

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
КАРАКАЛПАКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ БЕРДАХА**

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ПРИ
КАРАКАЛПАКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ИМ. БЕРДАХА**



**«ЖАНУБИЙ ОРОЛБЎЙИ ТАБИИЙ
РЕСУРСЛАРИНИ ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНИШ»
VI-РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯСИ
«Бутун жаҳон атроф-муҳит муҳофазаси куни»га бағишланган**

**VI-НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ»
Посвященной ко дню «Охраны окружающей среды»**

МАТЕРИАЛЫ



Нукус – 2017

VI-научно-практическая конференция рациональное использование природных ресурсов Южного Приаралья (Материалы республиканской научно-практической конференции). – Нукус, 2017. – 286 с.

В настоящем сборнике представлены материалы исследований по рациональному использованию природных ресурсов Южного Приаралья, а также в области экологии и охраны окружающей среды, биологии и географии.

Сборник рассчитан на ученых, преподавателей ВУЗов, старших научных сотрудников исследователей, магистрантов и специалистов в области биоразнообразия и охраны природы.

Ответственный редактор:

доц. Есимбетов А.Т.

Оргкомитет конференции:

Реймов А.М.	ректора университета, д.т.н., председатель
Ибрагимов М.М.	проректора по учебной работе, к.ф/м.н., доцент, зам. председателя
Тагаев М.Б.	Проректор по научной работе, д.т.н., профессор, зам. председателя
Есимбетов А.Т.	Декан факультета Естествознания к.б.н., доцент
Алланазаров К.Ж.	Зав. отделом научно-исследовательских и научно–педагогических кадров к.г.н., доцент
Аметов Я.И.	Зав. кафедрой экологии и почвоведения к.б.н., доцент
Давлетмуратова В.Б.	Зав. кафедрой биологии к.б.н., доцент
Ембергенов Н.Ж.	Зав. кафедрой географии к.г.н., доцент
Матчанов А.Т.	д.б.н., профессор
Мамбетназаров Б.С.	д.с/х.н., профессор
Ибрагимов М.Ю.	д.с/х-н., профессор
Баллиева Р.	д.и.н., профессор
Мамбетуллаева С.М.	д.б.н., профессор
Атаназаров К.М.	к.б.н., отв. секретарь

Примечание: За достоверность представленных материалов в сборнике ответственность несут сами авторы.

Каракалпакский государственный университет
имени Бердаха, Нукус 23-июня 2017 г.

І.ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

ТӘБИЯТТЫ ҚОРҒАҰ ХӘММЕНИҢ ӘДИҰЛИ ИСИ

А.Реймов

Бердақ атындағы Қарақалпақ университети ректоры

Қоршаған орталықты таза сақлау түсиниги қәдимнен ата-бабаларымыз руўхына, мәдениятымызға, үрип-әдетимизге сиңип кеткен, күнделик әдетимизге кирип қалған түсиник. Жер, топырақ, суў, ҳаўа, өсимлик хәм ҳайўанат дүньясы тиришилиқ дереги хәм жасау орталығымыздың негизи, оларды сақлау, қорғау, қәстерлеп келешек аўладқа қалдыруу мәдениятымыздың негизги принципи.

Мағлыұматларға қарағанда сонғы жылларда адамзаттың тәбият нызамлықларын писент етпей, өз-басымша хәрекетлери тәбият үстинен хукимиранлық етиу хәрекетлери ақыбетинде бир қатар глобал, соның ишинде экологиялық, геологиялық хәм климатлық өзгерислерге алып келмекте.

Тәбият пенен жәмийет арасындағы қатнасықлардың барған сайын кескинлесип барыуы хәм оның ақыбетинде келип шығатуғын тәбийий экологиялық унамсыз хәдийселер, бир тәрептен тәбияттың, екинши тәрептен адамлардың дегарадацияға ушырауына себеп болмақта.

Адамлар өзлериниң күнделикли мүтәжлиликлерин қандырууда тәбийий орталыққа күшли тәсир етип олардың өзлериде кери тәсирлерге дуўшар болмақта. Бундай унамсыз хәдийселердиң алдын алыу хәм тәбият өнимдарлығын удайы көбейтип барыу хәзирги күнниң ең әхмийетли мәселелери болып қалмақта. Егер тәбият нызамлылықларын билместен тәбият ресурсларынан керегинен артықша пайдаланылса олардың қайта тиклениуи пәсейеди хәм экологиялық тең салмақлылық бузылады.

Глобал экологиялық машқалалардың бири - Түслик Арал бойы аймағында аўыр экологиялық жағдайы хәм үлкен тәшўишли машқалалардан бири болып қалмақта. Регионда санитариялық экологиялық жағдайларды турақластыруудың әхмийетли шәртлериниң бири Амударьядан келетуғын суўдың көлемине хәм сапасына итибар қаратып оннан ақылға муўапық пайдаланыуды талап етеди.

Климаттың курғақласыуы хәм суўдың кескин жетиспеушилигине байланыслы жайлау отлақлы жерлердиң өнимдалығы 50 % ке, дәрья алапларының өсимлаклери өнимдарлығы 10 мәртеге қысқарып, қоршаған оталықта жасайтуғын хайўанат түрлериниң қысқарыуына алып келди.

Солай етип регионда Арал теңизи курғауы менен байланыслы қоршаған орталықта пайда болған климаттың өзгериуи, шөллениудиң артыуы, топырақлардың шорланыуы, суўлардың патасланыуы, өсимлик хәм хайўанат дүньясының дегарадацияланыуы, жергиликли халықты азық аўхат хәм қәуипсиз таза ишимлик суўлары менен тәмийнлеу қусаған экологиялық машқалалар елимизди турақлы раўажландыруудың баслы шәртлериниң бири болып қалыуы зәрүр.

Бул аўхалды сапластыруу ушын илимий хәм әмелий жақтан терең экологиялық билимге ийе болған жетик жергиликли кадрларды таярлау - тийкарғы ұазыйпалардың бири болып есапланады.

Ўзбекистан Республикасының «Билимлендириў ҳаққында»ғы Нызам хэм Кадрлар таярлаў миллий бағдарламасы, сондай-ақ, «Тәбиятты қорғаў ҳаққында»ғы Нызамына тийкарланып, нызам талапларын әмелге асырыў ушын барлық оқыў орынларында экологиялық тәлим-тәрбияның мәжбүрий екенлигин атап өтиў орынлы. Экологиялық тәлим-тәрбия тараўының бир пүтин, үзликсизлигин тәмийинлеў хэм беккемлеў мақсетинде улыўма орта, орта арнаўлы кәсип-өнер хэм де жоқары билимлендириўге шекем болған барлық басқышларда жоқары билимли хэм жетик кәсип ийеси болған қәнигелерди таярлаў процессин жетилистириў жумыслары избе-из даўам еттирилмекте.

Инсаният хэм тәбият арасындағы өз-ара қатнастың айқын формасы - тәбийий байлықларды ақылға муўапық пайдаланыўдан ибарат болып, онда өндирис тараўы менен сыртқы қоршап турған орталықтың арасындағы хәр тәрәплеме, соның ишинде экологиялық байланысларда өз сәўлелениўине ийе болып, билимлендириў тараўында белгили дәрежеде илимий, әмелий жақтан басшылыққа алынып киятыр.

Экологиялық тәлим-тәрбияны әмелге асырыўда Жер шарының айырым аймақларында тәбият қорларынан пайдаланыў дәрежесиниң барған сайын артып барыўын шеклеў хэм қадағалаў, тәбият байлықлары, соның ишинде бизиң елимизде суўдан пайдаланыў барысында бәсекилеслердиң алдын алыў бойынша улыўма халық арасында хэм түсиндириў жумысларын шөлкемлестириў итибарға ылайық. Себеби көпшилик аймақларда жасаў орталығының сапасы күннен күнге бузылып баратырғанлығы гүзетилмекте. Соның ушын бизди қоршаған орталықты қорғаў, дүнья халықларының ўазыйпасына айланыўына ерисиў, тәбият ресурсларынан ақылға муўапық пайдаланыў, дөгереқ этирапымыздың экологиялық тазалығына итибар қаратыўда кең жәмәәтшиликтиң қоллап-қуўатлаўына ерисиў, қоршаған орталықтың геологиялық, сейсмологиялық, экологиялық хэм атмосфералық аўхалын үйренип шығыў бойынша илимий кадрлардың қәнигелигин турақлы жетилистирип барыў, олардың тәжирийбелери тийкарында кең жәмийетшиликтиң экологиялық түсиниктиң қәлиплесиўине ерисиў баслы мақсетимиз.

Бизиң республикамызда кейинги ўақытлары көплеген Жоқары оқыў орынларында, Қарақалпақстан Республикасы Экология хэм қоршаған орталықты қорғаў бойынша мәмлекетлик комитети, Ўзбекистан Республикасы Экологиялық хәрекети хэм басқада бир қатар шөлкемлер арасында биргеликте халық арасында қоршаған орталықты қорғаў, тәбият ресурсларынан үнемли пайдаланыў, экологиялық мәдениятты қәлиплестириў бойынша экологиялық тәлим-тәрбия, үгит-нәсият жумысларын алып барылмақта. Атап айтқанда, 21 март «Суў күни», 1-апрель «Қуслар күни», 22-апрель «Жер күни», 22-май «Биологиялық көп турақлылықты сақлаў күни», 5-июнь «Дүнья жүзлик қоршаған орталықты қорғаў күни»не арналған конференциялар, ушырасыўлар, семинар-тренинглер өткерилип келинбекте. Әлбетте бул ис-илажлар кең жәмийетшилик арасында, әсиресе келешек жаслардың тәбиятқа мехр-мухаббат менен қараўға тәрбиялаўда оғада әхмийетли есапланады.

БУҒДОЙНИНГ ЗАНГ ЗАМБУРУҒИ РИВОЖЛАНИШИНИ ИДОРА ЭТИШДА ТАБИЙ БИРИКМАЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

¹Аблакулова Н., ¹Муратова Д., ¹Қўшиев Х., ²Алланиязова М.К., ²Атажанова З.

¹Гулистон давлат университети,

²Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Маълумки, айрим микроэлементлар ва унинг бирикмалари ўсимликларни ўсиш ва ривожланишида, яъни, нафас олиш, азот алмашиниш, хлорофиллнинг ҳосил бўлишида ва шунингдек, замбуруғли касалликларга қарши таъсир этиш хусусиятлари билан тавсифланади.

Замбуруғли касалликларга қарши курашда чидамли навлар яратиш билан бирга кимёвий воситалардан ҳам фойдаланилади. Бу ўринда, шуни қайд этиш лозимки, қишлоқ хўжалигида экиладиган юқори сифатли дон берувчи буғдой навлари орасида замбуруғли касалликларга чидамлилари жуда кам.

Шунга асосан биз ушбу ишда махсус тайёрланган техник глицирризин кислотаси (ТГК) ва глицирризин кислотасининг (ГК) микроэлементли бирикмаларини кузги буғдойнинг ўсиши ва ривожланиши ҳамда уларни замбуруғли касалликларига таъсирини ўргандик. Бунинг учун ТГК ва ГКни микроэлементли тузларининг эритмаларини ҳар хил процент концентрацияларда тайёрлаб, уларни алоҳида-алоҳида ва биргаликдаги композициялари билан буғдой донида экишдан олдин ишлов бериб ва вегетатив ривожланиш жараёнида қўллаш асосида таъсир эффекти кузатилди.

Олинган натижаларнинг энг диққатга сазоворлиси шундаки, буғдойда кузатиладиган замбуруғли касалликлар, айниқса, занг касаллиги ҳосилдорлик ва ҳосилнинг сифат кўрсаткичини пасайтиришга сабаб бўлади. Ушбу ўтказилган тажрибада эса уруғлик дони экишдан олдин ТГК ва ГК тузлари билан ишлов берилган вариантда буғдой авж олиб ривожланиши билан бирга ниҳолларда занг белгилари кузатилмади.

Ушбу препаратлар ва уларнинг композициялари таъсирини буғдойнинг замбуруғли касалликларида кузатиш учун биз кузги буғдойнинг вегетатив ривожланиш босқичларида занг касаллиги кузатилиши мумкин бўлган Санзар-8, Ёнбош, ГулДУ, Чиллаки навларини танлаб олдик. Олиб борилган тажриба ва кузатишлар давомида қўлланилган препаратлар ва уларнинг композициялари таъсирида занг касаллигини камайиши билан боғлиқ бўлган ижобий натижалар кузатилди.

ТГК ва ГК тузлари комплексларини танланган буғдой навларида занг замбуруғларига қарши таъсирини лаборатория ва дала шароитларида алоҳида олиб борилган тадқиқотлар давомида кузатиб борилди. Лаборатория ва дала шароитида олиб борилган тажрибалардан бир-бирига яқин ва ўхшаш натижалар кузатилди.

Лаборатория шароитида махсус стаканларга экилган буғдой ниҳолларини найчалаш арафасида сариқ зангнинг маҳаллий популяцияси споралари билан сунъий ҳолда зарарлантирилди. Бунинг учун занг спораларини пудра билан 1:50 нисбатда аралаштириб сув пуркалиб намлатилган буғдой ниҳоллари барги ва поясига пуркалди. Сўнгра занг споралари билан зарарлантирилган туваклардаги буғдойларни полиэтилен халталар билан ўраган ҳолда спораларни ўстириш учун совутгичда 5 сутка давомида сақланди.

Споралар билан зарарлантирилган буғдой ниҳолларини занг билан зарарланганлик даражаларини аниқлаш мақсадида 14-18 кундан кейин кузатувлар олиб борилди. Буғдой ниҳолларини зарарланганлик даражалари фоиз шкалалари бўйича баҳоланди.

Тажрибалар буғдойнинг Боёвут-1, Сайхун, Санзар 8, Ёнбош навларида олиб борилди. Буғдой ниҳолларини занг замбуруғи билан зарарланиши экишдан олдин уруғлик дони препарат билан ишлов берилган буғдой ниҳолларида кузатилмади ёки жуда паст кўрсаткичда кузатилди.

Олинган нәтижеләр шуни күрсәтдики, ТКГ ва ГК тузлари композициясини буғдой ниҳолларини занг билан зарарланишдан саклаш ёки зарарланишини олдини олишда аҳамиятга эга бўлган комплекс бирикма сифатида баҳолаш мумкин.

Ушбу комплекснинг зангга қарши хусусиятлари ҳақида тўлиқроқ хулоса чиқариш учун буғдойни занг билан касалланишини олдини олишда ёки зангга қарши ишлаб чиқаришда қўлланиладиган Байлетон, Тилт ва Титул фунгицидлари билан таққосланилди.

Олинган маълумотлар шуни күрсәтдики, тажрибага жалб қилинган буғдой навларидан чиллаки назоратда сариқ занг билан 40%, қўнғир занг билан 10% зарарланган бўлса, Сайхун нави 30 ва 10%, Ёнбош нави 30 ва 25%, Санзар-8 нави 55 ва 30% зарарланди. Ушбу забуруғли касалликларга қарши ишлатилган препаратларда Чиллаки навида назоратга нисбатан Байлетон препарати таъсирида сариқ занг касаллиги 1,2 марта, қўнғир занг касаллигида 8 марта кам зарарланган бўлса, тилт препаратида 1,2 ва 2 марта, титул препаратида 4 ва 8 марта кам зарарланди. ДКМ-1 билан ишлов берилган қайтариқларда эса зарарланиш кузатилмади. Худди шундай ва шунга ўхшаш нәтижеләр Сайхун, Ёнбош ва Санзар 8 навларида ҳам кузатилди.

Буғдойнинг занг касаллигига қарши қўлланилган препаратларнинг таъсири шуни күрсәтдики, ТКГ ва ГК тузлари асосидаги комплекс Байлетон ва Тилт фунгицидларига нисбатан ижобий күрсәткичларни намаён этди, Титул фунгициди билан эса таъсир күрсәткичлари деярли бир хил эканлиги аниқланди.

Демак, маҳаллий хом ашё асосида яратилган комплекс буғдойнинг забуруғли касалликларига қарши самарали таъсири асосида шуни қайд этиш мумкинки, ушбу комплекс буғдойнинг забуруғли касалликларига қарши четдан олиб келинадиган фунгицидларнинг ўрнини боса олади.

АСТРАГАЛ ТУЎЫСЫНЫҢ ФЛОРИСТИКАЛЫҚ АНАЛИЗИ ХӘМ ТАРҚАЛЫҰЫ

Абинов Р.К., Қайпов Қ.П.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

Astragalus туўысы (*сем. Leguminosae*) 2200 жақын түрди өз ишине алып, ғәрезсиз мәмлекетлер аўқамы (FMA) флорасында 800 түри болып, түр саны бойынша бул тухымласта биринши орынды ийелейди. Олар FMA территориясының дерлик барлық жерлеринде ушырасады.

Астрагал туўысын Қарақалпақстан аймағында хәр қыйлы әдебиятлар бойынша салыстыратуғын болсақ С. Ережеповтың «Флора Каракалпакии» (1978) китабында 34 түр, Б. Шербәевтың «Растения Каракалпакии» (1982) китабында 32 түр. Жоқарыда көрсетилгендей «Иллюстрированный определитель высших растений Каракалпакии и Хорезма» 2 томында (1983) 35 түр көрсетилген. Бул айырмашылықлардың болыўы айрым түрлердің әдебиятларда келтирилмегенлигинде. Биринши китапта 34 түр, екинши китапта 32 түр, үшіншисинде 35 түр келтирилген. Мысалы: «Иллюстрированный определитель высших растений Каракалпакии и Хорезма» 2 том (1983) китабында *filicaulis* хәм *raucijugus* түрлери көрсетилмеген, бул еки түр қалған еки әдебиятта көрсетилген. Ал, *xanthoxiphidium*, *physodes*, *ankulotus* деген 3 түр бул китапта берилген. Бул 3 түр қалған еки әдебиятта берилмеген.

Б.Ш. Шербәевтың 1982-жылғы «Растения Каракалпақстана» деген китабында *scabrisetus*, *sclerohylon* деген түрлер берилмеген, бул еки түр 2 әдебиятта көрсетилген. Бул 3 әдебият бойынша түрлерди салыстырғанда түрлердің санының хәр қыйлылығы айрым түрлердің бериўинде берилмегенлигинен келип шыққан.

Astragalus туўыс түрлериниң тиришилиқ формасы хәм тарқалыўы бойынша «Иллюстрированный определитель высших растений Каракалпакии и Хорезма» 1983

жылғы кітабына анализ жасайтуғын болсақ улыўма 35 түр кирип, соннан 7 пуа денели, 16 көп жыллық шөп денели, 12 бир жыллық шөп денели өсимликлер болып есапланады.

Astragalus туўысы ўәжиллериниң тарқалыў жағдайы бойынша Амиўдәрья дельтасында 7 түр, Султануаздагта 8 түр, Қарақумда 1 түр, Қызылқумда 10 түр, ең көп астрагаллардың тарқалған жери бул Үстирт дельтасы болып, онда 21 түр тарқалған.

Әмиўдәрья дельтасында Астрагал туўысының 7 түри, *A. Compylorrhynchus*, *A. Harpilobus*, *A. Lehmannianus*, *A. Chivensis*, *A. Leiophysa*, *A. Turbinatus*, *A. orbiculatus* түрлери көп тарқалған. Бул түрлердиң тухымлары өзиниң реңи, салмағы формасы, саны бойынша хәр түрли. Астрагалдың бул түрлериниң хәр бириниң биоморфологиялық өзгешеликлерин Қарақалпақстан жағдайында тереңнен үйрениў тийис.

Әдебиятлар:

1. Ережепов С.Е Флора Каракалпакий ее хозяйственная характеристика использования и охрана. Изд-во «Фан» Г. Ташкент 1978 г.
2. Коровин О.Н Бахиев А.Б и др. «Иллюстрированный определитель высших растения Каракалпакии и Хорезма» 2-том, Ташкент, 1983 г.
3. Шербаев Б.Ш. «Растения Каракалпакстана» Изд-во Нукус 1982г.

БОЯН ӨСИМЛИГИНЕ БОТАНИКАЛЫҚ ХӘМ БИОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ СЫПАТЛАМА

Абинов Р.К., Қайнов Қ.П.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

Боян шөп денели күшли раўажланған көп пақаллы поликарпик өсимлик. Пақалы цилиндр тәризли, шақаланған, бәлентлиги 140-160 см. Гейде тоғайларда 200-300 см. ге шекем жетеди. Ал шорланыў дәрежесине қарай кебирли жерлерде бойы 50-70 см ге шекем қысқарған.

Жапырағы избе-из жайласқан, қурамалы жапырақ сабақларында 4-8 жуп майда жапырақ пластинкалары жайласып, олардың саны тақ болып тамамланады. Жапырақ формасы мәйек тәризли, қурамалы жапырақларының размери 10-15 см узынлықта болады.

Жалаңаш боян – *Glycyrihza glabra* собықлылар (*Fabaceae*) туқымласының боянлар (*Glycyrihza*) туўысына киреди.

Glycyrihza туысының дүнья жүзинде 13 түри белгилли, соннан FMA территориясында 7 түри өседи. Ал Өзбекстанда 4 түри өседи.

Glycyrihza туўысын Е.А.Кручанова (1955,1966) терең үйренип олардың биоморфологиялық дүзилиси хәм жер асты бөлиминиң қурамы бойынша өзгешеликлерге ийе еки секцияға бөлди:

1-секция: Хәқыйқый боянлар - *Euglycyrihza Boiss.*, қурамында глициризин бар түри.

2-секция: Жалған боянлар – *Pseudoglycyrihza Krug.*, қурамында глициризин жоқ боянлар.

Боян тухымынан егилгенде 3-4 жылы гүллеп тухым береди. Боянның гүли хәррелерди хәм басқада насекомаларды өзине тартыў ушын шире бөлип шығарады.

Шаңлары басқа самал менен шаңланыўшы өсимликлердиң шаңына қарағанда ири, аўыр хәм ығаллы болып олар гүлге келген насекомалардың аяқларына, тумсығына жабысып айқаспалы шаңланады.

Масақ топ гүллери қаптал шақаларында хәмде баспа халдың ушқы бөлимлеринде жапырақ қойнында 1-2 масақтан пайда болып оннан тухымлар раўажланады.

Топ гүллериниң размерлери олардың раўажланыўына байланыслы 7-15 см аралығында болады. Солма сақтың гүллеў дәўири 1-2 хәптеге созылады себеби 1 масақта орташа 30-50 гүлге шекем болады. Хәр бир гүл 2-3 күнде шаңланып болып гүл жапырақлары солып түсип қалады. Әсиў дәўириниң ақырында бул масақ гүллериниң тек 10-25% ғана тухым береди, басқалары қурап түседи.

Боянның собықлары түксиз, жылтыр, жалпақ көп туқымлы. Собықларының узынлығы 1-2,5 см, ени 0,5 см. Ҳәр бир собықта 1 ден 8 ге шекем туқым болады. Ортаңғы ярустағы масақларында көп (6-8 дана) тухым болды. Тухымның формасы буйрек тәризли қоңыр, ашық қоңыр ҳәм жылтыр көгис реңде.

Боянның туқымының узынлығы 2-2,6 мм, ени 1-2 мм. Бир масақтың собықтың ишинде ҳәр қыйлы размердеги туқымлар ҳәмде писпеген туқымларда болыуы мүмкин. Боянның 1000 тухымының салмағы (абсолют салмағы) -5 г. 850 мг. болды. Боянның 1 га майданынан алынатуғын тухымы – 20 кг. нан 200 кг. аралығында болады.

Тәбийғый жағдайда боянның тухымынан көгергенлигин ушыратыу қыйын, себеби оның қатты қабығы егис алды ислеу бермегенде көгере алмайды. Солайда болса басқа өсимликлер жоқ жерлерде қайырда ыссы, сууық температуралар тәсиринде өсип шыққан. Басқада ҳәр қыйлы қуслардың, хайўанлардың асқазанларында боян тухымының қабығы ерип көгерийуге жағдай жаратылған болыуы мүмкин.

Гладышев, Кербабаевтың (1967) мағлыўматына қарағанда пискен тухымларды (июльде) жыйнап ала салып екенде жақсы нәл берген ҳәм сууық түскенше тамыр системасы раўажланып қыста жақсы қыслап шығыуға жағдай жаратқан.

Боянның собығы ашылмастан пақалда узақ сақланады. Пақалдың қуўраған халда болыуына қарамастан собықлары түсип қалмайды, тек қыстағы қар жамғырлар тәсиринде айырымлары жерге түсип қолайлы жағдай болғанда көгерий қәсийетине ийе болады. Дәслепки жылы боянның нәли жүдә эззи болып басқа өсимликлердің арасында өсе алмай көпшилиги курап қалады. Басқа шөплер сийрек жерлеринде жиңишке пақалларының бойы 3-5 см болып 3-4 жапырақ шығарады. Егер оларды отап суўғарып ғамхоршылық жасасақ пақаллары усы жылдың өзинде 20-25 см ге шекем жетеди. Бул олардың жақтылықты сүйийүши өсимлик екенлигинен дерек береді.

Екинши жылы пақаллары 20-25 см ге жетип жер асты бөлимінде корневишалары пайда болады. Екинши жылы боянның тамырының тамыр мойны жуўаныйды. Жылдың ақырына барып 2-3 қаптал тамырларын шығарып горизантал тамыр раўажланады. Тамырдың жуўанлығы 1-1,5 см болып 60-120 см аралыққа шекем созылады. Ал айрым мағлыўматлар боян тамыры 2-7 м шекем тереңге киреди деп көрсетеди (Иванова, 1953).

Ер жеткен боянның тамыр системасының жуўанлығы 2-3 см болып 5 метрге созылады. Булар топырақтың 15-40 см қатламында жайласып гей бир ығаллығы аз топырақларда 50-60 см. ге шекем тереңде ушырайды. Жер үсти бөлиминин ҳәр жылы жаңадан өсийи менен боянның горизантал тамырларының көп санда қосымша тамырлар өсип шығады. Боянның жасы үлкейген сайын ҳәм ығаллықтың азайыуы менен боянның жер үсти пақалларының саны азаяды ҳәм жер асты бөлимінде тамыр системасының раўажланыуы пәсейеди. Солай етип Амиўдәрья дельтасында боянның тамыр системасы ең терең жайласады. Диаметри 3-15 см жуўанлықта болып 1,5-2 м. тереңликке шекем жетийи мүмкин.

ГЛИЦИРРИЗИН КИСЛОТАСИ ТУЗЛАРИНИ КАРТОШКАНИНГ КАЛЛУС ТЎҚИМАЛАРИНИ РИВОЖЛАНИШИДАГИ СТИМУЛЯТОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Алмаматов Б., Сағдуллаева О., Қўшиев Х.Х., ²Алланиязова М.К.

¹Гулистон давлат университети,

²Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Ўсимликларни ташқи омиллар таъсиридан ҳимоя қилиш буйича тадқиқотлар олиб борилган бўлсада, лекин уларнинг чидамлилиги билан боғлиқ биокимёвий ва физиологик хусусиятлари ҳамда бунда физиологик фаол моддаларнинг роли буйича маълум ечимлар қилиш учун етарли эмас.

Шунга асосан биз тадқиқотларимизда глицирризин кислотасини ўсимликларнинг ўсиш ривожланишини авжлантирувчи хоссаларини эътиборга олган ҳолда, ушбу кислота ва унинг айрим тузлари эритмаларини картошканинг унувчанлиги ва ўсиш ва ривожланишига таъсирини ҳар хил даражада туз концентрацияларига эга бўлган *in vitro* шароитда ўргандик. Бунинг учун картошкадан каллусогенез олиш учун одатда пробиркада меристематик тўқимасига гормон қўшмасдан ўстирилган стерил ҳолда ўсимликдан фойдаланилади. Биз картошканинг *Solanum* авлодига мансуб Сарнав ва Санте навларининг меристематик тўқима ва куртақларини 5 минут давомида стериллаб олдик сўнгра уларни 3 марта стерилланган дистилланган сувда ювдик. Сўнгра эксплантни стерилланган қоғоз устига қўйиб, озикали пробиркага жойлаштирдик. Пробиркада эмбриондан ўстирилган ўсимталардан 5-10 мм ҳажмда тўқималар қирқиб олиб, МС+2,4Д гормонли ва глицирризин кислотали озикали муҳитда ўстиришга қўйдик. Гормонли ва глицирризин кислотали озикали муҳитда каллусларнинг ривожланишини кузатиб бордик.

Картошка тўқималарини стерилланган муҳитда ўстирилган ўсимталарининг учки қисмидан олинган тўқималар 2,4Д фитогормон қўшилган озикали муҳитдаги каллус тўқималари ҳолати билан глицирризин кислотасининг натрий ва калийли тузлари қўшилган ҳолатда бир хил, литий ва аммонийли тузлари қўшилган каллус тўқималари 2,4Д фитогормон қўшилган озикали муҳитдаги каллус тўқималарига нисбатан тез ривожланиш ҳолатлари кузатилди.

Глицирризин кислотасининг литийли тузида натрий ва калийли тузига эга бўлган вариантларга нисбатан 1,0 ва 1,5 марта, аммонийли тузида эса 1,1 1,8 марта юқори натижалар кузатилди.

Демак, бундан шундай хулоса чиқариш мумкинки, глицирризин кислота ўсимликларни ўсиш ва ривожланишини тезлаштирувчи физиологик фаол модда сифатидаги хусусиятга эга экан.

МАТЕРИАЛЫ К ОСЕННЕМУ ОРНИТОФАУНУ МУЙНАКСКОГО ЗАЛИВА

Аметов Я.И.

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Этот искусственный водоем был искусственно воссоздан в середине 1980-х годов путем обводнения ложа одноименного высохшего залива Аральского моря для рыбохозяйственных и рекреационных целей. Основным источником водоснабжения этого залива является канал Главмясо, берущий воду из озера Шеге в Междуречье. Общая площадь ложа залива 12338 га. В зависимости от количества поступающей воды обводняется только от 1500 до 5000 га. Водоем непроточный.

Акватория заболоченная, сильно заросшая тростником и рогозом. Максимальная глубина до 3,5 м, но большая часть залива мелководная, с глубинами 0,5 – 0,7 м. На открытых плесах наблюдается высокая зарастаемость мягкой погруженной растительностью (рдесты, роголистник). Свободны от нее лишь небольшие участки вдоль дамбы, возведенной по западной стороне. Обычно постоянно вода в заливе держится только в углублениях возле дамбы по западному берегу. Длина дамбы 6,5 км, ширина - 150-200 м. Плесы располагаются вдоль дамбы в углублениях, которые образовались на месте изъятия грунта для дамбы.

Осолонение воды и обсыхание большей части территории залива в 2008 г. привело к иссушению его растительного покрова. В предыдущие маловодные годы (2000-2002) вода сохранялась в этой части возле дамбы на протяжении примерно 2 км, но глубины здесь были менее 1 м. Однако в 2008 г. Муйнакский залив катастрофически высох. В придамбовых углублениях вода осталась в узкой придамбовой полосе шириной около 30

м (рис. 4). Вода в углублениях подвержена гниению. Минерализация, по данным 2008 г., превысила 25 г/л, а в 2011 г. снизилась до 1,41-2,53 г/л.

Прибрежную зону, а также южную и центральную части залива занимают тростниковые и в меньшей мере рогозовые заросли, которые в 2008 г. сильно высохли. У берегов залива в северной части развиты формации гребенщика, ассоциации гребенщика с джугуном и акбасом. За дамбой расположена слабоволнистая, засушливая равнина, покрытая карабарako-солянково-гребенщико-вой растительной ассоциацией, покрывающей 40-50% равнины. Северная часть залива граничит с песчаной грядой, историческое название которой «Тигровый хвост». Здесь развита ассоциация песчаной акации.

Животный мир аналогичен другим озерам Южного Приаралья.

Результаты исследований. Учет проводился по берегам озера с автомобиля. Исследовано 2/3 озера. В результате на озере и в его окрестностях встречен 21 вид птиц, среди них 14 видов – водные и околоводные. Из краснокнижных видов отмечены только малый баклан и лебедь шипун.

Таблица 1

Список видов птиц, отмеченных на Муйнакском заливе 20.10.2012

№	Русское название	Латинскоеназвание	Количество птиц
1	Чомга	<i>Podiceps cristatus</i>	15
2	Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i>	6
3	Малый баклан	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	18
4	Лебедь шипун	<i>Cignus olor</i>	2
5	Чирок-свиистунок	<i>Anas crecca</i>	14
6	Широконоска	<i>Anas clypeata</i>	19
7	Красноносый нырок	<i>Netta rufina</i>	45
8	Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i>	16
9	Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>	3
10	Хивинский фазан	<i>Phasianus colchicus</i>	2
11	Чайкахохотунья	<i>Larus cachinnans</i>	21
12	Морской голубок	<i>Larus genei</i>	29
13	Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i>	6
14	Серый сорокопуг	<i>Pica pica</i>	3
15	Сорока	<i>Laniusexcubitor</i>	3
16	Черная ворона	<i>Corvus corone</i>	6
17	Серая ворона	<i>Corvus cornix</i>	5
18	Тростниковая камышевка	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	6
19	Тугайный соловей	<i>Erythropyiagalactotes</i>	2
20	Усатая синица	<i>Panurus biarmicus</i>	42
21	Тростниковая овсянка	<i>Emberiza schoeniclus</i>	4
	Всего		267

Засуха – главный лимитирующий фактор для Муйнакского залива, регулярно воздействующий на него. Существование всех компонентов биоразнообразия здесь полностью зависит от наличия воды. Поэтому, необходимо создать все условия для нормального обводнения озера.

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФАУНИСТИЧЕСКИХ И ФЛОРИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ОБСОХШЕМ ДНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ В 2017 ГОДУ

¹Асенов Г.А., ¹Жуманов М.А., ²Сейтмуратов Р.К., ¹Давлетмуратова В.,
²Нургабылов А., ¹Самандаров С.К.

¹Каракалпакский государственный университет имени Бердаха, ²Каракалпакский филиал Центра профилактики Чумы, особо опасных инфекции Министерство Здравоохранения Республики Узбекистан

Президент Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёев уделяет особое внимание на улучшение, усовершенствование и развитию медицинского обслуживания населения Аральского региона, как один из пяти пунктов стратегии экономического развития республики в 2017-2021 годах, что налагает большую ответственность на руководителей системы здравоохранения всех рангов в выполнении и осуществлении в жизнь поставленных Президентом задач в этой области.

Также Президентом проявлена отеческая забота о повышении роли и значение науки в развитии экономики во всех отраслях народного хозяйства республики. Восстановлены Академии Наук и другие научные учреждения с установлением нового статуса в ведении научных исследований.

В целях реализации поставленных Президентом новых задач, руководителями и учеными Каракалпакского Государственного университета им.Бердаха и Каракалпакского филиала Центра профилактики чумы, особо опасных инфекции Минздрава Республики Узбекистан были организованы несколько совместных экспедиционных выездов 5.03; 2-5.05 и 7-8.05 2017 г. на обсохшее дно Аральского моря.

Перед экспедицией поставлена задача, направленная на изучение состояния формирующегося биогеоценоза – зооценоза, фитоценоза и эдафических факторов, на основании которых дать научно-обоснованную оценку природным ресурсам, обсохшего дна моря сложившаяся на современном этапе развития для освоения и использования в народном хозяйстве.

На основании анализа собранных материалов дать научно-обоснованную оценку экологической и эпидемиологической обстановке.

1. Экспедициями были обследованы южная часть обсохшего дна моря прилегающим к оз. Жылтырбас, буг. Тербенбес или территориям Тахтакупырского, Караузьякского и Чимбайского районов. Здесь по обсохшему дну моря проникали от Тербенбеса до 80-70 км на север и дугообразно вышли на северную окраину оз. Жылтырбас в 20-30 км севернее от него.

2. Экспедицией была охвачена территория обсохшего дна от. г. Муйнака (Юг) до о. Возрождения (Север) протяженностью 220 км в один конец. При этом как осевая линия движения с Юга на Север использовали дорогу сделанную буравиками газонефтяной разведки насланную из камней и ракушки.

Пройденное расстояние отмерялось по показанию спидометров автомашин, которое четко зафиксировалось при смене маршруты (биотопов) в журнале. Зигзаги дорог осевой линии отмечалось прибором ЖПС. Установленным рядом с передним стеклом автомашины, которые были обработаны по программе интернета на компьютере.

Каждый ландшафт (биотоп) были сняты на фото и видеокамеру с отметкой протяженности в км, описанием рельефа, почвы, растительность и количеством, видов животных встреченных по биотопам.

Через каждые 30-50 км в зависимости от характера ландшафтов останавливаясь закладывали короткие боковые учетные ландшафты (5-10 км) с описанием местности – рельеф, почвы, растительность и встреченных животных или свежие следы; норы и т.д.

Закладка учетных маршрутов выполнялось по методике зоологического картографирования территории на поселение наземных позвоночных животных (Тупикова, Комарова, 1979; Руденчик и др., 1968; Асенов и др. 2002).

3. Основной объем работы по изучению территории на заселение животными, покрытость растениями выполнялись на территории о. Возрождения. Здесь в разных направлениях проведено широкое обследование в радиусе 50х60 кв. км, путем закладки около 150 км авто маршрутов. Выявлены песчаные массивы с густым саксаульным лесом, бывшие глубоководные бухты для причаливания парашедов с разными грузами для обеспечения лаборатории полигона и бытовых условия военнослужащих.

Территория о. Возрождения в основном представлена волнистым плато с твердой почвой заросший густым растительным покровом – кейреука, бюргуна и полынью, очень богат травами разных видов. В отдельных местах встречаются целые плантации астрагалов занимающий значительную площадь. Остров богат растительным и животным миром. Основными видами являются Краснохвостая песчанка, желтый суслик численность которых местами достигают 5-10 зверков на 1 гектар. Встречаются четырехполосый полоз, восточный удавчик, из растений ревеня размер одного листа достигает длиной 1 метра и дикий мак образующий местами плантацию, типичные для фауны и флоры Устюрта.

4. 4-5.02.2017 г. был обследован полностью п.о. Муйнак. Пески возвышенности сглаженные закрепленные кустарниками и полукустарниками равномерно покрыты редкими кустами черного саксаула, кейреука, бюргуна и полынью, боялычем. Прилегающие территории обсохшего дна покрыты густым лесом саксаула, тамариска, карабарака. П.о. Муйнак равномерно заселен краснохвостой и полуденной песчанками, желтым сусликом численность которых достигают 5-10-15 зверков на один гектар.

Экспедицией за короткий срок получены следующие результаты:

- разведана и обследована огромная территория обсохшего дна моря в районе оз. Жылтырбас – буг. Тербенбес на Юге и территория между п.о. Муйнак и о. Возрождения;
- получена очень ценные сведения о состоянии почвенного покрова, растительности, животных наземных для оценки природных ресурсов обсохшего дна моря;
- выявлены различия в комплексах животного и растительного мира в разных частях территории обсохшего дна;
- собран материал открывающий путь для дальнейшей работы;
- собраны сведения об активном формировании и становлении биогеоценоза, составляющий основу предполагаемой Аралькумской пустыни;
- полученные результаты дают научно-обоснованное представление о экологической и эпидемиологической обстановках на современном этапе развития природной среды Южного Приаралья

Анализ полученных результатов научной экспедицией в 2017 году позволяет сделать следующие выводы

1. Площадь обсохшего дна пригодная для развития растений, и заселения наземных позвоночных животных в Каракалпакской его части составляет около 70% территории.

2. На обследованной научной экспедицией части территории в 2017г. отмечено, что голые солончаки составляет – 19%, средней покрытости растениями-20%, бурным развитием растений -61%.

3. Территория о. Возрождения и п.о. Муйнак отличается нормальным развитием растительного покрова. Открытые равнины равномерно покрыты кейреуком, бюргуном и полынью, где обнаружено плотное поселение краснохвостой песчанки, желтого суслика, много зайцев толая, лисица караганки, встречаются следы копытных. Встречаются отдельные участки песков с густым саксаульным лесом (тугаем), мокрые, болотные места с мелкими озерами в виде густого соленого раствора, где отмечены несколько лысухи и утки, огарь в гнезде внутри большого парашедов с 2-яйцами.

4. Южная часть обсохшего дна моря отличаются тем, что здесь преобладают типичные псаммофильные и псаммофитные виды большая и полуденная песчанки, мохноногий и гребнепалый тушканчики и песчаный удавчик, отсутствующие на территории о.Возрождения и п.о. Муйнак.

5. С усыханием Аральского моря расширяются зоны контакта населения с дикой природой, что имеет место в Муйнакском районе, где люди возят разные строительные материалы из о.Возрождения представляющую большую опасность.

6. Активное формирование и становление биогеоценоза говорит о том, что в Центре Средней Азии возникнет Аралькумская пустыня, объединяющая Кызылкумы, Каракумы и Устюрт в единое целое, представляющую большую экологическую и эпидемиологическую опасность. Чтобы предотвратить его негативные последствия и обеспечить безопасность населения необходимо знание прощупать узкое (тонкое) место этого природного явления, для воздействия на него.

Поэтому Президент Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёев проявляет отеческую заботу, уделяет большое внимание экономическому развитию Аральскому региону, особенно Муйнакскому району и на 2017-2018гг. выделал 52,3 миллиард сумов, в том числе 990 тысяч доллар США для выполнения 72 программ, чтобы обеспечить занятость работой населения.

Предложение:

1. В связи с выявлением на обсохшем дне Аральского моря разных фаунистических комплексов приуроченных разным его частям территории возникает вопрос об изучении их полеолгенезиса, пути проникновения и разрыва и их причины.

2. В этих целях организовать и проводить мониторинговых исследований по изучению динамики формирования этих фаунистических комплексов и составить программу и план мониторинговых (стационарных) наблюдения.

3. На обсохшем дне расширить территории для ведения научно-исследовательских работ по изучению биоэкологии наземных позвоночных животных и высших растений.

Литература:

1. Асенов Г.А., Сарыбаева А.Ж., Кенжебаев А.Я. «Арал теңизиндеги Возрождение атауының хайуанат дүньясы хэм экологиясы» Нөкис Билим баспасы 2002. 44бет.

2. Тупикова Н.В., Комарова Л.В. Принципы и методы зоологического картографирования. Изд. Московского Университета. 1979.189с.

3. Руденчик Ю.В., Колуев А.А., Алексеев А.Ф., и др. «Опыт картографирования населений большой песчанки.» В кн Грызуны и их эктопаразиты. Саратов 1958. с. 140-149.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПИФИТНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

Базарбаева Д.О.

Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза

В экологически неблагоприятных регионах культурные и дикорастущие виды растений подвергаются интенсивной атаке со стороны насекомых.

Как правило, при атаке насекомых на различных органах находят выделения, состоящие из промежуточных продуктов их метаболизма. Эти выделения, по-видимому, могут способствовать процессу воспроизводства этих особей, обладая высокой вязкостью и закрепляя их на поверхности растений.

Известно, что бактерии обитают везде, где есть хотя бы ничтожно малое количество органического вещества. При этом в субстратах происходит сукцессия микробиологического сообщества. Вместе с изменением субстрата, происходит смена микро населения. В увлажненных скоплениях слаборазложившихся растительных остатков, которые служат, хорошим питательным материалом для микроорганизмов вначале развиваются неспороносные бактерии. При более поздних стадиях распада

органического вещества усиливается роль бактерий, которые отличаются меньшей скоростью размножения, повышенной потребностью в дополнительных факторах, которые для них подготавливают неспорообразующие бактерии.

Исследователи полагают, что в почвах и растительных остатках большинство бактерий находятся в состоянии спор. Но если внести энергетический материал, то все они переходят в состояние вегетативных клеток. На поверхности растений обитает разнообразная микрофлора. Часть микроорганизмов попадает из ризосферы, часть заносится пылью и насекомыми [1]. Эпифитные микроорганизмы размножаются на поверхности стеблей, листьев и семян. Эпифиты питаются продуктами экзосмоса растений. Условия жизни эпифитных бактерий своеобразны. Они довольствуются небольшими запасами питательных веществ на поверхности растений, устойчивы к высоким концентрациям фитонцидов, выдерживают периодические колебания влажности, на развитие микроорганизмов решающее влияние оказывает влажность. Поэтому численность их велика и видовой состав довольно постоянный. Более 90% эпифитных микроорганизмов составляют гнилостные бактерии. В основном эпифитная микрофлора представлена неспороносными бактериями. Большую часть бактериального населения зерна составляют неспороносные палочки рода *Pseudomonas*, активно развивающиеся на поверхности растений. Особенно часто встречается *Pseudomonasherbicola* (*Erwiniaherbicola*), образующая на плотных средах золотисто-желтые колонии [2].

В определенных условиях эпифитные микроорганизмы могут быть полезны для растений, так как препятствуют проникновению паразитов в ткани растения.

На развитие микроорганизмов решающее влияние оказывают: влажность, температура. Эпифитной называется микрофлора, находящаяся на поверхности надземных частей растений.

Литература:

1. Гулямова Н.Х., Ирисбекова Н.А., Сайдходжаева М.А. «Дрожжи плодов ягодных растений центральной Азии». «Янги аср авлоди» 2004. С.65-79
2. Дыков Ю.Т., Сергеев Ю.В. Новое в систематике и номенклатуре грибов. Национальная академия микологии. Медицина для всех. М. 2003. С.143-154

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГАРПИИ БОЛЬШОГО – *DICRANURAVINULAL (CERURAVINULAL.)* ТУГАЙНЫХ ЭКОСИСТЕМ КАРАКАЛПАКСТАНА

Бекбергенова З.О.

Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук АН РУз

В последние 2013-2017 годы в тугайных экосистемах Каракалпакстана массово размножается и причиняет серьезный вред древесных растений представитель отряда чешуекрылых (Lepidoptera), относящийся к семейству Хохлатки (Notodontidae) - Гарпия большая - *Dicranuravinula*L. (*Ceruravinula*L.). До сегодняшнего дня ареал распространения вредителя на территориях Нижне-амударьинского государственного биосферного резервата доходило до 1500 га.

Целью работы явилось изучение биоэкологических особенностей в условиях Каракалпакстана.

Материалы собирались в период с 2013 по 2017 гг. на территориях Нижне-амударьинского государственного биосферного резервата.

Для сбора материала применяли следующие общепринятые методы энтомологических и почвенно-зоологических исследований: визуальный, ручной сбор под камнями и под корой деревьев, кошением по травянистой растительности, а также методами почвенных раскопок (по 0,25м²), почвенных ловушек, использовался метод

ручной разборки почвенных проб 50x50 см, на глубину встречаемости почвенных беспозвоночных.

При работе в полевых условиях использовалась оптическая аппаратура: бинокляр, лупа, GPS навигатор GarminEtrex 30x. Снимали на цифровой фотоаппарат поврежденных деревьев, собранных насекомых.

Для определения видовой принадлежности собрано более 1000 экз. гусениц и куколок большой гарпии *Dicranuravinula*L. (*Ceruravinula*L.).

Количественный учет заселенности почвы куколки вредителя проводился путем анализа проб по методике М.С.Гилярова (1941, 1975), К.К.Фасулати (1961).

Гарпия большая - *Dicranuravinula*L. (*Ceruravinula*L.) – крупная бабочка, размах крыльев 55-75 мм. У нее беловато-серые передние крылья, с рисунком из узких, темных линий, на груди и брюшке небольшие, черные пятна.

Летает с наступлением темноты с мая до июля. Встречается преимущественно в пойменных лесах на иве и тополе.

Гусеницы крупные, длиной более 50 мм, окраска гусениц маскирующая, они похожи на подсохшие с одного бока листья. Если гусеницу потревожить, то её окраска и поза сразу меняются на воинственную, отпугивающую. Гусеница приподнимает ярко-красную голову, одновременно на заднем конце тела у неё появляются два длинных, ярко-красных жгутика, выделяющих пахучее вещество. Перед окукливанием гусеница теряет маскирующую окраску и становится темно-вишневой. В условиях Каракалпакстана в фазе гусеницы охотно питаются листьями туранги (Тополь разнолистный - *Populus diversifolia* S., Тополь сизолистный- *Populus gruinosa* S.). Листья полностью уничтожаются, в результате туранга останется голый. В тугаях слышится специфических звук (пищание) этого вредителя. На земляном грунте наблюдаются экскременты вредителя в виде гранулированного препарата. Через один месяц вновь появляются листья, а вредитель исчезает.

В течение двух месяцев (май-июль) на деревьях туранги идет нарушение физиологических процессов, т.е. питание с воздухом растений (фотосинтез) нарушается.

Зимует в фазе куколки на верхней части почвы в подстилке.

Исследования по выявлению время выхода бабочек из куколки большой гарпии показали, что они начинают выходить во второй половине марта при среднесуточной температуре воздуха 8,8⁰С.

Откладка яиц наблюдали второй декаде апреля. Характер откладки яиц открытый тип (откладка яиц на поверхности листьев), групповой, форма круглая, белого цвета. Массовое появление гусениц наблюдали 18 мая.

Естественных врагов куколок большой гарпии входит чёрная ворона (*Corvuscorone* L., 1758) – под подстилкой разыскивает куколок, и питаются куколками обитающих в почве. №12 квартале НАБР мы наблюдали несколько таких случаев.

К ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ФЛОРЫ И ФАУНЫ

Бекмуратова Д.М.

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Дальновидная экологическая политика нашего государства, направленная на обеспечение благоприятных условий существования будущих поколений, выражается в создании новых охраняемых природных территорий: национальных парков, заповедников, биосферных территорий. Здесь проводятся научно-исследовательские и организационно-технические мероприятия не только отечественными учеными, но и других стран по учету современного состояния и численности фоновых и редких животных, а также растений, по

сохранению, разведению и выращиванию редких и находящихся под угрозой исчезновения диких видов флоры и фауны.

Соответствующими постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан установлены водоохранные зоны в пределах республики по трансграничным рекам как Сырдарья, Амударья, Нарын, Карадарья, Сурхандарья, Чирчик, Зарафшан и Кашкадарья.

Правовые, экономические и организационные основы регулирования отношений в области управления охраняемыми природными территориями, охраны, рационального использования и воспроизводства флоры и фауны установлены в таких законодательных актах Республики Узбекистан, как «Об охране природы», «Об охраняемых природных территориях», «Об охране и использовании животного мира», «Об охране и использовании растительного мира», «О лесе», «О государственных кадастрах», «Об экологической экспертизе», Земельный кодекс, Уголовный кодекс, Кодекс Республики Узбекистан об административной ответственности, Градостроительный кодекс и другие. Принят Закон «Об экологическом контроле», определивший механизмы участия в этой работе, в том числе и общественности.

Придавая большое значение вопросам охраны природы и важности сохранения ресурсов биологического разнообразия для устойчивого развития, наша республика присоединилась к международным конвенциям «О биологическом разнообразии», «О международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения», «О сохранении мигрирующих видов диких животных», «О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве места обитания водоплавающих птиц», а также к ряду межгосударственных соглашений в данной сфере.

В целях повышения эффективности охраны окружающей среды в Узбекистане и поддержки устойчивого развития посредством оказания содействия в выполнении обязательств по международным конвенциям и соглашениям в области окружающей среды, к которым присоединился или может присоединиться Узбекистан, реализован проект «Программа ПРООН и правительства Узбекистана по окружающей среде».

Присоединение Узбекистана к Конвенции о биологическом разнообразии позволило привлечь иностранные инвестиции. В рамках данной конвенции в республике был реализован Трансграничный проект по сохранению биологического разнообразия Западного Тянь-Шаня. Средства были направлены на улучшение инфраструктуры Угам-Чаткальского национального парка, который в 1993 году внесен ЮНЕСКО в международный список национальных парков и Чаткальского биосферного заповедника. Совместно с ГЭФ и ПРООН были реализованы проекты «Создание Нуратау-Кызылкумского биосферного заповедника в качестве модели для сохранения биоразнообразия в Узбекистане» и «Сохранение тугайных лесов и укрепление системы охраняемых природных территорий в дельте реки Амударья в Республике Каракалпакстан» и ряд других.

На территории Республики Узбекистан находится около 10 водоемов, требующих охраны и правильного устойчивого использования и имеющих большое значение как место концентрации водоплавающих и околоводных птиц. В целях сохранения биоразнообразия водно-болотных угодий республики ведется целенаправленная работа по выполнению принципов Конвенции «О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве места обитания водоплавающих птиц». В соответствии с подготовленными материалами озеро Денгизкуль и Айдар-Арнасайская система озер включены в Рамсарский список водно-болотных угодий.

TOPIRAQTIN MEXANİKALIQ QURAMINIŇ HÁM AZOTTÓGININIŇ SALI ÓSIMLIGINIŇ ZURÁÁTLIGINETÁSIRI

Gaipov B.S.

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Mexanikalıq uramları xárqıyılı bolǵan topıraqlarda fon P, K qatnasında azottıń optimal dozasını anıqlaw maqsetinde tómendegidey sxemada vegetatsiyalıq tájirye qoyıldı.

Awır topıraq

1. Kontrol
2. N 100 P120 K100
3. N 200 P120 K100
4. N 300 P120 K100

Jeńil topıraq

1. Kontrol
2. N 100 P120 K100
3. N 200 P120 K100
4. N 300 P120 K100

Salı ósimligin vegetatsiyalıq sheleklerde ósirilip, sheleklerdin xár kaysısına 6 kg topıraq jaylastırıldı. Egilgen sortımız Nókis-2 sorti. Xár bir vegetatsiyalıq shelekke 50 danadan tuxım salındı. Siyrekletiw isleri ósmilikte 2-3 japıraq payda bolǵan dáwirde ótkerilip, xár shelekke 10 ósimlik qaldırıldı. Táiribe ush qaytalamalı usılda ótkerildi.

Azottın ush norması uyrenildi. Azottın bir norması 225mg/kg azotka ten xám bir shelekke salındı. Fosfor hám kaliydin muǵdarı 270-225mg/kg bir shelekke fon etip berildi. Tógin retinde tómendegidey tóginler qollanıldı: ammoniy sulfati, xlorlı kaliy, ápiwayı superfosfat.

Tájiriybede tómendegidey baqlaw hám esaplawlar ótkerildi:

1. Fenologiyalıq baklau- mámleketlik sort sımau usılları boyınsha ótkerildi.
2. Ósimliklerdi biometriyalıq ólshew ulıwma qabıl etilgen usıl boyınsha. Bunda ósimlikтин biyikligi, shakalanıwı, kurgaq zattı toplawı uyrenildi.
3. Zuráátlik strukturasi. Mámleketlik sort sımau usılları tiykarında anıqlandı.

Azot muǵdarınıń zuráátlikke tásirini bir idisqa /gVariantar	Qaytalanıw			Ortasha g/idis	Kontrolga	
	I	II	II		g/idis	%
Awır topıraq						
Kontrol	32,6	33,6	29,9	32,1	-	-
N-100	43,9	46,2	43,4	44,5	12,4	38,6
N-200	53,5	59,2	57,1	56,6	24,5	76,3
N-300	51,1	54,7	50,2	52,0	19,9	62,0
Jeńil topıraq						
Kontrol	28,6	28,9	34,0	30,5	-	-
N-100	41,1	41,1	45,6	42,6	12,1	39,7
N-200	46,3	49,2	49,7	48,4	17,9	58,7
N-300	52,5	53,6	56,5	54,2	23,7	77,7

Kestedegi maǵlıwamlardı analizlegenimizde salını mineral azıqlandıruw zuráátlikti arttıratuǵının kóremiz. Awır topıraqlı jaǵdayda eń joqarı zuráát N-200, R-120, K-100 esaplanadı, 56,6 g/idis.

Jeńil topıraqlı jaǵdayda eń optimal variant N-300 R-120 K-100. Bunda kontrolga salıstırǵanda 23,7 g/idis zuráát kóp.

Juwmaq: Rayonlastırılǵan Nókis-2 sorti ushın optimal xám qosımsha zuráát alıwına bolatuǵın azottıń norması: 1) awır topıraqlar ushın - 200 kg/ga, 2) jeńil topıraqlar ushın - 300 kg/ga.g

ОСОБЕННОСТИ ГЛИКОЗИДНОСТНОГО РАСТЕНИЯ *RHEUM TATARICUM (L.)* В УСЛОВИЯХ УСТЮРТА

Генжемуратова Г.П., Соатбоева М.У., Бекполатова Б.М.
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

Флора Устюрта богата лекарственными растениями. Непрерывное ухудшение экологической ситуации в бассейне Аральского моря за последние годы привело к изменению флористического состава на Устюрте: сокращению плотности рядов ценнопопуляций, исчезновению ценных эндемичных форм и видов дикорастущих лекарственных растений.

В флористическом составе Каракалпакской части Устюрта произрастают 76 видов, что составляет более 20 % от общего числа лекарственных растений Каракалпакии. Наибольшее значение имеют представители семейства маревых, крестоцветных, гречишных, бобовых и др. Большинство видов входят в список Государственной Фармакопеи. Отдельные виды используются в научной и народной медицине.

Целебные свойства лекарственных растений зависят от содержания в нем биоактивных соединений, природа которых и оказывает тот или иной лечебный эффект. Одним из таких биоактивных компонентов являются гликозиды, впервые открытые в лекарственных растениях в середине XIX века. В практической деятельности обычно различают следующие группы гликозидов: сердечные, антрагликозиды, сапонины, горькие вещества, нитригликозиды, флавоноидные, кумарингликозиды и т.д. Вместе с алкалоидоносными гликозидоносные растения составляют две трети всех лекарственных растений известных человеку. Одним из видов гликозидоносных растений Устюрта является Ревень татарский (*Rheum tataricum* L.) – Туйе жапырак. Это многолетнее травянистое растение с мощной корневой системой. Распространен только на Устюрте и даже введен в культуру в условиях Устюрта (Тажимуратов П.). Для практического применения в медицине фармакопеей разрешен культивируемый Ревень тангутский. Но народной медициной используются и другие дикорастущие виды, в том числе и устюртский Ревень татарский. Препараты ревеня применяются в основном в качестве слабительных средств, а в малых дозах и как вяжущее. Отвар применяют как кровоостанавливающее средство при внутренних кровотечениях, дизентериях, желудочных заболеваниях. Ревень входит в состав препарата «Валоседан», применяемого при неврозах.

Согласно литературным данным химический состав корня Ревеня включает: дубильные вещества 15-17 %, танногликозиды 6-10 %, антрагликозиды 3-6 %, органические кислоты, углеводы, флавоноиды, катехины и др. Из корня ревеня тангутского, произрастающего в Казахстане получены пять индивидуальных антрагликозидов: реохрозин ($C_{12}H_{22}O_{10}$), хризофанеин ($C_{21}H_{20}O_6$), глюкоалоэ-эмодин ($C_{21}H_{20}O_{10}$), глюкоэмодин ($C_{21}H_{20}O_{10} \cdot 0,5H_2O$), глюкореин ($C_{21}H_{18}O_{11}$). Очевидно эти гликозиды могут быть обнаружены и у Ревеня татарского, произрастающего в Каракалпакской части Устюрта. Для сравнения исследованы содержание суммы производных антрацена в дикорастущем и культивируемом в условиях Устюрта корнях Ревеня татарского. С этой целью корни растения обрабатывались по методу Романова А.С и др. полученные вытяжки колориметрировали на ФЭК для нахождения концентрации производных антрацена, пользуясь калиброванной кривой. В качестве стандарта для калибровочной кривой использовали водный раствор хлористого кобальта.

Согласно результатам анализа производные антрацена в корне Ревень татарского в основном находятся в виде гликозидов, и составляют 5-7,5 % в среднем. Для Ревеня тангутского среднее содержание производных антрацена равнялось 3-6 %.

Таким образом, Ревень татарский произрастающий в условиях Устюрта также содержит антраценовые гликозиды, являющиеся основным действующим веществом Ревеня тангутского.

QANT LÁBLEBINÍŪ ULIWMA MORFOLOGIYALIQ QÁSIYETLERI

*Davletmuratova V.B., Jangabaeva R.
Berdaq atındađı Qaraqalpaq mámlketlik universiteti*

Ósimliklerdin` tábiyatta hám insan tirishiliginde áhmiyeti júdá úlken ekenligi belgili. Házirgi kúnde insannin` aziq awqatqa, al mal sharwashiligi tarawında bolsa ot-jemge bolđan talabi kún sayin artpaqta. Bul talapti toliq qanaatlandiriw mashqalasin sheshiwde úlkemizde awil xojaligi eginlerinen tamirmiyweli ósimliklerdi úyreniw úlken áhmiyetke iye.

Kópshilik tamirmiyweli ósimlikler du`nyanın barliq ayaqlarında bah`alı awıl xojalig`ı eginin sıpatında egiledi. Tamirmiyweli ósimliklerden láblebi, geshir, túrpi, shalđam ósimliklerin adamlar kúndelikli aziq-awqat sipatında paydalanadi. Jáne texnika joli menen qayta islep sanaat ónimlerin aliw ushin (qant láblebisi hám shashiratqi) hámde sharwa malları ushin (qant láblebi, jabayi láblebi, jabayi geshir, bryukva, turneps) ot-jemlik retinde keń paydalanıladı.

Usı eginlerdin` ishinde qant láblebisi qant aliw hám mallarđa aziq ushin jetistiriletugin` kerekli texnikaliq egin bolip tabiladi. Qant láblebi -Beta vulgaris L. v.saccharifera -túrine, Chenopodiaceae tuximlasına kiretugin` eki jilliq ósimlik.

Bul ósimliktin` tamırı ó`zine tán ó`zegeshelikke iye bolip, eger onın morfologiyası hám anatomiyası menen tanısatuđın bolsaq tamırı oq tamir bolip, ósiw dáwirinde aziq zatları toplanip turđani ushin tamırı tamirmiywege aylanadi. Tamirmiywe uzınına qarap 3 bólimge bólinedi: joqarđı bólimine bas bólimi delinedi. Bul bólim ózgergen paqal bolip, kóplep búrtiklerge iye boladi. Bas bóliminde japiraqlar rawajlanadi hám bul bólimde qant toplanbaydi. Tamirmiywenin` joqarđı bólimi jerdin` ústinde rawajlanadi. Bas bólimnen tómenirekte moyin jaylasadi. Bul bas hám haqiyqiy tamir ortasında jaylasadi. Forması tsilindr tárizli bolip tamirmiywenin` az bólimin iyeleydi. Moyin bólimi jer ústinde hám azıraq jer astında rawajlanadi. Bul bólimdede qantın` muđdarı az boladi. Tamirmiywe qant zavodlarına tapsirilđanda moyin bólimde tapsiriladi. U`shinshi bólimi haqiyqiy tamir dep ataladi, bul konustárizli formada bolip, qaptallarında eki qatar qaptal tamirshaları boladi. Tómeni bólimi jin` ishkeredi hám oq tamir boylap topiraqtin` 2 m. shuqirligına kirip baradi. Qantın` en` kóp muđdarı usı bólimde jaylasadi. Tamirdin` diametri 1 sm. den joqari bolđani tamirmiywe bólimine kiredi, azi tamir bolip esaplanadi. Tamirmiywenin` uliwma forması konustárizli, ren`i aq boladi. Haqiyqiy tamir tamirmiywenin` 70-85% in quraydi.

Qant láblebinin` japiraqları ápiwayı, iri, baldaqli, forması domalaq, sozilđan, júrektárizli boladi. Japiraqtin` júzi tegis yamasa búrisken bolıwı bul sorttin` belgisi bolip tabiladi. Japiraqlar tómenge, qaptalđa hám joqariđa qarap jaylasadi, ren`i jasil boladi. Tuximúlestin` arasında jaylasqan búrtikten birinshi haqiyqiy japiraq rawajlanadi, son`inan izbe-iz náwbettegi japiraqlar rawajlanadi. Ósiw dáwirinin` dawamligında turaqli jan`a japiraqlar payda boladi. Jas japiraqlar toplamnin` ortasında rawajlanıp, shetine qartayđan (jetilgen) japiraqlar sigip shigariladi. En` kóp jasaytuđın hám fotosintez protsessine qatnasatuđın japiraqlar 10-nan 25-ge shekem boladi. Japiraqlardin` ósiw dáwiri 25-75 kún boladi. Hár 1-3 kúnde jan`a japiraq rawajlanadi. Birinshi ósiw jili láblebide 50-90 ónim boladi. Japiraq toplamnin` tómeni bóliminde ónim búrtikleri jaylasadi. Usı búrtiklerden ekinshi jili paqallar ósip shigadi. Paqalınin` biyikligi 1,0-1,5 m. bolip júzi qirlanđan tik ósip shaqalanadi.

Gúli- eki jinsli, gúltaji mayda, jasil ren`li, 5 gúl taji japiraqları, 3-bólimli túyinshesi boladi. Gúller japiraq qoltiqlarında 2 bolip jaylasadi. Gúllew 20-40 kún dawam etip, shetten shan`lanadi.

Miywesi - gózasha, bir tuximli. Bir gúltoplamındađı gúllerdin` gúlkeseleri qosilip ósip qosalaq miywe payda etedi. Qosalaq miywede 2-6 gózasha boladi. Qosalaq miyweler egilgende birewinen 2-6 dana maysa ósip shigadi. Bul jetistiriw protsessinde biraz qiyinshiliqlar tuwdiradi, sebebi láblebi birlewdi talap etedi. Seleksionerler bir tuximli láblebi jaratiwđa itibar beredi. Bul sortlardađı gózashalar qosilip óspeydi. 1000 dana tuximnin` (qosalaq miywesinin`) awirligi 20-50 g. boladi. Tuximi -mayda, qon`ir, sari ren`li, jiltıraq tegis boladi.

Solay etip, mádeniy qant láblebi – bul japiraqli hám tamirmiyweli túrleri ortasindađı gibrid bolip, uzaq dawam etken selektsiya jumislari nátiyjesinde biraz jetilistirilgen. Qant láblebiniń ayırım sortlarınıń biomorfologiyası o’zine tán du’ziliske iye boladı.

СВЯЩЕННЫЙ ДОЛГ УЗБЕКИСТАНА – ПЕРЕД РОДНОЙ РОДИНОЙ

Данияров С.А., Мадрахимова З.Н., Эргашева Ф.Ш.

Гулистанский государственные университет

Интенсивный путь развития народного хозяйства может быть осуществлен только при широком использовании достижений науки и творческом участии в этом процессе всех тружеников Республики.

Наш государство высоко ценит благородный труд научно – педагогических работников, проявляет постоянную заботу о развитии науки. За последнее время правительство приняло ряд важных документов по вопросам науки, о Мерах по дальнейшему повышению эффективности научно – исследовательской работы в вузах и другие учреждениях [1-4].

Ученые Республики возглавляют основные направления развития современной науки. Их мысль все глубже проникает в тайны материи и просторы вселенной, постигает неизвестные ранее закономерности природы, ставя её богатства на службу народу Узбекистана.

Заслуженным признанием пользуется сложившиеся в республике научные школы по отдельным направлениям естественных наук.

Широкую известность получили работы ученых Узбекистана в области математической статистики, физической электроники, ядерной физики, физики твердого тела, механики, сейсмологии, астрономии и другие.

Ведутся важные исследования по биоорганической химии, химии алкалоидов, сапонинов, гликозидов и полимеров, активационного анализа, физических процессов в полупроводниковых материалах, высокомолекулярных и природных соединений, химической структуры и свойств живой материи родного края.

Особенно ценно, что ученые развивая фундаментальные исследования, все успешнее используют их результаты для создания новых технологий и материалов, приборов и оборудования, для выявления и освоения природных богатств и сырьевых ресурсов республики.

Достижения науки и техники стали той основой, на которой успешно развивается хлопководство и другие отрасли сельского хозяйства.

За последние годы наши ученые создали новые урожайные вилок устойчивые сорта хлопчатника, удобрения с микроэлементами, малотоксичные дефолианты, эффективные гербициды, против овильтовые и другие препараты.

Разрабатываются методы создания высокой культуры земледелия, совершенствования агротехники с целью получения высоких урожаев хлопка. Исследования в области физиологии, генетики, молекулярной биологии, ресурсоведении и других наук позволили раздвинуть определение «биологические рамки», которые природа всегда ставила перед человеком, повысить продуктивные возможности растений, открыть новые горизонты для значительного повышения потенциала урожайности сельскохозяйственных культур.

Нет сомнения в том, что ученые, все работники науки, высшего образования и материального производства республики в ответ на заботу Президента Республики Узбекистана – приумножай свой вклад в решение актуальных задач и порадуют Родину новыми изобретениями и свершениями.

Литература:

1. Агапов Д.И – Растительные ресурсы и их сущность. М. 2012 г.

2. Бардинская Г.Е – Род Качима и их особенности. М. 2013 г.
3. Данияров С.А – Сапонины и их особенности. Т. 2014 г.
4. Хржановский В.Б – Тритерпены и их особенности. М. 2016 г.

ФЛОРАМИЗ РЕСУРСИ – БОЙЛИГИМИЗ ГЕНОФОНДИДИР

*Дониёров С.А., Охунбобоев М., Сатторов С.М.
Гулистон давлат университети*

Республикада халқ хўжалигини ривожлантириш, халқимизнинг ўсимлик ресурсларига бўлган эҳтиёжларини тўла-тўқис қондириш мақсадида, ўсимлик хом ашёси ва ресурслари маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтириш юзасидан муҳим чоратadbирларни амалга оширишни-давр тақоза этмоқда.

Шу сабабли халқ хўжалигининг турли хил тармоқлари учун асосий хом ашё ресурси ҳисобланган ўсимликларнинг серҳосил ва ҳар хил касалликларга чидамли навларини яратиш, белгиланган муддатларда экиш, қатор ораларига агротехник қоидаларга амал қилинган ҳолда ишлов бериш, органик ва минерал ўғитлардан тўғри меёрда фойдаланиш ҳамда яратилган ҳосилни ўз вақтида нобуд қилмасдан ва исрофгарчиликка йўл қўймасдан йиғиштириб олиш – муҳим аҳамиятга эгадир [1-4].

Демак, табиий ўсимлик ресурсларидан рационал фойдаланиш, ўсимликларнинг янги-янги турлари ёки популяцияларини, формаларини аниқлаш, улардан ҳар тарафлама самарали фойдаланиш, барча ички резервларни тўғри ишга солиш олдимизда турган муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Ўзбекистон Республикаси флораси ана шундай ички резервлардан бири бўлиб, у асосий бойликларимизнинг негизи ҳисобланади.

Алқисса, саноат аҳамиятига эга бўлган табиий ўсимлик ресурсларининг турлари ҳамда гуруҳларининг хилма-хиллиги билан ажралиб туради. Улар озиқ-овқат саноатида, зиравор сифатида, дори-дармон ва витаминлар тайёрлашда, бўёқ олишда, кўнчилик саноати учун хом ашё бўлган танид моддасини ҳамда парфюмер-косметик товарлар ишлаб чиқаришда ҳамда медицинада кенг ишлатиладиган эфир мойларини олишдаги асосий табиий манбалардан ҳисобланади.

Адабиётларда келтирилган маълумотларга қараганда Республикада ўсимликлар оламида зиравор ўсимликларнинг 300 га яқин тури учрайди. Бу ўсимликлар овқатга ишлатилганда, таомни хуш таъм қилади, одамнинг иштаҳасини очади. Улар таомни ўсимлик таркибидаги турли хил витаминлар, глюкозидлар, эфир мойлари, органик кислоталар ва минерал тузлар билан бойитади. Бу моддалар овқатнинг тез ва осон ҳазм бўлишида организмнинг шу моддаларга бўлган талабини қондиришда, модда алмашинувини яхшилашда ва турли касалликларга чалинмаслик учун муҳим аҳамият касб этади. Ўлкада доривор ўсимликлар жуда кўп тарқалган ва ресурсларга бойлиги билан ажралиб туради. Ҳозирги кунга қадар доривор ўсимликларнинг 580 тури аниқланган бўлиб, улардан 50 га яқин тури давлат фармакопиясига киритилган.

Толали ўсимликларнинг 180 дан ортиқ тури 30 оилага мансуб бўлиб, булардан газандаўт, ширинмия, окқурай, гулхайри туркумига кирадиган ўсимлик турларининг ресурсларидан саноатда фойдаланиш учун етарли табиий бойликка эгадир.

Адабиётлар:

1. Дониёров С.А – Сапонинли ўсимликлар. Т. 2006 й.
2. Дударь И.С – Растительные ресурсы и их особенност. М.2012 г.
3. Иванов А.Б – Тритерпены и их особенности. М. 2014 г.
4. Ҳожиматов Қ.Х, Ниёзов Б.Н, Дониёров С.А – Флорамиз бойлигимиз. Т. 1973 й.

ИНТРОДУКЦИЯЛАНГАН ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ

¹Жангабаева А.С., ²Курбаниязова Г.Т.-талаба, ¹Тажимова Р.-талаба
¹Бердақ еномидаги Қорақалпоқ давлат университети,
²Ўзбекистон миллий университети

Маълумки ҳозирги вақтда тиббиётда қўлланиладиган дори-дармон воситаларининг 60% дан кўпроқ қисми доривор ўсимликлардан тайёрланади. Тиббиётда маълум касалликни даволаш ҳамда шу касалликларни олдини олиш учун ишлатиладиган ўсимликларни *доривор ўсимликлар* деб юритилади. Доривор восита тайёрлашда ишлатиладиган биологик фаол бирикмаларга бой бўлган ўсимлик органлари *доривор маҳсулот* деб аталади.

Доривор ўсимликларни ўрганиш ҳамма вақт ижтимоий ва иқтисодий аҳамиятга молик бўлиб, икки йўналишда амалга оширилади.

1. Маҳаллий флорага мансуб бўлган доривор ўсимликларни асраш, уларни табиий тарқалиш ареаллари ва хом ашё захираларини аниқлаш, йўқолиб кетаётган турларни ўстириш ва кўпайтириш.

2. Чет эл флорасига мансуб бўлган доривор ўсимликларни республикамиз шароитида интродукция қилиш, иқлимлаштириш ва интродукция шароитида уларни ўстириш, кўпайтириш ва етиштириш усулларини ишлаб чиқиш.

Интродукция ва иқлимлаштириш ишлари асосан иккинчи йўналиш асосида олиб борилган бўлиб, бу соҳада республикамизда кўпгина илмий тадқиқотлар амалга оширилган.

Ўзбекистонда ўзга ўлкалар флорасига мансуб бўлган доривор ўсимликларни маҳаллий шароитга интродукция қилиш ва кўпайтириш соҳасида илмий тадқиқотларни олиб бориш бир асрдан зиёд тарихга эга.

Ўсимликлар интродукцияси соҳасида амалга оширилган илмий ишларнинг натижаси ҳозирги кунда, доривор ўсимликларнинг интродукцияси ва иқлимлаштирилиши илмий йўналишидаги муҳим муаммоларни ҳал этишда пойдевор бўлиб хизмат қилди.

Дастлаб, Ўрта Осиё Давлат университетининг (ҳозирги Ўзбекистон Миллий Университети) Ботаника боғи олимлари томонидан маҳаллий ва чет эл флорасига мансуб доривор ўсимликлар интродукция шароитида ўстирилиб, мазкур доривор ўсимликларнинг питомниги яратилганлиги аҳамиятга молик иш бўлди.

Бердоқ номидаги Қорақалпоқ давлат университети Табиатшунослик факультети атрофидаги ер майдонларида доривор ўсимликлардан: доривор гулхайри, ширинмия, ер ноки, мойчечак, наъматак, исириқ ва бошқа бир қанча ўсимликларни учиратиш мумкин. Бу доривор ўсимликлардан 2017- йили эрта баҳорда биринчи ривожланиб гуллаш даврини апрель ойининг оқирларида бошлаб то июнь ойининг биринчи он кунлигигача давом этса, бундан кейин гуллайдигин исириқ, ширинмия ва наъматак ўсимликларида май ойининг иккинчи он кунлигида бошланганлиги аниқланди. Бу ўсимликларнинг ичида айниқса наъматак ўсимлиги гуллаш даврида ўзига хос чиройли, гуззалликни ҳосил қилади.

Худудлардаги салбий экологик шароитларнинг (чўлраниш, тупроқ шўрланиши жораёнининг ортиши) ва ширинмия ўсимлигининг илдизини йиғиб олишда технологик усулларнинг бузилиши сабабли ўсимликнинг табиий захиралар майдони тобора камайиб бормоқда. Яқин йиллар ичида унинг табиий захираларидан етиштириладиган илдиз ҳомашёси ҳажми илдизини қайта ишлаш корхоналарини ҳам таъминлай олмаслиги мумкин.

Шу сабабдан худудда унинг экма плантацияларини барпо этиш энг долзарб вазифалардан бўлиб ҳисобланади.

ТОПИНАМБУР ЎСИМЛИГИНИНГ ЎСИБ РИВОЖЛАНИШИ, ХОСИЛДОРЛИГИГА ЭКИШ СХЕМАЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ

Жангабаева А.С., Жангабаев А.С.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Ўзбекистон Республикасида ҳозирги вақтда юртимизда кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик, асосан, савдо-сотик, хизмат соҳасида, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш бўйича кўпроқ ривож топмоқда.

Қишлоқ хўжалиги ўсимликларининг ўсиб ва ривожланиши далада ўсимликларни жойлаштириш услубларга боғлиқ бўлиши кўплаган тадқиқот ишларда кўрсатилган [1].

Зарафшон водийси шароитида топинамбур ўстириш технологияси бўйича олиб борган тадқиқот натижаларига кўра туганак умумий ҳосилдорлик экиш схемалари 90x20 см бўлганда – 21,8 т, 90x30 см да – 23,6 т, 90x40 см да – 26,7 т ва 90x50 см да – 19,6 тонна бўлган [3].

Экиш схемаларининг топинамбурнинг “Файз барака” ва “Мўжиза” навларининг ўсиши ва ривожланишига таъсири (2015-2016 йй).

1-жадвал.

Экиш схемаси	Туп сони, га	Унувчанлик, %		Гуллаш даврида	
		30.04	30.05	Ўсимлик баландлиги, см	Поя сони, дона
“Файз барака” нави					
70x30 см (назорат)	42600	43	88	277	2,3
70x40 см	35500	45	87	293	2,5
70x50 см	28400	45	87	279	2,7
“Мўжиза” нави					
70x30 см (назорат)	42600	42	89	289	2,3
70x40 см	35500	45	87	296	2,7
70x50 см	28400	46	87	284	3,0

Топинамбурнинг “Файз барака” нави 2006 йилда ва “Мўжиза” нави 2011 йилда Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институтида яратилган [2].

2015-2016 йиллари Қорақалпоғистон Республикаси Кегейли туманининг экиш майдонида уруғлик туганакларни экиш схемаси ўсимликнинг ривожланишига таъсири ўрганилди. Бунда 70x30 см (назорат), 70x40 см ва 70x50 см экиш схемада тажриба вариантлари қилиб олинди (экиш 5.04, экиш туганаги вазни 40-60 г, экиш чуқурлиги 9-10 см).

Кузатишлар шуни кўрсатадики, экиш схемалари туганакларнинг унувчанлигига унча таъсир кўрсатмайди, бунда вариантлар орасидаги фарқ 1-2 % ни ташкил этади (1-жадвал).

Туганакларнинг унувчанлиги экишдан 25 кундан кейин ўртача 42-46%, 55 кундан кейин 87-89% ни ташкил этади. Шунингдек, ўсимликларнинг баландлиги (гуллаш фазасида) 70x30 см схемада 277-289 см, 70x40 см схемада 293-296 см, 70x50 см схемада 279-284 см. Экинларни далада жойлаштириш схемалари топинамбур ўсимлигининг ҳосилига таъсир қилиши тўғрисида маълумотлар берилган. Саноат учун хомашё етиштиришда топинамбурнинг 40-60 граммлик туганаклари экилади.

Минтақанинг ўртача шўрли тупроқларида топинамбурни экиш схеманинг ҳосилдорликка таъсир этиши кузатилди (2-жадвал). Экиш схемаси (70x30 см) бўлганда

бир тупдаги туганаклар сони “Файз барака” навида 12 дона ва “Мўжиза” навида 10 дона, тупдаги туганаклар ҳосили биринчида 522 г, иккинчида 513 г, умумий ҳосилдорлик 22,3 т/га ва 21,8 т/га (тегишлича) Энг юқори ҳосилдорлик экиш схемаси 70x40 см бўлганда кузатилди. Ҳосилдорлик “Файз барака” навида – 29,8 т/га ва “Мўжиза” навида 30,8 т/га бўлди.

Экиш схемаларининг топинамбурнинг “Файз барака” ва “Мўжиза” навларининг ҳосилдорлигига таъсири (2015-2016 йй).

2-жадвал.

Экиш схемалари	Бир тупда		Тупдаги туганаклар ҳосили, г	Умумий ҳосилдорлик, т/га	Ҳосилдорлик назоратга нисбатан, %
	Туганаклар сони, дона	Туганак вазни, г			
“Файз барака”					
70x30 см (назорат)	12	43,5	522	22,3	-
70x40 см	17	49,3	838,2	29,8	33,6
70x50 см	16	47,7	763,2	21,7	-
“Мўжиза”					
70x30 см (назорат)	10	51,3	513,0	21,8	-
70x40 см	14	61,7	863,8	30,8	27,8
70x50 см	13	62,3	809,9	23,0	-
ЭКМТ 05				3,2	

Экиш схемаси 70x50см бўлганда бир гектардаги ўсимликлар сони кам (28400 дона) булган умумий ҳосил миқдори биринчига уртача 21,7 т/га ва иккинчида 23,0 т/га ташкил этади.

Тажриба натижаларига асосланиб фермер хўжаликлари учун топинамбур экишда қатор ораси 70 см ва қатордаги ўсимликлар ораси 40 см ва гектарига 35500 туп жойлаштиришнинг мақбул экиш схемаси бўлиб ҳисобланади .

Топинамбур асосида олинган дори воситалари, иммуностимуляторлик, антитоксик, антистрессорлик, адаптогенлик ва антиоксидантлик хоссаларини намоён қилади. Шу сабабли 1996 йил фруктан сақловчи ўсимликлар бўйича ўтказилган I Халқаро конференцияда (Корея) « Топинамбур XXI аср ўсимлиги» деб тан олинган.

Адабиётлар:

1. Аманова М., Мавлянова Р., Рустамов А. Топинамбур экини уруғчилиги бўйича тавсиянома. //Тошкент «Фан» 2011. 24 б.
2. Рустамов А., Аманова М., Дуйсенов Т. Топинамбур экишни етиштириш бўйича тавсиянома. //Тошкент. ЎзР ФА «Фан» нашриёти, 2011. 24 б.
- 3.Остонақулов Т.Э., Элмурадов А.А. Зарафшон водийси шароитида топинамбур ўстириш технологиясининг илмий асослари ва уруғчилигини ташкил этиш хусусиятлари. // Ўзбекистонда яратилган топинамбур индустриясининг салоҳияти: корпоратив инновацион ҳамкорлик натижалари ва истиқболлари, мавзусидаги илмий мақолалар тўплами. Тошкент 2013. 70-79 б.

MOMAQAIMOQ O'SIMLIGINING GULLASH BIOLOGIYASI

¹Jangabaeva A.S., ²Saitova R.K., ³Kurbaniyazova G.T. -talaba

¹Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

²QDU qoshidagi akademik litsey

³Uzbekiston milliy universiteti

Insoniyat hayoti o'simliklar olami bilan uzbiy bog'langan. Insonlar qadim-qadim zamonlardan beri o'simliklarning shifobaxsh xususiyatlaridan baxramand bo'lib kelmoqda. Daslab inson uchun oziq – obqat vaziyatlarini o'taydigan narsa o'simlik mevalari. ildiz. ildiz mevalari. shuningdek hayvon maxsulotlari bolgan.

Hozirgi ilmiy tabobatta qullaniladigan dori- dormanlarning qariyb 40 % dan oshig'ini o'simlik maxsulotlari tashqil qiladi.

Tabiyat bizga inom etgan dorivor o'simliklardan *taraxacum officinale*, *Web* (momaqaimoq, qoqiot) murakkab guldoshlar oilasiga mansub ko'p yilliq sut shirali o'simlik. Boyi 10-40 sm, barglari ildiz bug'inidan chiqqan. Lansetsimonó aksariyat holda tu'p barg hosil qiladi. Gullari sariq, tillarang bo'lib sabatchaga yig'ilgan. Mevasi pistacha. *Taraxacum officinale*, *Web* o'simligi aprel oyidan boshlab gullaydi. Mevasi may-uyun oylaridan boshlab kech kuzgacha pishadi.

Taraxacumofficinale, *Web* o'simligining tarkibida foydali moddalar ko'p. O'simlik barglari hámda gu'l to'plamlarida ksantofillinlar- lyiteyn va paraksantin, karotinoidli moddalar, vitamin V₂ mabjud.

Taraxacum officinale, *Web* xalq tabobatida keng kulamda ishlatiladi. Jumladan obqat házm qilish organlarining foaliyatini tezlatubchi bosita sifatida. ildizi va bargidan tayorlangan dimlama buyrak kasalligini davolashda, surgi dori hámda o't va siydik haydovchi omil sifatida tayerlangan damloma jig'ar shamollashida, o't pyfagi va meda yállig'lanishida nafli hisoblanadi. Shuningdek, bavoilni davolashda hám tavsiya etiladi. Bunday damlama bilan tish va tomoq og'rig'ida og'iz chayqash, bargini maidalab uzum sirkasiga qo'shib sugallarni ketgazish mu'mkin.

Bargidan olingan shira kamqonlik, darmonsizlik va kukrak qafasi kasalliklarini davolashda yordam beradi.

Ilmiy tabobatta o'simlik ildizidan tayerlanadigan quyiq ekstrakt yaki poroshok ishtaqa ochubchi, ovqat házm bolichini yaqchilobchi, o't haydovchi dori sifatida tabsiya etiladi.

Taraxacum officinale, *Web* o'simligi Qoraqalpog'iston to'proq iqlim sharoitida birinchi bahor faslining kirib kelganin bildiradigan o'simlik hisoblanadi. 2016-yil báhor faslining erta kirib kelishi *taraxacum officinale*, *Web* o'simligining mart oyiniń u'chinchi on ku'nligidan boshlab rivojlanganligin aniqladiq.

Taraxacum officinale, *Web* o'simligi Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti qoshidagi akademik lisey atrofidagi dalalarda o'sip rivojlanishi kuzatildi, sababi to'proqlariga yaqshi islob berilganliga va namlik etarli darajada.

Taraxacum officinale, *Web* o'simligining gu'llashi aprel oyining ikkinshi on ku'nligida boshlanib , gu'llashning tugallashi 21-22 aprel kunlariga tu'g'ri keldi. Berdaq nomidagi QDU ning Tábiyatshunoslik fakulteti atrofidagi va ko'p qabatli imoratlar atrofidagi *taraxacum officinale*, *Web* o'simligining gu'llashi aprel oyiniń u'chinchi on ku'nligida kuzatildi.

Taraxacum officinale, *Web* o'simligining dorivor mahsulotlari (ildizi va er u'stki qismi) odatta erta bahorda yig'iladi. Yig'ip olingan o'simlik ildizi sobuq suv bilan yubiladi, ochiq havoda solitiladi, sungra bir qabat qilib quritiladi. O'simlikning bargi esa havo almashib turadigan pana joylarda quritiladi.

AQ QUYRIQLI SUW BÚRKITINIŃ(*HALIAEETUS ALBICILLA*) UYALAWI BOYINSHA JAŃA MAĖLIWMATLAR

Jumanov M.A., Ametov Ya.İ., Arepbaev İ.M.
Berdaq atındađı Qaraqalpaq ma'mleketlik universiteti

2017-jıldıń 20-aprel kúni Sudoche kóller sistemasınıń Ústirt chinklerinde (Taylı kóliniń tusında) ornitologiyalıq baqlawlar dawamında bizler tárepinen aq quyriqlı suw búrkitiniń uyası tabıldı. Uya teńiz qáddinen 132 m biyikte tawdıń joqarđı hám eń shetki qırında jaylasqan edi (1-súwret). Koordinatı: N 43⁰34.217, E 058⁰29.737

Uyanıń forması chashka kórinisli bolıp, diametri 80-125 sm, biyikligi 40-50 sm, tereńligi 20-25 sm edi. Uya ceksewil, qarabaraq hám jıńıldıń iri shaqalarınan sođılğan bolıp, ishine bolsa aqbas, selew, efedra hám jıńıldıń mayda shaqaları tóselgen.

Uyada mamıq júnlı 5-6 kúnlık 2 palapan hám 1 máyek bar edi. Uya dógereginde bolsa kemiriwshi tıshqanlardıń (balpaq tıshqan, qum tıshqan-ları) qaldıqları bar. Bul palapanlardıń ata-anaları bolsa jaqın átirapta, tóbemizde ushıp júrdi.

Bizler bul siyrek qustıń hám onıń palapanlarınıń keyingi ómirin úyreniw ushın 7-may kúni qaytadan Sudoche kóller sistemasına ekspeditsiya shólkemlestirdik. Uyađa jaqınlağan waqıtta uyadan anası ushıp aspanğa kóterildi. Uyada bolsa ádewir úlkeyip qalğan, denesi qońır-qara párlar menen qaplangan 3 palapandı kórdik. Demek ótkende kórgen 1 máyekten palapan shıqqan eken.

Biz palapanlardıń azıq ratsionın úyrenip tómendegilerdi anıqladıq. Uya ishinde jer-bawırlawshılardan shól tasbaqası, quslardan dárya shağalası, jasılbas hám almabas úyrekler, sút emiziwshilerden bolsa qoyan, balpaq tıshqan, qum tıshqanı, yarım tún tıshqanı h.b. kemiriwshilerdiń qaldıqların kórdik.



1-súwret. Aq quyriqlı suw búrkitiniń uyası hám palapanları

Úyrenilip atırğan bul qus - siyrek, tábiyyikemushırasatuđın, nominalkishitúr bolıp Xalıq-aralıq tábiyattı qorğaw awqamınıń (XTQA)QızıldiziminehámÓzbekistan Respublikası Qızıl kitabına (2009) kiritilgen. Aral teńiziniń suw rejiminiń ózgeriwi aqıbetinde jasaw orınlarınıń buzılıwı hám brakonerlik bul qustıń kemeyip ketiwine sebep bolğan.Bizlerdiń kórgen alasardıń uyası Ózbekistandađı jalğız birden-bir uya esaplanadı. Usı künge deyin bul qus ushıp ótiwshi túr sıpatında belgili edi. Bul quslardıń uyası palapanları menen birge birinshi márte 2000-jılı Ústirt

chinklerinde E.A. Kreysberg-Muxina, E.N. Lanovenko hám S.V. Zagrebinler (2004, 2005) tárepinen tabılǵan.

Pikirimizshe, bizlerdiń kórgen uyamız da sol quslardıń áwladlarınıń uyası bolıwı múmkin.

ПРОМЫСЛОВЫЕ АККЛИМАТИЗАНТЫ НИЗОВЬЕВ АМУДАРЬИ

¹Жолдасова И.М., ²Темирбеков Р.О.

¹Актюбинский региональный государственный университет

им. К. Жубанова, Казахстан,

²ККНИИЕН Каракалпакского отделения АН РУз

Гидростроительство в бассейне Амударьи и Сырдарьи и внутрибассейновое перераспределение водных ресурсов с приоритетом интересов сельского хозяйства привели к преобразованию гидрологического режима Амударьи, особенно в его равнинной части речного бассейна с наибольшим забором вод в среднем и нижнем течении. Трансформация гидрорежима Амударьи, особенно в среднем и нижнем течениях, явилась основной причиной сокращения рыбных ресурсов и падения добычи рыбы по Арало-Амударьинскому (Южно-Аральскому) рыбному промыслу. На структуре и величине современной промысловой рыбодобычи существенно сказались также изменение видового состава рыбного населения бассейна. Из 40 аборигенов выпал ряд видов, обитающих в равнинной части Амударьи. В списки Красной книги Узбекистана (2010) ныне внесены 15 видов и подвидов рыб Амударьинского бассейна. Редкими стали многие промысловые виды.

Большой урон рыбному промыслу нанесен выпадением из промысла ценных полупроходных популяций леща и плотвы и падение воспроизводства сазана. В конце 1950-х-начале 1960-х годов на юге Арала они составляли 72.7 % всей добываемой рыбы при среднегодовой добыче 22,6 тыс. т.

На фоне общего сокращения аборигенного биоразнообразия и выпадения ряда видов рыб из фауны параллельно произошло пополнение ее 19 видами интродуцентов (акклиматизированных) рыб. Большинство их в Амударью попало путем саморасселения из Каракумского канала, куда в 1960-1961 гг. из опытных прудов АН Туркменистана в пос. Карамет-Нияз была выпущена годовалая молодь белого амура, белого толстолобика и, как выяснилось позже, еще ряда попутных видов рыб. С 1965 г. в Амударье появился змееголов (Алиев и др., 1963; , 2009; Павловская, Жолдасова, 1991; Темирбеков, 2008). Все они за исключением змееголова истинные пелагофилы. Здесь они обеспечены условиями для успешного нереста. Нерестятся в равнинной части реки, только в речном русле и возможно в русле некоторых крупных оросительных каналов. Благодаря этому сформировались самовоспроизводящиеся популяции, покотное потомство которых обеспечивает формирование облавливаемых промысловых популяций этих акклиматизантов в разнотипных рыбохозяйственных водоёмах низовьев Амударьи.

Из числа акклиматизантов в дельтовой зоне Амударьи расселились и вошли в промысел 6 видов рыб: белый и пестрый толстолобики, белый и черный амуры, белый амурский лещ, змееголов. Однако в статданных уловы двух видов толстолобиков и двух видов амура объединены. Из аборигенов фиксируются уловы сазана, плотвы, леща, карася, сома, судака, жереха, шемаи и чехони. Вместе с толстолобиками, амурами и змееголовом из числа аборигенов ведущими в промысле с относительно регулярными уловами являются сазан, вобла и карась (рис). Также следует учесть, что включенные в статданные уловы леща следовало бы записывать как уловы белого амурского леща поскольку аборигенный восточный лещ очень малочислен и редко встречается в уловах.

В целом уловы рыбы в низовьях Амударьи в 2008-2016 гг. низкие: от 424 до 1388,2 тонн со значительной долей интродуцентов (рис.1).

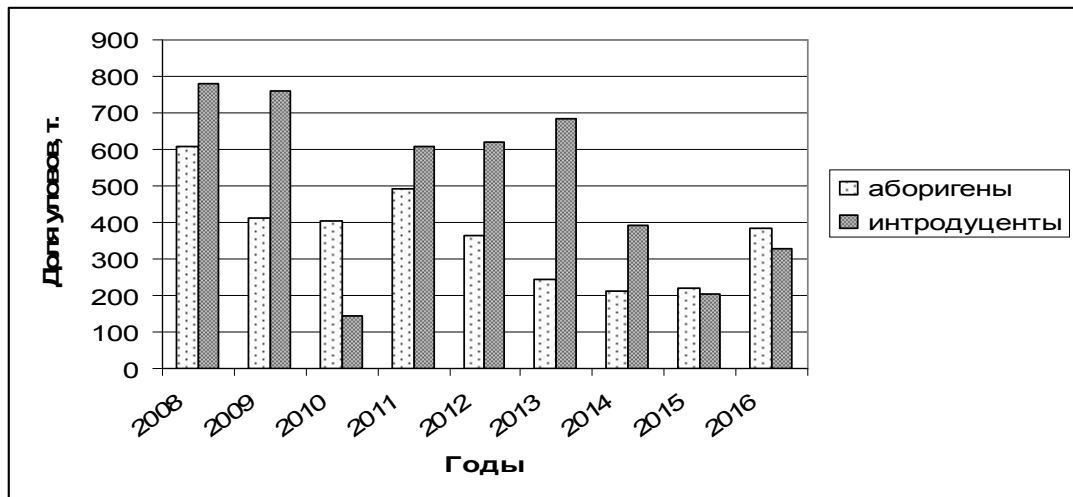


Рис.1. Долевой состав уловов рыбы в низовьях Амударьи, 2008-2016 гг.

Литература:

1. Алиев Д.С., Веригина И.А., Световидова А.А. Видовой состав рыб, завозимых с белым амуром и тостолобиком из Китая. В сб.: Проблемы использования растительноядных рыб в водоемах СССР. Ашхабад: Изд-во АН ТССР. 1963. С. 178-180.
2. Жолдасова И.М. Биоразнообразие и ресурсы рыбного населения Арало-Амударьинского бассейна в современной экологической ситуации // Материалы Международной научно-практической конференции «Биологическое разнообразие и устойчивое развитие природы и общества», Казахстан, г. Алматы, КазНУ. 2009 г. С. 74-76.
3. Павловская Л.П., Жолдасова И.М. Антропогенные изменения рыбного населения р. Амударья (по материалам ската икры и личинок рыб) // Вопросы ихтиологии. 1991. Т.31. Вып. 4. С. 585-595.
4. Темирбеков Р.О. Интродуценты в ихтиофауне ветланда Судочье и их промысловое значение // Мат-лы респ. научно-практ. конф. «Проблемы рационального использования природных ресурсов Южного Приаралья». Нукус. 2008. С. 33-35.

КСИЛОФАГ -ҲАШАРОТЛАР ВА УЛАРНИНГ ЗАРАРЛИ ФАОЛИЯТИ

Жугинисов Т.И.

Бердоқ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Республикамыз хурудининг антропоген ва табиий экотизимида ксилофаг-ҳашаротлар турар жойлар, маъмурий бинолар, маданий ва стратегик объектларда зарарли фаолияти билан сезиларли даражада маълум бўлмоқда. Натижада Қорақалпоғистон республикаси ва барча вилоятларда мавжуд тарихий объектларнинг ва турар жой биноларининг ёғоч қисмларида ксилофаг-ҳашаротлар ўз ареалини кенгайтириб жиддий зарар келтирмоқда.

Ҳайвонотлар оламида ксилофаг-ҳашаротлар биринчи даражали ёғоч зараркунандалар қаторига киритилиб, улар тирик бўлмаган ёғоч материаллари билан озикланади. Уларнинг ҳазм қилиш тизимида махсус ферментлар бўлиб, уларнинг озика ҳазм қилиши ўзига хос шароитда симбионт микроорганизмлар иштирокида амалга оширилади.

Бугунги кунда табиатда ёғоч билан боғлиқ бўлган 20 туркумга хос ҳашарот вакиллари мавжуд бўлиб, доимий равишда намлик даражаси паст бўлган ёғоч конструкцияси ва буюмларида ксилофаг-ҳашаротлардан муйловдор қўнғизлар, пармаловчилар ва термитлар ўз зарарларини текгизади.

Табиий ҳолатдаги ўрмонзорларда кўпчилик вақтда муйловдор кўнғизлар (*Criocephalus rusticus* L. ва *Callidium violaceum* L.) кенг тарқалган бўлиб, улар типик ўрмонда ҳаёт кечирувчи ёғоч-тахта бино ҳамда мебелларда яшашга мослашган синантроплар орасида оралиқ звенони ташкил қилади. Бундан ташқари айрим тирик дарахт қобикларида ҳам учрайди. Кўпчилик ксилофаг-хашаротлар қуруқ ёғоч-тахта билан озикланувчи хашаротлар тоифасига кириб уларнинг личинкалари ҳам сув танқислигига шунчалик мослашганларки ёғочнинг намланиб туриши улар учун ноқулай ҳисобланади. Булардан энг хавфлилари пармаловчилар (*Anobium pertinax* L.) ҳисобланади. Пармаловчилар асосан узоқ сақланган ёғоч материалларини пармалаб, тешиб, айниқса уларнинг фаолияти қадимий мебеллар ва музей экспонатлари учун жиддий хавфли бўлиб келади. Уларнинг оммавий учиши апрел-июн ойларида кузатилиб, айрим кўнғизлари кузга қадар учрайди. Кўнғиз учишининг узоқ чўзилиши ёғоч-тахтанинг турли ҳарарот ва намлигига боғлиқ бўлиб, бунинг натижасида пармаловчининг ривожланиши турли муддатларда ўтади. Мебель пармаловчиси айниқса 5-6 ва ундан кўпроқ йиллар фойдаланилган ёғоч-тахталарга иштиёқ билан ўрнашади. У столлар, стуллар, ёғоч кроватлар, диванлар, шкафлар, этажерка, мўсиқа асбоблари ва бошқа буюмларнинг ёғоч қисмларини жиддий зарарлайди.

Ксилофаг-хашаротлар туркумига кирувчи термитлар муаммоси Республикамизда бугунги кунда жиддий тус олиб, уларнинг зарарли фаолияти Давлат аҳамиятига эга объектларда ва аҳоли хонадонларида аниқланган. Республиканинг 2002 йил ўрталарига келиб термитлар 870 квадрат километрни эгаллаб, ҳар 2 йил ичида улар ўз ареалини яна 30 квадрат километрга кенгайтирган, бугунги кунда эса 3219 хонадонда, 6 та ижтимоий-иқтисодий объектлар ва 14 тарихий зиёратгоҳлар термитлардан зарарланган.

Умуман олганда ушбу маълумотларга асосланган ҳолда ксилофаг – хашаротларга қарши профилактик чора тадбирларни йил мавсумийлигини ҳисобга олган ҳолда олиб борилиши зарур ҳисобланади.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СПОСОБОВ МУЛЬЧИРОВАНИЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ВОДНОГО ДЕФИЦИТА И ЗАСОЛЕННОСТИ ПОЧВ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

*Ибрагимов М.Ю., Гаипов Б.С., Хабибуллаев А.Ж., Калбаев С.Б.
Каракалпакский государственный университет*

В результате усыхания моря в районах Приаралья сложилась серьезная экологическая и социально-экономическая ситуация. Наиболее острые экологические проблемы проявились в Республике Каракалпакстан, в дельте реки Амударья. Растущий дефицит воды и ухудшающееся ее качество повлекли за собой деградацию почв и растительного покрова, резкое снижение плодородия почв орошаемых земель.

Ухудшение агрохимических и агрофизических свойств почв резко снизило урожайность сельскохозяйственных культур (хлопок-17-21 ц/га, зерна-25-27 ц/га), в том числе овощных культур и картофеля [8].

В настоящее время урожайность и валовое производство овощей, бахчевых и картофеля не удовлетворяет потребности населения.

Общая орошаемая площадь в Республике Каракалпакстан составляет 515000 га. В ведении фермерских хозяйств, сельскохозяйственных предприятий и организаций 415790 га, из них 134609 га являются площади с неудовлетворительным мелиоративным состоянием. Согласно плану размещения сельскохозяйственных культур в 2012 году посевные площади составляет: овощные 8,5 тыс/га, бахчевые 7,8 тыс/га, картофеля 5,1 тыс/га произведено продукции соответственно 166,4 тыс/т, 86,3 тыс/т и 36,4 тыс/т, урожайность у первых 156,1 ц/га, у вторых 109,7 ц/га, у третьих 68,2 ц/га.

Целью научно-исследовательской работы является изучение влияния и разработка способов мульчирования при возделывании овощных культур в условиях водного дефицита и засоленности почв Республики Каракалпакстан.

При выполнении работы были использованы следующие методики и методические указания: “Методические указания по биологическому контролю за сельскохозяйственными культурами” (под редакцией Ф.М.Купреман, Москва 1970). “Методика моделирования при морфофизиологическом анализе разветвленных овощных растений” (П.П.Еременко, 1971), “Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве” (под редакцией В.Ф.Белика, Г.Л.Бондаренко, Москва 1979), Б.Р.Доспехов “Методика полевого опыта” (Москва “Колос” 1979), “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (Тошкент, 2007), Б.Ж.Азимов, Б.Б.Азимов “Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси” (Тошкент, 2002), Б.Ж.Азимов, Б.Б.Азимов “Тажриба натижаларининг статистик таҳлили” (Тошкент-2006).

Полевые опыты овощных культур сопровождались следующими учетами, наблюдениями, анализами:

- для общей агрохимической характеристики обеспеченности почвы опытного участка питательными элементами в начале посева определяли количество гумуса, количество общих и подвижных форм азота, фосфора, калия, в слое 0-30 и 31-60 см.
- фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.
- биометрические измерения растений (10-30 растений каждого варианта). В конце вегетации определяли количество боковых побегов, листьев и плодов.
- учет урожая. С одной учетной делянки проводили многоразовый сбор по мере наступления технической (у огурца) и биологической спелости (у томата).
- статистическую обработку данных проводили по соответствующей методике. [2, 3, 6].

Объектом исследования служили сорта томата – Волгоградский 5/95, огурцы – Узбекский

Изучение влияния различных мульчирующих материалов на развитие и урожайность овощных культур (томата, огурца) в условиях засоленности почвы.

Изучение влияния различных мульчирующих материалов на развитие и урожайность овощных культур (томат и огурцы) в условиях различных уровней водного дефицита (75%, 50%, 25%). Мульчирующие материалы – навоз, торф, солома (пшеничная или рисовая), рисовая лузга, перепревшие створки хлопковых коробочек, полиэтиленовая пленка (светопрозрачная и темная).

На основании программы научно – исследовательских работ были заложены следующие полевые опыты.

Опыт 1. Изучение влияния различных мульчирующих материалов на развитие и урожайность овощных культур в засоленных почвах.

Варианты опыта: 1. Контроль, Мульча материалы: 2. Навоз, 3. Солома, 4. Рисовая лузга, 5. Производственный отход хлопка-сырца, 6. Полиэтиленовая плёнка. Повторность опыта 4-х кратная. Схемы размещения растений: томат – 90x40 см; огурцы $\frac{140+70}{2} \times 40$ см; Площадь опытных делянок составляла 10 м², общей площадью 250 м². Посев 3.04.2012, 5.04.2014 г.

Опыт 2. Изучение влияния различных мульчирующих материалов на развитие и урожайность овоще – бахчевых культур (томат, огурцы, дыни и арбуз) в условиях различных уровней водного дефицита.

Результаты исследований показывает, что различные условия выращивания оказали влияние на количество плодов, и урожайность растений. При снижении оросительных норм поливов у растений уменьшаются формирования плодов и их массы. У растений созревшие плоды составляли у контрольных вариантов 1,3-1,5 шт., при дефиците нормы воды на 25% 1,2-1,3 шт., при дефиците нормы воды на 50% 1,0-1,2 шт.,

при дефиците нормы воды на 75% 1,0-1,1 шт. Средняя масса плодов было у контрольных растений 2,700-3,290 кг. Тогда как в условиях дефицита поливных вод на 75% она была от 1,305 до 1,710 кг.

Использование различных мульчирующих материалов обеспечивает ускорение появления всходов на 1-3 дня раньше и повышает полевую всхожесть семян. Всхожесть семян при использовании мульчирующих материалов составляли: у томата 77,5-88% (контроле 74,0%), у огурца 89,7-90% (контроле 78,0%), Благоприятные условия создавшиеся при использовании мульчирующих материалов в почвах оказывают воздействия на рост растений. Длина главного стебля было при мульчирований у томата 82,3-93,7 см (контроле 75,3-77 см), у огурца 144-159 (контроле 140-145 см). На растениях образуется большое количество боковых побегов и листьев, чем у контрольных растений.

Выводы: Мульчирование (навоз, солома, рисовая лузга, производственные отходы хлопка-сырца, полиэтиленовая пленка) оказывает многостороннее действие на почву и растения. Она повышает температуру почвы 0,5-2,7 °С, сокращает почвенное испарение и способствует лучшему сохранению влаги в почве, особенно на поверхностном горизонте (0-10 см).

Мульчирующие материалы оказали положительное влияние на развитие растений. В этих условиях наблюдаются интенсивные прохождения фазы развития растений. Плоды созрели у томата на 90-101 день от появления всходов (у контрольных на 105-108 день); у огурца товарных на 52-57 (у контрольных 58-59 день).

Литература:

1. Азимов Б.Ж., Буриев Х.Ч., Азимов Б.Б. «Сабзот экинларининг биологияси» Ташкент: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси». 2001, 166 б.
2. Азимов Б.Ж., Азимов Б.Б. «Тажриба натижаларининг статистик тахлили». Тошкент, 2006. 161 бет.
3. Балашев Н.Н., Земан Г.О. Овощеводство. Ташкент. «Ўқитувчи». 1981.
4. Доспехов Б.А. «Методика полевого опыта» -М: Колос, 1979.-412 с.
5. Ибрагимов М.Ю., «Огурцы: биология, сорта, технология выращивания». Нукус. «Қарақалпақстан». 1991. с 164.
6. Исмаилов У. Е. «Научные основы повышения плодородия почвы». Нукус «Билим» 2004. С. 186.
7. Ибрагимов М.Ю., Бекбергенов К, Жоллыбеков Б.Б., Қурбаниязов М. «Қарақалпақстан шәрәятинда баў-бақша хәм палыз өнімлерин жетистириў усыллары». Нөкис «Қарақалпақстан»-2009. 93 бет.
8. Ибрагимов М.Ю., Гаипов Б., Хабибуллаев А.Ж. Изучение влияния и разработка способов мульчирования при возделывании овоще – бахчевых культур в условиях водного дефицита и засоленности почв южного приаралья ККО АНРУз Вестник 2013.

ҚАРАҚАЛПАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЙМАКЛАРЫНДА ҮЙ ҚАПТАЛЫ УЧАСТКАСЫНДА ЕРТЕ КАРТОШКА ЖЕТИСТИРИҮ АГРОТЕХНОЛОГИЯСЫ (Тамарқа жер мысалында)

Ибрагимов М. Ю., Аташов А.Ш.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

Өзбекистан Республикасында елимиз ғарезсизликке ерискеннен кейин картошка жетистириўге үлкен итибар қаратылып келмекте. Өткен 2015-жылы 2696,9 мың тонна картошка жетистирилди. Түрли себеплерге байланысly Қарақалпақстан республикасында картошка өндирип шығарыў төмен дәрежеде.

Картошканың әхмийети. Картошка – *Solanumtuberosum L* өсимлиги дуньяның барлық мәмлекетлеринде егиледи. Оның өнімлери азык-аўкат, шарўа маллары ушын от-жем хам санаатта оны кайта ислеўде пайдаланылады. Туйнеги қурамында 13-20%

крахмал; 2-3% белок; 1% қант; 1% клетчатка; 40мг /% С витамини болады. Жәнеде көплеген минерал элементлер (кальций; йод; кукирт; фосфор; калий) бар. Оның 100 кг таза мийүесінде 29,5, пәлегінде 8,5 азық бирлиги болады. Қурамында 17,6% крахмал болған картошка түйнегиниң 1 тоннасынан 112 л спирт ямаса 170 кг крахмал алыўға болады.

Картошка өсимлиги биологиясы: Оның жеке раўажланыўы үш басқыштан турады.

1. Өнип шығыўдан гүллеўге шекем. Бунда тийкарынан пәлеклер тез өседи түйнек пайда болыўы жудә кем басланады.

2. Гүллеўден пәлек сарғайыўға шекем: Бунда түйнеклер жудә тез өседи хәм раўажланады.

3. Пәлек сарғайыўдан өсимликтиң тәбийий қуўраўға шекем. Бунда түйнеклер толық писип жетилеседи.

Топырақтың 10 см қатламында 7⁰-8⁰ болғанда оның түйнеклерин егийге болады. Түйнеклер егилгеннен көгерип шығыўға шекем 240-300⁰ пайдалы температура керек болады. Картошканың гүллеўи хәм жақсы түйнек пайда болыўы ушын 18-21⁰ С қолайлы болып табылады. Бул мақалада Нөкис қаласы 58 санлы МПЖ турғыны А.Аташовтың 5 соток үй қапталындағы тамарқа жери мысалында 3 жылдан берли жетистирилип киятырған картошка хәм оның қапталындағы гешир егинлериниң жетистириў биологиясы, агротехнологиясы хәм тамарқа майданынан алынатуғын экономика-финанслық тәреплери келтирилген.

Жерди егиске таярлаў: А. Аташов шаңарағы тамарқа жеринде соңғы үш жылда 5 соток майданға картошка егип келмекте. Егилген жер майданы кебирли болғанлықтан гектарына 3000-3500м³ суў есабына ноябрь айының ақырғы кунлери атыз шетлери шелленип шор жуўыў жұмысларын алып барады. Бунда келеси жылы ерте бәхәрде жерлер тапқа келе баслайды. Март айының биринши декадасында 20-25см тереңликте топырақ қатламын қолда аўдарылып шығылады. Жерди аўдармастан алдын топыраққа хәр соток жерге 400 кг нан шириген дәрис бериледи. Аўдарылған жерлер қолда тегисленеди хәм аралығы 90см қарық алынады. Қарықлардың еки қапталы бел менен шаппатланып топырақ тығызланады.

Ерте картошка сортлары: Бизиң аймағымызда картошканың ерте егиси ушын жергиликли Досым пәлек, Зарафшан, Голландиядан келтирилген Сантэ, Романо, Марфона, Кондор хәм Германиядан келтирилген Ликария, Латона, Кариетта сортлары егиледи.

А.Аташов хәр жылы өз участкасында жергиликли Досым пәлек сортын егип келмекте. Егис ушын тухымлық түйнеклерди танлаў хәм егий. Досым пәлек сортынын салмағы 60-80 г болған түйнеклер сайланып алынады. Оларды бөртиў ушын 20-25 күн даўамында 12-15⁰ ыссы хәм жақтылы жерде жайып сақланады. Бунда түйнеклер егемен дегенше көшелеринде 0,5-1см өсимшелер пайда етеди. Усындай етип еккенде түйнеклерден 15-20 кунде жер бетине өсимлик өнип шығады. Бурын тартылып қойылған қарықлар үстине түйнеклер егиледи. Егилген түйнеклер аралығы 15-20 см. Бир соток майданға орташа 1,5-2 кг тухым сарыпланады.

А.Аташов тажирийбесинде картошка егилген қарықлардың еки қапталына ерте гешир сортлары егилди. Картошка хәм гешир өнимлери жыйнап алынғаннан кейин олардың орнына кешписир гешир сортлары егиледи. Ол егис майданларында тығызлаўшы егинлер егип бир орыннан еки егинниң өнимин жетилистиреди.(1 кесте).

Егинлерге тәрбия берий: Картошка хәм гешир егилген қарықлардың қапталларын кетпенлеп жумсартылды. Қарықларда картошка толық көгерип шыққаннан онын ғұмшалаў дәуиринде хәр соток майданға 100 кг шириген дәрис берип суўғарады. Ол өзиниң участкасындағы егинлерге минерал төгинлер хәм химикатлар колланбайды. Атыздағы жабайы шөплер алып тасланады. Кеминде 4-5 мәрте 600м³ норма бойынша қарықларға суў бериледи. Ол егисти март айының биринши он күнлигинде баслайды. Сонда өсимлик жақсы өсип раўажланады. Оның атызында ерте егилген картошканың хәр

түбинде орташа 80-120 г салмақтағы орташа 10-15 түйнеклер жетилистириледи. Бул хәр бир түпте 1,6-2 кг өнім деген сөз. Хәр соток майданнан 54-60 кг картошка өними алынады.

(1-кесте)

Үй қапталы участкасында ерте картошка жетилистириүден алынған сап пайда.

Егислик майдан		Жумсалған тухым түйнек		Алынған өнім		Сап пайда, мың сум
Егин	соток	кг	Баҳасы мың сум	кг	баҳасы	
Картошка	5	12	18000	285	712500	694500
Гешир	5	0,250	13000	310	372000	359000
Қыяр	5	250 дана	25000	500	500000	475000
Жәми:			56000	1095	1584500	1528500

А.Аташов 5 соток майданға ерте картошка егип қарықларды тығызлап гешир егип келмекте. Улыўма өндирилген картошка 285 кг, гешир 310-кг, қыяр 500 кг болып, алынған сап пайда 1528500 сумды қурайды. Жуўмақлап айтқанда үй қапталы участкасынан нәтийжели пайдаланылып хожалықты қурғынластырғанлығы мәлим болды.

Әдебиятлар.

1. Абдиқаримов Д. Т. Ранний картофель. Ташкент, «Мехнат», 1987г. 65с.
2. Зуев В.Н, Буриав Х Ч и др. Картофельводство. Ташкент УзМЭ, 2009. 367с.
3. Ибрагимов М.Д х т. б., «Қарақалпақстан шәраятында баў-бақша хәм палыз өнімлерин таярлаў усыллары» Нөкис «Қарақалпақстан» 2009ж. 93б.

КЕШКИ КАРТОШКА ЖЕТИСТИРИҮҰ УСЫЛЛАРЫ

Ибрагимов М., Төрениязова С.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

Жерди таңлаў хәм таярлаў: Атызлардың жоңышқа, гүзги ғәлле хәм аралық егинлерден босаған жерлерди аўдарып жазғы кеш кортошка егиледи. Жерлерди егиске таярлаўда биринши суўғарыў, жерди шуқыр аўдармай айдаў, чизел хәм тырма мала басылады. Кеш картошканы атызға егиўде жерди айдамастан алдын гектарына 25-30т шириген дәрис, 300-350 кг аммофос хәм 150-200 кг калий дузы салынады.

Сорт таңлаў: Жазда егип, қысқы хәм туқымлық картошка хасылын алыўда орта хәм отракеш писер сортларын Галландия сортларынан Кардинал, Диамант, Дезире, Пикассо 1-20 июнь аралығында егип баслады. Тез писер хәм орта тез писер сортларын Невский, Зарафшон, Огонёк, Галландия сортларынан Сантэ, Марфона, Эскорд, 15- июньнан, 5-июльға шекем егиў мақсетке муўапық. Әсиресе, орта писер хәм кешки сортлардың туқымлық түйнеклерин жазғы қылып егиў жақсы. Себеби олар амбарханаларда егиске шекем солымай хәм көп бүртпей сақланады.

Өсимтелерди путау: Кеш егилетуғын картошка туқымлық түйнеклер хәдден тыс көгерип кетеди. Узун өсимтели түйнеклерди егиу қыйын болады хәм бундай туқымлар хасылы көбинесе кем болады. Соның ушын өсимтелер узынлығы 8-12 см шекем жеткенде 1-2 мәрте сындырылады. Ақырғы мәрте өсимтелерди сындыруу егиске 10-12 күн қалғанда өткериледи.

Туқымды егиске таярлау хәм егиу: Туқым түйнеклерди егиу ушын формасы, рени хәм өсимтелердиң жууанлығы итибарға алынады. Егиске таярланған туқым түйнеклердиң аўырлығы 60-80 г түйнеклер пүтин, ирилери болса кесип егиледи. Кесилген хәм пүтин түйнеклер хәр 3-3,5 тоннасы 100 л суўға 5-6 кг ТМТД хәм 4-5 кг аммофос араластырып жибитиледи хәм кейин егиледи.

Тәрбиялау: Кеш картошка гектарына 3,3-3,5 т туқымлық түйнеклер егилип, 14-18 күн өткеннен кейин өсимликлер көгерип шығады. Егилген картошкалар көгергенге шекем 1-2 мәрте 400-500м³ нормада суўғарылады. Кешки картошка вегетация дәуиринде еки мәрте азықландырады. Биринши мәрте көгерип шығу басында биринши қатар арасына ислеу бериу ўақтында 200-250 кг мочевина ямаса аммоний селитрасы, екинши азықландыруу болса ғумшалық дәуиринде екинши мәрте ислеу бериуде гектарына 300-350 кг мочевина ямаса аммоний селитрасы бериледи. Өнимди пәлеги сарғайып, төменги жапырақлары куўрағаннан кейин, түйнек қабығы қалыңласып, столанлардан аңсат үзилетуғын болғаннан кейин октябрьдың ақыры, ноябрь басларында КТН-2Б, КСТ-1,4 маркалы қазғышлар менен жыйнап алынады. Тәжирийбе нәтийжелерине қарағанымызда хасыл комбайнларда жыйнап алынған боз топырақ жерлерде топырақ ығаллығы 14-16% болыуы керек. Топырақ ығаллығы кем болса түйнеклер кесеклерге урылып зыянланыуы мүмкин. Картошкалар топырақтан қопарып алынғаннан кейин даланың өзінде бир неше саат қурытылады, соң майда, ирилиги ажыратылады. Аўырлығы 25-30 г жоқары болған ири хәм орташа түйнеклер товар өним сыпатында ажыратылады, майда хәм зыянланған картошкалар жарамсыз есапланады. Жаўынлы күнлерде қопарып алынған картошкалар амбарханаларда ямаса үсти бекитилген жерлерде 2-3 күн даўамында қурытылады. Егер хасылды жыйнау ўақтында суўық түсип кеткен болса, суўық урған түйнеклерди анықлау мақсетинде картошка ыссы ханаларда бир неше күн сақланады. Бунда суўық урған түйнеклердиң хәмме жери ямаса айырым жерлери жумсарып ажыралып қалады.

Әдебиятлар:

1. Зуев В.И., Буриев Х.Ч, Кадырходжаев А.К., Азимов Б.Б. «Картофелеводство» Ташкент 2009
2. Ибрагимов М.Ю., Бекбергенов К., Жоллыбеков Б.Б., Қурбаниязов М. «Қарақалпақстан шараятында баў-бақша хәм палыз өнимлерин жетистириу усыллары» Нөкис «Қарақалпақстан», 2009

ҚАРАҚАЛПАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЙМАҚЛАРЫНДА ПИЯЗ ӨСИРИУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

¹Ибрагимов М.Ю., ²Нурхожаева А.

¹Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

²Ташкент мәмлекетлик аграр университети Нөкис филиалы

Пияз республиканың барлық аймақларында ерте заманлардан берли егилип киятырған баў-бақша дақылларынан болып табылады. Хәзирги ўақытлары пияздың көплеген түрлери (домалақ пияз, сарымсақ пияз, порей-пиязы, ботун-пиязы, шнитт пиязы, шалот пиязы, көп яруслы пиязы) тарқалған. Пияз өнимлери жыл даўамында аўқатлық ушын пайдаланылады. Домалақ пияздың өниминде 10-20 % қурғақ зат болып, соннан 6-12 % қант, 30 % белок, 0,5 % май, 0,7 % күл, 0,7 % клетчаткалар болады. Ал сарымсақ пияздың қурамында 35 % шекем қурғақ зат, соннан 26 % шекем қант, 6,8 % белок, 0,06 % май, 1,5 % күл, 0,8 % клетчатка болады. Пияздың өниминде С, А, В₁, В₂, Рр витаминлери

ушырасады. Бир килограмм домалақ пиязда 520 килокалория хәм чесноккта 1140 килокалория энергия болады.

Домалақ пияз. Домалақ пияз (*Allium cepal*) пияз гүллилер (*Lilifceac*) туқымласына кириўши еки жыллык, шөп тәризли өсимлик. Пиязшасының қурамындағы эфир майлары оның өзине тән болған өткир ийис хәм дәм берип турады. Қурамындағы эфир майларының муғдарына хәм дәмлилигине қарай домалақ пиязлар үш топарға бөлинеди: ашшы (қурамында эфир майлары оғада көп, яғный 1 кг пиязда 0,5 г нан зыят); ярым ашшы (эфир майлары 1 кг пиязда 0,5 гр нан-0,3 гр ға шекем; душшы (эфир майлары 1 кг пиязда 0,3 гр шекем). Пияз суўыққа шыдамлы өсимлик. Оның туқымлары 3-5⁰С жыллылықта өнип шыға баслайды. Өсимликтің өсиўи хәм раўажланыўы ушын 18-28 ⁰С температура жетерли болып табылады.

Сортлары: Каратал. Орта тез писер, өсиў дәўири 120-130 күнге шекем созылады, кем уялы, пиязшасы домалақ, қурғақ, қабығы сарғыш реңде, ети тығыз, дөми ярым ашшы. Өними сақлаўға қолайлы. Зүрәттилиги гектар басына орташа 20,0-34,0 т.

Каба-132. Кешписер, өсиў дәўири 160-170 күнге шекем созылады, кем уялы, пиязшасы домалақ, қурғақ қабығы сарғыш ямаса ашық жигер реңде, етиниң тығызлығы орташа, дәм ярым ашшы, сақланыўы орташа. зүрәттилиги гектар басына орташа 15,0-24,0 т.

Самарқанд қызылы 172. Кеш писер, өсиў дәўири 130-160 күн, бир уялы, пиязшасы домалақ-овал, қурғақ, қабығы қызғыз сыя реңде, пиязшасының тығызлығы орташа, дәм ярым ашшы, өними сақлаўға жарамлығы орташа. Зүрәттилик гектар басына орташа 13,0-28,0 т.

Пиязларды өсириў усыллары. Пияз өсимлиги механикалық қурамы жеңил, кумлы топырақлы жабайы шөплер менен кем патасланған майданларда жақсы өседи. Шорланған топырақлар пияз өсириўге жарамсыз болып табылады. Оларды тамыр жемисли өсимликлерден соң егиўге болмайды. **Төгинлеў.** Пияздың тамырлары жер бетине жақсы жайласқанлықтан олар топырақтың ығаллығына хәм азық затларына талапшаң. Домалақ пиязлар ушын боз топырақлы майданларға гектарына 20-30 кг шириген дәрис, 200 кг азот, 150 кг фосфор, 75 кг калий, отлақлы хәм отлақлы боз топырақларда гектарына 160 кг азот, 150 кг фосфор хәм 80 кг калий төгинлерин бериў усынылады.

Егистен алдын жердің 6-8 см тереңлигине 1,0-1,5 кг, туқым егилгеннен соң 7-8 кг трефлан ямаса 12 кг (тәсир етиўши зат есабында) дактал гербицидлери себиледи. **Егиў мүддетлери, өсимликлерди жайластырыў қалыңлығы хәм схемалары.** Өзбекстан Республикасының түслик аймақларында домалақ пиязлар үш дәўирде егиледи: ерте бәхәрде (февральдың ақыры-март айларында); жаз-гүзде (авгус-сентябрь айларында) хәм қысқы (ноябрьдің ақыры-декабрьдің басында). Орташа гектарына 10-12 кг туқым серпиледи, атызда кем дегенде 350-400 мың түп өсимлик жайластырылады.

ҚАРАҚАЛПАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЙМАҚЛАРЫНДА САРЫМСАҚ ПИЯЗ ӨСИРИҰ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

¹Ибрагимов М.Ю., ²Нурхожаева А.

¹Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

²Ташкент мәмлекетлик аграр университети Нөкис филиалы

Соңғы жыллары дийхан хожалықлары сарымсақ пияз егиўге итибар бермекте. Сарымсақ пияздың өнимлерине дийхан базарларын жыл сайын артып бармақта..

Сарымсақ пияз (*Allium sativum L*) пиязгүллилер (*Liliaceac*) туқымласына жатады. Өсимлик қысқарған пақал-түп хәм бөлекшелерден (тисшелерден) куралған қурамалы пиязша пайда етеди.

Өсиу дәуірі екі жылға созылады. Өсимликтің рауажланыуының биринши жылы жер үсти бөлиминде күшли өсиуши жапырақлар пайда етеди хәм жердің үстинги қатламында пиязша топланады. Екинши жылы атызларда қалдырылған өсимликлерден ерте бәхәрде жапырақлар хәм гүлпая (гернайлар) өсип шығады. Гүлпаяларда гүл топламлары рауажланып туқымлар пайда етеди.

Сарымсақ пияздың гүзги хәм бәхәрги формалары бар. Сонлықтан бәхәрги сортлар ерте бәхәрде егиледи. Гүзги формаларға тийисли болған сортлар гүзде ямаса кеш-гүзде егиледи. Сарымсақ пиязлар пиязша пайда етиу дәуірінде интенсив жақтылыққа талапшаң болады. Өсимликтің гүллеп туқымлауы ушын суткалық жақтылық 10-14 саат болыуы керек.

Сортлары. Майский ВИР. Ертеписер, пиязшасы тығыз қысыңқы домалақ, сыртқы құрғақ қабығы ашық-сыя реңли, салмағы 40-52 г, пиязшада 7-10 тисше бөлекшелери болады, дәми ярым ашшы. Жақсы сақланады. Зүрәтлиги гектар басына орташа 8,0-11,0 т.

Южный фиолетовый местный. Кешписер, пиязшасы домалақ, домалақ-қысыңқы сыртқы құрғақ қабығы сыя реңде, салмағы 30-38 г, пиязшада 8-10 тисше бөлекшелери бар, дәми ярым ашшы. Сақланыуы орташа. Зүрәтлиги гектар басына орташа 8,0-10,0 т.

Егислик жерлерди таңлау. Сарымсақ пияз өсимлиги механикалық курамы жеңил болған боз хәм отлақлы-боз топырақларда жақсы зүрәт береді. Егис алды дақылы ретинде палыз, қыяр, капуста, картошка, помидор усаған хәм палыз егинлеринен пайдаланылады.

Сарымсақ пияз егилетуғын майданларға гектарына 20-30 т шириген дәрис, 100-200 кг азот, 140-160 кг фосфор хәм 60-75 кг калий төгинлери бериледи. Органикалық төгинин хәм калийдің барлық муғдары, жәнеде фосфордың 75 % и сүримнен алдын, фосфордың қалған бөлеги (25 %) хәм азоттың 30-40 кг егис алдынан бериледи. Азот төгининің қалған бөлеги тең екиге бөлип бериледи. Оның бириншиси биринши отақтан соң, екиншиси буннан 2-3 хәпте өткеннен кейин бериледи. Сарымсақ пиязлар өндиристе пиязша-шеллери арқалы егиліп көбейтиледи.

Дийхан хожалықларында сарымсақ пиязлар тийкарынан гүзде (авгус айының ақыры, сентябрь) егиледи. Олар 2-3 қатарлап лента усылында $(50+(10+10))/2 \times 5-6$ см хәм $(40+(15+15))/2 + 7-8$ см схемада 5-8 см топырақ тереңлигине егиледи. Егиу нормасы гектарына 1000-1500 кг муғдардан тисше-бөлекшелер сарыпланады.

Сарымсақ пияз егилген майданларда домалақ пияз егислигинде алып барылатуғын тәрбия жұмысларына сәйкес болған агротехникалық илажлар алып барылады.

Өсимликтің пиязшалары писип жетилесиуинен 20-30 күн алдын сууғарыу тоқтатылады. Өнимлер июнь-июль айларында писип жетилеседи. Өнимлерди жыйнауда картошка, ләблеби хәм пияз (ЛКГ-1,4) өнимлерин жыйнауда қолланылатуғын техникалардан пайдаланылады. Қопарылған өсимликтің жапырағын пиязшада 3 см қалдырып кесип алынады. Соң пиязшалар сараланып сақлау ушын тийисли болған орынларға жеткериледи.

АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ПОЙМЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ВО ФЛОРЕ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Казкеев Е.Т., Бисалыева Р.Н.

*Актюбинский региональный государственный университет
им. К. Жубанова, г.Актобе, Республика Казахстан*

Актуальность и значимость данной статьи состоит в том, что сведения о продуктивности и кормовой ценности естественных травостоев пойм рек Актюбинской области являются ограниченными, поэтому данные о кормовой ценности наиболее часто встречающихся видов по нашему мнению представляют научный интерес.

Кормовая ценность растений тесно связана с их химическим составом, с содержанием в них веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности животных. Химический состав варьирует от вида к виду и от семейства к семейству (Ларин, 1960).

На ряду с органическими веществами важное значение для оценки кормового достоинства имеет содержания золы и минеральных элементов. На содержание золы в травостое влияют свойства почвы, вносимые в нее удобрения, а также метеорологические условия данного года: в жаркое и сухое лето способность растений поглощать питательные вещества из почвы понижается, и процент Са и Р в кормах в засушливые годы оказывается меньшим (Соболев, 1960). Кроме того, важным показателем качественной оценки травостоя являются содержание в нем клетчатки и без азотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

Для определения кормовой ценности, были исследованы основные кормовые растения, образующие травостой в поймах рек Актюбинской области -Иргиз, Уил и др..

В пойме реки Уил наибольшее содержание протеина обнаружено в травостое житняковых лугов (13 и 10%) в фазу вегетации. В фазу цветения содержание их начинает снижаться и резко падает в фазу плодоношения (7 и 5%).

На втором месте по содержанию протеинов стоит травостоем разнотравно-злакового (9,6%) и кострового (9,5-9,6%) лугов. Максимум содержание протеина в этих лугах приходится – плодоношения, после чего идет заметное снижение протеина (7,8% костровая).

На третьем месте по содержанию протеинов стоит травостой пырейного и волоснецового лугов. У пырейного луга по мере отрастания травостоя идет увеличение количества протеина (8,8%) до фазы цветения, затем оно снижается в фазу плодоношения и отмирания (7 и 6%). У волоснецового луга травостой наиболее богат протеином в стадии колошения (8,7%). В стадии цветения и плодоношения количество протеина снижается до 6,5% (Казкеев, 1998).

Наиболее беден протеином травостой злакового полынного и разнотравно-тростникового лугов: максимум количество протеина приходится на фазу колошения-цветения (6,5%), в фазу плодоношения происходит резкое снижение (5,6%-5,3%).

По среднему содержанию золы в травостое исследованных пойм (Иргиз, Уил), составляет от 7,09-10% и 10-11% соответственно. Исследования химического состава золы растений показало, что содержание кальция колеблется от 0,4 до 0,8% (Уил) и от 0,24 до 0,84% (Иргиз), содержания фосфора отмечается от 0,091 до 0,192 % (Уил) и 0,230 до 0,272% (Иргиз). Пониженное содержание фосфора является достаточно серьезным недостатком, т.к. отклонение в отношении фосфора к кальцию вредно сказывается на процесс костеобразования и на минеральном обмене животного организма (Казкеев, 2009).

Исходя из выше изложенного следует, что травостой из пырея и житняков – фазы цветения основных злаков, позднее травостой грубеют и теряют свои кормовые качества. Полынно-злаковые, разнотравно-злаковые травостой необходимо скашивать до фазы плодоношения или в начале плодоношения злаков. При правильном использовании пойм рек необходимо соблюдать рациональные сроки сенокосения.

Литература:

1. Соболев Л.Н. Кормовые ресурсы Казахстана.-М.: Изд-во АН СССР.-1960. -280с.
2. Ларин И.В. Пастбищеоборот система использования пастбищ и ухода за ними.-М.-Л: Сельхозгиз, 1960. -251 с.
3. Казкеев Е.Т. Флора и растительность поймы реки Иргиз // Автореф. канд. дисс., Алматы, 1998. 21 с.
4. Казкеев Е.Т. Ырғыз жайылымының флорасы және өсімдіктері – Ақтөбе.2009. 56 с.

ТОШКЕНТ БОТАНИКА БОҒИДА *CEPHALOTAXUS DRUPACEA* SIEB. ET ZUCC. НИНГ УРУҒИДАН КЎПАЙИШИ

Қайсаров В.Т.
ЎзР ФА Тошкент ботаника боғи

Данакбошли зарнаб (*Cephalotaxus drupacea*) ўсимлиги Cephalotaxaceae F. Neger оиласига мансуб бўлиб, ушбу туркум 6 та турни ўз ичига олади. Барглари тўқ яшил. Касалликларга чидамли. Данакбошли зарнаб, асосан соя ва ярим соя ерларда, дарахтлар остида иккинчи ярус ҳосил қилиб яхши ўсади. Сояга чидамли, соясевар. Табиий ҳолда Шарқий Ҳиндистон, марказий ва Жанубий Хитой, Тайван ороллари, Корея ва Японияда тарқалган. Денгиз сатҳидан 400-2600 м баландликгача ўсади. Тошкент ботаника боғига 1955 йилда интродукция қилинган. [1].

C. drupacea нинг поя ва шохланишининг архитектура моделини уруғ шаклланишига боғлиқ ҳолда ўргандик. Ўсимликларнинг ҳаётий шакллари ўрганиш борасида бир неча услуб мавжуд бўлиб, шулардан бири F.Halle томонидан тропик дарахтлар учун тавсия этилган архитектура моделини аниқлаш услуби ҳисобланади. Узоқ ўсувчи ўсимликлар морфогенезини ўрганиш муҳим бўлиб, уларнинг кам ёритилган қисми архитектура моделидир. Архитектура модели тушунчаси ҳаётий шакл тушунчасига нисбатан тор маънони англатиб, у асосан ўсиш жараёнини ёритади [2].

Уруғнинг униб чиқишини ўрганиш учун дала шароитида 2015 йил октябр ойида стратификация қилинган уруғлар 3 та вариант асосида, яъни йирик, ўртача ва майда уруғлар 100 донадан экилди (жадвал). Уруғпалла барглари нинг униб чиқиши 2016 йил май ойининг 2-чи декадасидан бошлаб кузатилди.

Уруғларнинг униб чиқиш кўрсаткичлари

жадвал

№	Вариантлар	100 дона уруғ оғирлиги (г)	Уруғнинг униб чиқиш муддати															Уруғнинг униб чиқиши (%)
			Март			Апрел			Май			Июн			Июл			
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	Йирик уруғлар	50,4	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	2	1	1	-	1	22
2	Ўртача уруғлар	44,1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	3	1	1	-	1	18
3	Майда уруғлар	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	2	1	1	1	-	12

Октябр ойида экилган уруғлардан май ойи ўрталарида уруғпалла барги ер остидан уруғ пўсти ва эндосперми қолдириб кўтарилиб чиқади. Янги ўсиб чиққан ниҳол йўғон, этли, оч сарик, *C. drupacea* уруғпалла барги 2 та бўлиб, узунлиги 15 мм, эни 2 мм. Уруғпалла барги юқорига қараб йўналган бўлиб, учки қисми тўқ яшил. Дастлабки чин баргининг узунлиги 6 мм, эни 2,5 мм гача бўлиб, тўқ яшил, ялтироқ бўлиб, барглари пояда кетма-кет жойлашади. Биринчи йилги поясида учки ва 2-4 тагача ён куртаклар жойлашиб, асосий поясининг узунлиги 7-8 см гача бўлиб, октябр ойида ўсишдан тўхтади. Уруғпалла барглари биринчи йилнинг октябр ойида қуриydi ва ноябр ойида тўкилиб кетади. Иккинчи йилнинг март ойида 2 та, баъзан 3 та I-тартибли новдалар ўсиб чиқади. Асосий поя июл ойида, ён новдалар эса август ойида ўсишдан тўхтади.

Икки йиллик ниҳолнинг асосий поясини узунлиги 12-13 см га етади. I-тартибли новдасининг узунлиги 10,4 см, уч йиллик ниҳолда эса 14,6 см гача ўсади. I-тартибли новдада 2-4 тагача куртаклар бўлади. Уч йиллик ниҳолда апрел ойининг ўрталаридан

бошлаб, илдиз бўйнидан 8 донагача I-тартибли новдалар ўсиб чиқиб йилнинг охирига бориб узунлиги 2-4 см га етади. Асосий поядаги игна барглари кетма-кет, I-тартибли новдаларда эса қарама-қарши жойлашади (расм). II-тартибли новдалар 4-5 йиллик ниҳолларда пайдо бўлади. Тошкент ботаника боғида *C. drupacea* ниҳоллари биринчи йилдан учинчи йилгача жуда секин ўсади. III-тартибли новда 7-8 йиллик ниҳолларда пайдо бўлиб, асосий поясининг узунлиги 90-100 см, I-тартибли новдасининг узунлиги 25-35 см, II-тартибли новдасининг узунлиги 12-15 см, III-тартибли новдасининг узунлиги эса 5-7 см гача етади. 5-6 йиллик ниҳолларнинг I ва II-тартибли новдасининг асосий пояга яқин жойлашган барглари тўкилиб кетади.



Расм. *Cephalotaxus drupacea* уруғининг ўсиш давомийлиги
1- уруғидан униб чиқаётган ниҳол, 2,3-бир йиллик ниҳол, 4-икки йиллик ниҳол

C. drupacea 10-12 йилдан бошлаб генератив фазага ўтиб, мевалари асосан II-тартибли новдада шаклланади. Катта ёшли бутада мевалари асосан IV-V тартибли пояларда етилади. Гуллаши апрел май ойларида, мевалари сентябр ойида кузатилади. Уруғи яшил этли қобиқ билан ўралган бўлиб, уруғнинг пишиш даврида қизғиш ранга ўтади. Уруғи данаксимон йирик бўлиб, ёғочсимон қобиқ билан қопланган. Мевабанди этли. *C. drupacea* да шохланиши ва куртаклари қарама-қарши бўлиб, кўпсонли тангачасимон қобиқ билан қопланган. Шундай қилиб, *C. drupacea*нинг куз ойида экилган уруғларидан уруғпалла барглари май ойидан июл ойигача униб чиқиши кўзатилиб, униб чиқиш ҳолати 22% гача эканлиги аниқланди.

Адабиётлар:

1. Русанов Ф.Н. Деревья и кустарники Ботанического сада Ташкент: АН Уз ССР. Изд-во АН Уз ССР, 1955, с. 100.
2. Тахтаджян А.Л. Жизнь растений М.-Л.: Изд-во М. Просвещение 1978. 4 Т. –С. 409-411.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ ВОЛКА (*CANIS LUPUS L.*, 1758) В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Кидирбаева А.Ю.

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Репродуктивная функция волка в настоящее время изучена достаточно полно, но в условиях Южного Приаралья, изучение данного вопроса требует более свежей информации. Многими учеными было уделено особое внимание описанию процессов размножения волка и выявлению генеративных механизмов поддержания гомеостаза популяции хищника.

Этапы размножения в разных географических популяциях заметно отличаются по срокам и интенсивности. Общеизвестно, что во всех регионах земного шара физиологической половозрелости волки (самцы и самки) достигают в возрасте более двух лет (Бибиков, 1985). По многочисленным наблюдениям установлено, что у волчиц одной стаи наблюдается течка в разное время (ранняя и поздняя).

По данным специалистов ранняя течка наблюдается у взрослых самок, а более поздняя – у молодых волчиц. Кроме этого, есть и другая приспособительная способность, которая наблюдается при высокой плотности популяции и отсутствии свободных участков территории. Эта способность относится к неучастию молодых, но половозрелых самок в размножении (Мич, 1970).

По данным литературы, гон у каждой пары волков продолжается около месяца. Гон состоит из предгонного периода, т.е. предтечковое состояние самки и собственного гона, к которой приурочено спаривание (Бибиков, 1985).

По данным Палваниязова (1974) выявлено, что гон у волков в условиях Южного Приаралья наблюдается в первой половине января и длится примерно две недели. По нашим анкетным данным и по устным сообщениям чабана Расбергенова Хожабая (2011-2017) гон в Центральной части Южного Приаралья начинается примерно в начале февраля и гонный период заканчивается к середине февраля.

В гонную стаю, в основном, собираются волки (самки и самцы) из разных стай в количестве около 15 особей. В течение трех лет (2013-2016 гг.) гонную стаю, состоящую из около 15 особей регистрировали в начале февраля на территории фермерского хозяйства Аспантай (Кегейлийского района). Все волчицы находились в состоянии предтечки. В трех случаях гонную стаю наблюдали утром и днем на лежках и на переходах. Известны и отклонения в от этих сроков, которые указаны в работах специалистов (Палваниязов, 1974; Смирнов, Корытин, 1985). Иногда происходит более ранняя течка у волчиц (в конце декабря – в начале января). Но такие отклонения в нашем регионе не наблюдались. Рассмотренные случаи гона происходили в один и тот же период. Беременность волчицы продолжается 62-65 дней. Рождение щенков в регионе Южного Приаралья приходится на начало и середину апреля. Детеныши рождаются слепыми и прозревают на 9-12 день. Несколько больше месяца волчата питаются только молоком матери, затем постепенно привыкают к мясной пище, в начале пережевываемой и отрываемой матерями, и частично растительной пище. Количество щенков в выводке колеблется от 2 до 9, чаще 6 - 7, средняя величина – 5,9. Плодовитость самок зависит, в первую очередь, от обеспеченности кормом в период размножения, а также от возраста волчицы, плотности собственного населения и интенсивности истребления человеком.

В условиях Южного Приаралья, по данным М. Палваниязова (1974, 1990) средний размер выводка составляет 6 щенков, отклонения бывают редко. Смортность остается высокой в течение всего первого года жизни. В среднем из 6-7 родившихся в выводке щенков половой зрелости (2 года) достигают 1-2, редко - 3. Большой процент приходится на смортность молодняка. По данным В. Гептнера (1967) детская смортность у волков составляет 60-80%. Такие же сведения приводит Д. И. Бибиков (1985). На юге Приаралья средняя плодовитость волка составляет до 5,9 щенков. Эмбриональная смортность невелика - в среднем составляет 5%. Величина выводка меняется по годам. Это связано с обеспеченностью основными кормами и воздействием антропогенного фактора. Половой зрелости молодые особи достигают на втором – третьем году жизни. Из родившихся 5 – 7 волчат половой зрелости обычно достигают только 1 – 3 (детская смортность у волков составляет 60 – 80%). Волки живут не более 15 лет (Гептнер и др., 1967).

Таким образом можно констатировать тот факт, что репродуктивные процессы у волка в условиях Южного Приаралья подтверждается многолетними литературными данными и собственными наблюдениями которые указывают на начало гона в феврале месяце и рождение щенков в середине апреля.

Литература:

1. Бибииков Д.И. и др. // Волк. - М.- Наука, 1985. - 605 с.
2. Гептнер В.Г. Млекопитающие Советского Союза / В.Г. Гептнер, Н.П. Наумов, П.Б. Юргенсон. М.: Высш. шк., 1967. - Т.2, 4.1. - С. 123-193.
3. Mech D. The wolf: The ecology and behavior of endangered species. N. Y.: The Natur. Hist. Press Garden City, 1970 а. 834 p.
4. Палваниязов М. Хищные звери пустынь Средней Азии. - Нукус, Каракалпакстан. - 1974. -320с.
5. Смирнов В.С. Возрастная структура и соотношение полов / В.С. Смирнов, Н.С. Корытин // Волк / Под. ред. Д.И. Бибиикова. М.: Наука, 1985.-С. 389-408.

BOLA ORGANIZMI UCHUN QO‘SHIMCHA OVQATLANTIRISHNING FIZOLOGIK AHAMIYATI

*Qurbonov A.SH., Iskandarova Sh.
Qarshi davlat universiteti*

Bugungi kunda Respublikamizda olib borilayotgan amaliy-tashkiliy ishlarning asosiy qismi yosh avlodning sog‘lom o‘sishi va rivojlanishini táminlashga qaratilgan. Xususan, yosh organizmning fiziologik ehtiyojlaridan kelib chiqib, ular iste‘mol qiladigan oziq-ovqat, mahsulotlarining sifatiga, biologik qiymatiga qo‘yiladigan talablar va ularning amalga oshirilishi bolalar orasida turli ovqat hazm qilish tizimi bilan bog‘liq kasalliklarning oldini olishda o‘zining ijobiy samarasini bermoqda.

Shunday bo‘lsa-da, G.I.Shayxova málumotlariga ko‘ra, bolalarning iste‘mol qiladigan ovqat mahsulotlari tarkibida vitaminlar, makro- va mikronutrientlarning yetishmasligi natijasida, yáni alimentar omillar sababli, avitaminozlar, masalan, singa, pellagra, beri-beri, raxit, qandli diabet, semizlik, distrofiya (oqsil-energetik yetishmovchilik) kabi bir qancha kasalliklarning uchrashi kuzatilmoqda. Bunday holatlarni bartaraf etishda ota-onalarning o‘z farzandlarining ovqatlanishlarini to‘g‘ri tashkil etishlari muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, bolalarga ona suti bilan birgalikda qo‘shimcha ovqat berish tartibini to‘g‘ri tashkil etish, oziq-ovqat mahsulotlarining biologik qiymatini va belgilangan meyoriy miqdorining yosh organizmning fiziologik ehtiyojlari, imkoniyatlaridan kelib chiqib, bola uchun “ovqatlanish savati”ni to‘g‘ri tanlay olish keyinchalik bolaning normal o‘sib rivojlanishida ayni paytda, ovqat hazm qilish va u bilan bog‘liq boshqa ázolar tuzilishining shakllanishida asosiy omil bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining tavsiyalariga ko‘ra, qo‘shimcha ovqat emizikli bolaga 6 oylikda, suúiy ovqatlantiriladigan bolaga 4-5 oylikda beriladi. G.I.Shayxova tomonidan keltirilgan yosh bolalarni qo‘shimcha ovqatlantirishda tavsiya etilgan oziq-ovqat mahsulotlarining sifat tarkibi va miqdori aynan bola organizmining yosh xususiyatlari va talablaridan kelib chiqib belgilangan. Unga ko‘ra, bolaning iste‘mol qiladigan oziq-ovqatlarining asosiy qismini oqsil, uglevod, yog‘, vitaminlar va mineral elementlarga boy bo‘lgan mahsulotlar tashkil etishi zarur. Bunda oqsillar, yog‘lar va uglevodlarga bo‘lgan ehtiyoj nisbati 1:2:3 ga tengligi e‘tiborga olinib, bu ularning plastik va energetik xususiyatlaridan kelib chiqib belgilangan.

Sh.Qurbonov tomonidan keltirilgan oziq-ovqat mahsulotlari orasida sut, sut mahsulotlari va sutli bo‘tqalar asosiy o‘rinni tashkil etadi. Chunki, bu mahsulotlar tarkibi yosh organizmning hazm xususiyatlari, yáni hazm bezlarining imkoniyatlariga mos keladi. Masalan, me‘da osti bezining shirasi tarkibidagi uglevodlarni parchalaydigan laktazaning, yog‘larni parchalaydigan lipazaning, oqsillarni parchalaydigan pepsin va ximozin fermentlarining katta yoshli odam organizmiga qaraganda faol bo‘lishi, bu mahsulotlar tarkibidagi laktoza, kazein, yog‘ kislotalari, lipidlarning so‘rilish jarayonlarini bir meyorda borishiga imkon beradi.

Go‘sht, tuxum sarig‘i, baliqning tavsiya etilishi, yosh organism uchun ularning oqsillarga boyligi bilan xarakterlanadi. Yosh bola organizmda oqsil zapas holda saqlanmaydi, shuning

uchun bu mahsulotlarni har kuni ovqat ratsioniga kiritish zarur. Shuningdek, oqsilning sintezlanishi uchun zarur bo'lgan almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalardan lizin, valin, tirozin, triptofan, sistin ham aynan shu mahsulotlar tarkibida qabul qilinadi. Bu aminokislotalar o'sayotgan yosh organizm uchun juda zarur. Masalan, lizinning yetishmasligi suyakning Ca bilan taminlanishining, azot muvozanatining buzilishiga, gemoglobin miqdorining kamayishiga, qon hosil bo'lishining buzilishiga olib keladi.

Qo'shimcha ovqat mahsulotlari tarkibidagi sabzavot, mevalarning va donli mahsulotlarning bolaning organizmi uchun ahamiyati ular tarkibidagi uglevodlarning energetik va plastik jihatlari bilan belgilanadi.

G.I.Shayxova ma'lumotlariga ko'ra, bolaning (1 yoshdan 3 yoshgacha) uglevodlarga bo'lgan bir kecha-kunduzlik talabi 1kg vaznga 10-12 gr ni tashkil qilishi kerak. Bolalar ovqat ratsionida uglevodga boy mahsulotlarning har kuni qabul qilinishi, yosh organizmda uglevodlarning zapas holda to'planmasligi bilan tushuntiriladi. Shuning uchun bolalarning uglevodlarni o'zlashtirishi kattalarga nisbatan yuqoriroq turadi. Bu bolalarda uglevodlarning faqat jigardagina to'planmay, balki buyrakda, muskullarda, yurakda ham to'planishi tufayli amalga oshadi. Shu o'rinda aytib o'tish kerakki, meva va sabzavotlar tarkibidagi limon va olma kislotalar mavjudligi ichakdagi chirish jarayonlarini susaytiradi. Bu bolaning ovqat hazm qilish tizimining yuqumli kasalliklariga chalinmasligida muhim sanaladi.

Shuningdek, tvorog ham tarkibi jihatidan yog'ga boy ozuqa hisoblanadi. Sut va tuxum sarig'ida esa lesitinlar miqdori ko'p bo'ladi. Aynan qo'shimcha ovqatlantirish tashkil etilayotgan 2-3 yoshli bolalar ratsionida bu mahsulotlar bo'lishining afzalligi ular tarkibidagi yog'larni energetik vazifalaridan tashqari, bolaning nerv sistemasining qurilishida ishtirok etishi, yog'da eruvchi vitaminlarning so'rilishi jarayonlarining normal borishi bilan tushuntiriladi.

Demak, bola uchun qo'shimcha ovqatlantirishda kunlik ratsionga oziq-ovqat mahsulotlarini to'g'ri tanlab kiritish o'sayotgan yosh organizm uchun ahamiyatga ega. Bu bolaning oziqa taqchilligiga nisbatan o'ta sezgirligi bilan tushuntiriladi. Shuning uchun dastlab ta'kidlab o'tganimizdek, ota-onalarning bolalarining ovqatlanishlariga e'tibor bilan yondashishlari bu jarayonlarni normal borishida muhim sanaladi.

Adabiyotlar:

1. Шайхова Г.И. Овқатланиш гигиенаси. Тошкент, 2012 й.
2. Qurbonov Sh., Yo'ldashev R., Qurbonov A. To'g'ri ovqatlanish –salomatlik garovi. Qarshi, 2014 y.

ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ҚИШЛОҚ ЖОЙЛАРИНИНГ ИЖТИМОЙ - ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ

Қурбонов Ш.Б.

Ўзбекистон миллий университети

Қишлоқ жойларни ўрганишнинг энг муҳим хусусияти шундан иборатки, уларда ижтимоий-экологик муаммолар бевосита, чуқурроқ намоён бўлади. Шунинг учун уларнинг географик жихатларини: жойнинг табиий шароити, демографик ва экологик вазияти ҳамда уларга таъсир кўрсатувчи бошқа омилларни тадқиқ қилиш катта илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Мамлакатимиз мустақиллигининг дастлабки республика ҳукумати томонидан ҳар бир соҳа ривожига оид дастур, кўрсатмалар, қарор ва фармонлар ишлаб чиқилиб, тадбиқ этилаётгани янада самарали бўлмоқда. 1997 йилдан бошлаб республика раҳбарияти томонидан ҳар бир йилга ўзгача ном берилиши ва шу асосда мазкур йил номига мос соҳаларга эътиборни кучайтириш анъанага айланган. Кўпчилик йил номлари айнан ижтимоий соҳаларга: оналар ва болалар, шифокорлар, мураббийлар, ҳомийлар, баркамол авлод, шунингдек, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик ҳам кўпроқ ижтимоий фаолият турига мос келмоқда.

Аҳолини марказлашган тоза ичимлик суви билан таъминлаш энг долзарб масалалардан бири саналади. Тахлиллар кўрсатишича, тоза ичимлик суви билан таъминланишда Хоразм вилояти мамлакат миқёсида охириги ўринларда туради. Вилоятнинг марказлашган тоза ичимлик суви билан узлуксиз таъминлашда Туямўйин сув тақсимлаш тизими йирик манба ҳисобланади. Унинг биринчи навбати 1990 йилда, иккинчи навбати эса 1992 йилда фаолият бошлади. Бу қурилма қуввати суткасига 200 минг куб.м сувни тозалаш имкониятига эга. Дастлаб Урганч, Хива ва Питнак шаҳарларини тоза ичимлик суви билан таъминлаш назарда тутилган бўлса, ҳозирда барча аҳоли пунктларига етказиб бериш учун чора - тадбирлар кўрилмоқда. Бироқ, вилоят статистика бошқармаси маълумотларига кўра, аҳолини тоза ичимлик суви билан таъминланиш даражаси олдинги йилларга нисбатан анча пасайган. Масалан, 1991 йилда 74,0 фоиз, 2000 йилда 78,7, 2006 йилда 71,1 фоизга тенг бўлган. Юқоридаги ҳолат аҳоли сонининг ортиб бориши, шу билан бирга, кўплаб аҳоли пунктларининг йирикрок кўринишга эга бўлиши билан боғлиқ. 2015 йилда ўртача таъминланганлик даражаси 65,0 фоизни ташкил қилган ёки, бошқача қилиб айтганда, ҳар 100 та хонодондан деярли 40 тасида тоза ичимлик сувидан фойдаланиш имконияти йўқ. Вазият фақат Урганч шаҳрида ижобий кўринишга эга (94,0 %), Урганч, Хонқа, Хива, Янгиариқ, Хазорасп туманларида 60,0-69,0 %, Боғот, Гурлан, Шовот ҳамда Янгибозорда 50,0-58,0 %. Айниқса бу вазият Қўшқўпир туманида кескин (бор-йўғи 36,7 фоиз). Агар мазкур жараён кишлоқ аҳоли пунктлари миқёсида таҳлил қилинса, ҳолат янада жиддийроқ эканлигини кўриш мумкин.

Вилоят кишлоқ ҳудудларида ичимлик суви билан таъминланиш ўртача 52,5 % ташкил этган ҳолда, бирорта туман (Хива тумани бундан мустасно) кўрсаткичлари 65,0 фоизга ҳам етмайди. Урганч шаҳри ва Қўшқўпир туманининг таъминланиш борасидаги фарқи яқин уч мартани ташкил этади. 2015 йилда табиий газ билан таъминланиш Ўзбекистонда 82,0 фоизни ташкил этган. Бу жиҳатдан Хоразм вилояти республикада энг олдинги ўринларда туради (95,5 фоиз). Вилоят алоҳида ёқилғи базасига эга эмаслиги сабабли, келтирилган газ ҳисобига ўз эҳтиёжларини қондиради.

Туманлар даражасида жуда катта ҳудудий тафовутлар йўқ: Қўшқўпир, Янгиариқ, Хонқа, Гурлан туманларида газ билан таъминланиш 95,0 фоиздан юқори, қолганларида 91,0–94,0 % атрофида. Баъзи йиллари қишнинг совуқ келиши табиий газ етказиб беришда узилишлар бўлишига сабаб бўлмоқда. Бу эса ўсимлик – дарахтзорлари оз, ёқилғи ресурслари мавжуд бўлмаган Хоразм вилояти учун янада ортиқча қийинчиликларни туғдиради. Хусусан вазият Қўшқўпир тумани, Шовот туманининг чекка қисмларида ночор.

Хоразм вилоятини электр энергия билан таъминлашда Туямўйин сув иншоати электростанцияси асосий манба саналади. Унинг иш фаолияти Амударё сув режимига боғлиқ ҳолда ўзгариб туради. Масалан, ўтган йилда 751,0 млн кВт.соат электр энергия ишлаб чиқарилган бўлиб, бу мамлакат электр энергиясининг 1,4 фоизи демакдир (республика бўйича 51,7 млрд. кВт.соат). 2009 йилда бу кўрсаткич 507,0 млн кВт. соатга тенг бўлган. Хоразм вилояти статистика бошқармаси маълумотларига биноан, вилоятнинг барча аҳоли пунктлари тўлиқ электр энергия билан таъминланган. Шу боис, шаҳар, кишлоқ туманлари ҳамда кишлоқ аҳоли пунктлари орасида электр энергияси билан таъминланиш борасида жиддий тафовутлар кўзга ташланмайди. Лекин узлуксиз, мунтазам электр энергия етказиш борасида муаммолар йўқ эмас. Ёш авлодни тарбиялаш, баркамол авлодни тайёрлашда бевосита таълим тизимимухим ўринга эга. Ўзбекистонда таълим тизими мактабгача таълим, умумтаълим мактаблари, ўрта махсус касб - ҳунар таълими ва олий таълим каби босқичларда амалга оширилмоқда. Мазкур таълим босқичлари ҳар бир жойнинг табиий шароити, демографик вазияти, ижтимоий-иқтисодий шарт-шароитларидан келиб чиққан ҳолда фарқланади. Таълим тизимининг илк босқичи, яъни мактабгача таълим муассасалари мамлакат бўйича 6400 та бўлгани ҳолда, унинг 367таси Хоразм вилоятида жойлашган. Жами ўринлар сони 41,3 минг тани, тарбияланаётганлар эса 22,5 минг кишини ташкил этган. Мактаб ёшигача бўлган болаларни қамраб олиш

даражаси 19,3 фоизга ёки ҳар 100 та боладан 19-20 таси мактабгача таълим муассасасига боради, холос. Нисбатан юқорироқ кўрсаткич Урганч шаҳридан ташқари (42,5 %), Янгибозор, Гурлан, Қўшқўпир ва Шовот туманларига тегишли бўлиб, 20,0 фоиздан 25,0 фоизгача етади. Янгиариқ, Боғот, Урганч туманларида 11,0-15,0 %, қолган туманларда ҳам вазият унчалик яхши эмас.

Аҳолининг ўртача умр кўриш даражаси ҳар қандай мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланганлигини кўрсатувчи асосий индикаторлардан бири ҳисобланади. Бу эса, бевосита аҳолига тиббий хизмат кўрсатишнинг миқдор ва сифат жиҳатидан тўғри ҳудудий ташкил этилганлиги билан боғлиқ. Тиббий хизмат кўрсатишнинг ҳудудий ташкил этилиши кўп жиҳатдан аҳоли жойлашуви хусусиятларига асосланади. 2015 йил маълумотларига қараганда, ҳозирги кунда Хоразм вилоятида жами 33 та шифохона, 308 та амбулатория – поликлиника муассасалари, шунингдек, қишлоқ жойларда 170 та қишлоқ врачлик пунктлари (ҚВП) мавжуд.

Касалхоналар ҳудудий жиҳатдан туман марказларида (ҳар бир туман ўз марказий касалхонасига эга), кўпчилик қисми вилоят маркази-Урганч шаҳрида (13 та) жойлашган. Бемор ўринлари сони 6560 тани, ҳар 10 минг кишига нисбатан ҳисобланганда 41,3 ўрин тўғри келади. Тиббиёт ходимларининг 3973 тасини врачлар ташкил қилади ва ҳар 10 минг аҳолига 25 тадан мос тушади. Худди шундай кўрсаткич касалхона ўринлари бўйича Урганч тумани (84,1 та) алоҳида ажралиб туради, энг пастки ўрин Янгиариқга тегишли - 20,2 га тенг. Шовот, Хива туманларида 32 ва 34, Боғот, Гурлан, Қўшқўпирда мазкур рақам, мос ҳолда, 29,2; 29,6; 27,3; бу борада фарқ 4 мартани ташкил этади. Вилоятда ҳар 10 минг кишига ўрта ҳисобда 25 тадан врачлар мос келади. Урганч шаҳридан (80,7 та) ташқари барча қишлоқ туманлари кўрсаткичлари вилоят ўртача даражасидан паст. Ҳар 10 минг кишига тўғри келадиган ўрта медицина ходимлари Урганч шаҳри, Шовот, Боғот, Қўшқўпир туманларида вилоят даражасидан юқори кўринишга эга, қолган туманларда бу борада муаммолар бор.

Хоразм вилоятида демографик вазиятидан келиб чиқиб, халқ истеъмол молларини кўпроқ ишлаб чиқариш, ижтимоий соҳаларни ривожлантириш масалалари устувор саналади. Шу билан бирга, аҳоли сони ортиб бориши вилоят ҳудудига антропоген босимнинг янада кучайишига олиб келади.

Ваҳоланки, минтақа республикада ер ресурслари (қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган, суғориладиган ерлар) танқис бўлган ҳудудлардан саналади. Жами вилоят ҳудудининг 44,1 фоизи қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерлардан иборат бўлиб, унинг 87,3 фоизида суғориб деҳқончилик қилинади ёки ҳар бир қишлоқ аҳолисига 0,22 га қишлоқ хўжалик, 0,19 га суғориладиган ерлар мос келади (республикада бу рақамлар, мос ҳолда, 38,4; 21,5; 0,99 ва 0,21). Бу эса, қадимдан суғорма деҳқончилик ривожланган вилоятда ердан унумли фойдаланиш, унинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ишларини олиб боришни тақозо этади.

BALIQLARDA XILODONELLOZ HÁM IXITIOFTIRIOZ KESELLIKLERIN SHAQIRIWSHI PARAZIT KIRPIKLILER

*Qurbaniyazova A., Qurbanova A.
Berdaq atindađi Qaraqalpaq mámleketlik universiteti*

Infuzoriyalardıń 7500 jaqın túrleriniń ayırım túrleri ko`pshilik omırtqasız, omırtqalı haywanlarda hám adamlardıń túrli organlarında parazitlik qılıp túrli keselliklerdi qozǵatadı.

Balıqlarda ushırasatuđm xilodonelloz hám ixitioftirioz keselliklerinde parazit kirpikliler tuwdıradı.

Tsirtostomata (*Syrtostomata*) klasınakiretuđm *Chilodonella piscicola* Oraylıq Aziya sonıń ishinde Ózbekistan balıqlarında kóplep parazitlik qılıp, xilodonelloz keselligin payda etedi. Bul

parazit karp, forel hám t.b balıqlarda saǵaқта, teride hám qalashlarda ushırasıp silekey menen hám buzılǵan epiteliya kletkaları menen awqatlanadı. Awırıw balıqtıń denesi aspan kókli aqlaw silekeyi menen jabılıp infuzoriyalardıń tez kóbeyiwı silekeydiń kóp bóliniwine sebepshi boladı. Bul teriniń dem alıw xızmetin buzıp balıq, suwdıńústińgi qatlamına shıǵadı. Kúshli zálellengende balıqlardı ólimge alıp keledi. Parazitler bir xojayinnen ekinshisine ańsat ótip saw balıqlarǵa juǵadı. Qolaysız jaǵdaylarda infuzoriyalar intsistalanadı. *Chilodonella piscicola* suwıq suwdı suyiwshi parazitler. Olar ushın 5-10⁰ C temperaturada qolaylı bolıp, biraq bunnan tómen temperaturada da kóbeyiw dawam etedi. Sonlıqtan jazda xilodonella qáwipli bolmay bul qısqı háviz balıqları keselligine sebepshisi bolıp esaplanadı. Hálsiz hám arıq balıqlar zálellengende shıdamsız bolıp xilodonellozdan kóplep óledi. Usıǵan baylanıslı qıslawshı jas balıqlarǵa qosımsha awqat beriw máselesi úlken áhmiyetke iye. Keseldiń tarqalıwı hám onı emlew qıslawshı hávizdegi balıqtıń tıǵızlıǵına birqansha baylanıslı. Tıǵızlıǵı qansha joqarı bolsa balıqlardıń zálelleniwi sonsha kúshli boladı. Sonlıqtan hávizlerde suwdıń aǵısın jaqsılaw kerek, sebebi hálsiz aǵıs bar xojalıqlarda parazitler tez kóbeygenligi belgili.

Buǵan qarsı gúresiw ilajlarınıń biri jas balıqlardı qıslatıw hávizlerine jiberiw aldında dezinfektsiyalawshı suwlardan ótkeriw kerek. Balıqlardı qıslatatuǵın hávizlerdi jazda keptirip sóndirilmegen hák penen islep *Chilodonella piscicola* tsistasın joǵaltıw jaqsı nátiyje beredi.

Perdeawızlılar (*Hymenostomata*) klasına kiretuǵın *Ichthyophthirius multifiliis* bolsa barlıq dushshı suw balıqlarınıń teri astı epiteliyasında hám saǵaqlarında parazitlik qılıp qáwipli ixitiotirioz keselligin tuwdıradı.

Bul júdáúlken infuzoriya bolıp 500-800 mkm. lik úlkenlikke iye bolıp denesi birqıylı kirpiksheler menen jabılǵan. Dene orayında yadro apparatı jatıp úlken makronukleusi taǵa pishinde boladı. Tsitostom júdá kishkene bolıp deneniń aldınıń aqırında jaylasqan. Tsitoplazmada kóp sandaǵı as pisiriw hám qısqarıwshı vakuolleri tarqalıp trixotsistası bolmaydı. Bul infuzoriyalarda gialurontidoza fermentleri joqarı aktivlilikke bolıp kletka aralıq tsementlerin buzadı. Bul xojayinniń toqıma qalınlıǵına parazitiniń tereń kiriwine múmkinshilik beredi.

Bular epiteliyanıń buzılǵan kletkaları menen hám eritrotsitler menen awqatlanadı. Infuzoriyalar tez awqatlanıw (trofont) waqtında ósedi. Bulardıń tsitoplazmasında kóp artıq glikogen hám neytral maylar toplanıp bul kóbeyiw dáwirlerinde jumsaladı. Infuzoriyalar rawajlanıwdıń belgili dáwirlerinde xojayindi taslap sırtqı ortalıqqa shıǵadı. Bul jerde olar zatlarǵa (suw otlarına mallyuskanıń baqanshaqlarına hám t.b) otırıp intsistalanıp kóbeyiw tsistasın payda etedi. Qabıq penen qaplangan bul tsistalarda tez izbe izlik penen bóliniw nátiyjesinde 2 mınǵa jaqın qańǵımaylar payda bolıp úlkenligi 30-40 mkm nan aspaydı. Bulardıń tsitoplazmalarında artıq glikogen hám maylar bolıp uzaq emes erkin júziw dáwirinde energiya tiykarı boladı.

Qańǵımaylarda joqarı háreketlengen gialuronidoza bolıp balıq ústine shóǵıp tez toqıma qalınlıǵına kirip belgili waqıttan keyin eresek infuzoriyaǵa (trofontlarǵa) aylanadı. Bul qubılıs sırtqı ortalıqtıń ıssılıǵına baylanıslı 3 kúnnen 3 háptege deyin soziladı. Suwdıń ıssılıǵı 25-27⁰C bolǵanda *Ichthyophthirius multifiliis* -tıń rawajlanıwına qolaylı jaǵday dúziledi. *Ichthyophthirius multifiliis* –te keń arnawlı tarqalıp bolıp kóp túrli balıqlarda parazitlik etip balıq háviz xojalıqlarında hám akvariumlıq balıqlarda qáwipli keselliklerdi tuwdıradı. Ásirese bul ixitiotiriazis keselligi karp tuwıslas balıqlarında awır ótedi.

Ayırım balıqlardıń denesinde infuzoriyalar júdá kóp bolıp esapsız aq daqlar kórinedi. Júdá kóp zálellengen bólimlerde teri túsip, saǵaqları qansızlanıp hám tez buzıladı. Parazitler kóz gáwharında bolıp balıqtı soqır etedi. Karp balıqlarınıń lichinka, shabaqları hám kishkentayların ósiriwshi hávizlerde 90-100% ke deyin bul keselliklerden ólip ketedi.

Emlew ilajları ushın balıqlardı xinnalıq duzdıń 0,002% lik elsiz eritpesine, tripto flabınanıń 0,001% hám t.b eritpelerge salıp qańǵımaylardı óltirip invaziyanıń kúsheyiwın basıw kerek. Sonday-aq, profilaktikalıq ilajlar bir qansha áhmiyetli boladı. Uwıldırıq shashıwshı hávizlerden invaziyanı alıp júriwshi úlken óndiriwshi balıqlardı waqtında bóleklep emlew kerek. Balıq ósiriwshi hávizlerge jabayı balıqlardı kirgizbey, suwdıń aǵısın jaqsılaw kerek hám jas balıqlar ushın jaqsı awqatlıq molshılıǵın dúziw júdááhmiyetli ilajlardıń biri bolıp esaplanadı.

Dekorativlik baliqlarini qawipsizligini saqlash ushuni akvariumlarga tabiiy suvlardan suv otlarini, taslarni, baqanshaqlarni ham t.b. tikkeley akelip salmaw kerek.

Adabiyatlar:

1. Allamuratov B.A., Torenliyazov E.Sh., Allamuratova G.B. Parazitologiya (oqiqliq). No'kis-2009
2. Dadaev S.D. Parazitologiya. Oliy oquv yurtlari biologiya ixtisosligi talabalari uchun oquv qollanma. T., «O'zbekiston».2006.

KO'KALAMZARLASHTIRISHDAGI MANZARALI O'SIMLIKLARNING YOSHLARNI EKOLOGIK VA ESTETIK JIHATDAN TARBIIYALASHDAGI AHAMIYATI

¹Kurbaniyazova G.T., ²Kurbaniyazov B.T., ²Saitova A.K
¹M.Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti
²Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

«Kamolot» YoIH va O'zbekiston Ekologik Harakati tomonidan yoshlarning ekologik bilimlarini oshirish borasida qator tadbirlar amalga oshirilmoqda. Har yili bahor kelishi bilan yo'rtimizning barsha shahar qishloqlarida ko'kalamzorlashtirish tozalash va obodonlashtirish boshlanib ketadi.

Ko'pchilik tajribalarda ko'rsatilganidek daraxtlarning rivojlanishi va ularning yashash muddatini uzaytirishga qulay sharoitlar yaratib berish maqsadida ularga qo'ydagi tarbiyaviy ishlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq bo'ladi:

1. manzarali o'simlik turlarini qo'riqlash maqsadida kichik maydonchalar tashkil etish;
2. tuproqlarni, asosan o'simlik ekingan maydoncha tuprog'ini sistemali turda yumshatish (kultivatsiya qilish);
3. organik va mineral o'g'itlar berish;
4. namlikni yo'qotish;
5. shamol yo'nalishini hisobga olib daraxt turlarini to'g'ri tanlash va ekish;
6. zararlangan turlarni muntazam davolab borish va boshqalar.

Shu sharoitdagina uzoq umr ko'radigan, yuqori ko'kalamzorlashtirish ishlarini yo'lga qo'yishimiz mumkin. Shaharni ko'klamzorlashtirishdagi qanoatlandirarsizlik ishlarning asosiy sabablardan biri ko'kalamzorlashtirish ishlari yo'l qurilishi va er osti qazish ishlari bilan birlikda olib borilmaydi. Ko'pchilik holatda malum bir territoriyani ko'kalamzorlashtirish ishlarini ishlab bo'lgandan keyin qazish ishlari boshlanadi.

Shaharlarda daraxt va butalarni ko'plab etishtirib berishda asosiy vazifalarni bajaruvchilardan bo'lib, manzarali o'simliklar bilan gullarni etishtirish xo'jaliklari hisoblanishadi. Navlar etishtirish uchun erning sharoitiga moslashib o'sgan daraxtlardan urug'yig'ib ekish katta ahamiyatga ega. Daraxt turlaridan agrotexnik qoydalarga asoslangan holda foydalanib, ko'kalamzorlashtirish ishlari asosiy vazifalardan bo'lib hisoblanadi. Bunda faqatgina daraxt va butali o'simliklarning har xil turlarini ekib qo'ymasdan, bu erning sharoitiga mos daraxtlarning yangi turlarini keng foydalanish talab etiladi. Hammaga malumki so'ngi yillarda Amudaryoda suv etishmasligi natijasida Orol dengizi suvining pasayishi hisobidan havo harorati ko'tarildi, havoning nisbiy namligi pasaydi, suvda mineral tuzlarning miqdori ortdi. Buning barchasi Amudaryoning pastki tabiiy kompleksining birdan o'zgarishiga olib keldi. Ko'pchilik daraxtlarga, o'simliklarga suvning etishmasligidan qurg'oqchilikka chiday olmay qurib qolmoqda. Shuning uchun erning sho'r bo'lganligi sabab, qurg'oqchilikka chidamli daraxtlarning turlarini ko'proq ekishimiz kerak. Bundan boshqa olib kelingan o'simliklarning yangi turlarini ekishga bo'lmaydi degan xulosa kelib chiqmaydi. Aksincha kelib chiqishi boshqa geografik rayonlar bo'lgan zarang, shumtol, aylant, katalpa, oq akatsiya, gledichiya singari daraxtlarni ko'plab ekish mumkin. Bu daraxt turlari bizning sharoitimizda katta sinovdan o'tgan

va ko'p yillardan buyon ekilib kelinmoqda. Bu o'simliklar shahrimizning chiroyiga – chiroy qo'shadi va o'simliklar dunyosini boyitadi. Manzarali baland daraxtlar bilan bir qatorda yo'llarning, ko'chalarning bo'ylariga, hiyobon va dam olish maskanlariga shox-shabbalarini qirqib har xil shakl berishga bo'ladigan shumtol, katalpa, zarang va boshqa buta o'simliklarni ekish shahar va qishloqlarning ko'rkamligini yanada oshiradi.

Tabiatni muhofaza qilish, undagi o'simliklarni asrab abaylash, boyliklarni asrash har bir kishining yoshlarning asosiy burchidir.

Ekologik omillarning o'simliklar dunyosiga salbiy tásiri tabora ortib borayotgan bir paytda ularni muhofaza qilish va yoshlarni shu ruhda tarbiyalash muhim ahamiyat kasb etadi.

O'simliklarni asrab abaylashimiz, ularni ekib ko'paytirishimiz va biz yoshlarni ham shunga jalb qilishimiz bu bizning asosiy burchimizdir.

Shaharlarni ekologik barqaror rivojlantirish masalalarini hal qilishda manzarali o'simliklarni o'rganish shu kunning dolzarb muammolaridan hisoblanadi, ekologiyasi keskin bo'lgan Nukus shahrini tabiiy sharoitlarini yaqindan o'rganildi.

Qoraqalpog'istonning o'ziga xos, og'ir iqlim sharoitini yaxshilashda chidamli manzarali o'simliklarni tanlab ekish tavsiya qilindi, katalpa, tuya. Manzarali o'simliklardan katalpa, ilashuvshi átirgul turlarini bioekologik xususiyatlarini o'rganildi, Biz o'rgangan turlar ichida eng chidamlilari katalpa boldi.

Fenologik xususiyatlarini o'rganganimizda Nukus shahri sharoitidagi manzarali o'simliklar barcha fenologik davrlarni to'liq bajardi. Tabiatni muhofaza qilish, undagi o'simliklarni asrab abaylash, boyliklarni asrash har bir kishining yoshlarning asosiy burchidir.

Ekologik omillarning o'simliklar dunyosiga salbiy tásiri tabora ortib borayotgan bir paytda ularni muhofaza qilish va yoshlarni shu ruhda tarbiyalash muhim ahamiyat kasb etadi. O'simliklarni asrab abaylashimiz, ularni ekib ko'paytirishimiz va biz yoshlarni ham shunga jalb qilishimiz bu bizning asosiy burchimizdir.

Ko'pchilik ishlab chiqarish korxonalari atroflariga, yo'llarning va ko'chalarning bo'ylariga manzarali o'simliklar kam ekilgan yoki umuman ekilmagan. Ekilganlarining ham barchasi bir tekis o'smay turganligin ko'rishimiz mumkin. Har yili bir necha ming dona novdalar ekiladi, lekin ulardan bázilarigina ko'karib chiqadi. Bu shaharda yashovchi xalq soniga bo'lganda juda kam foizga to'g'ri keladi. Bizdagi manzarali daraxtlar sonini jon boshiga bo'lganda faqatgina 4 – 4,5 m² to'g'ri keladi. Qoida bo'yicha shaharlarning hajmiga va unda yashovchi odamlarning soniga bog'liq, umumiy foydalanadigan daraxtlar: hiyobonlar, dam olish maskanlari va har bir odamga 8 -24 m² dan, kichik tumanlarda 11 – 19 m² gacha to'g'ri kelishi mumkin. Daraxtlarning yaxshi o'smasligining sababi: ko'chatlar ekilgandan keyin ular e'tiborsiz qoladi, vaqtida suv berilmaydi, ariqlar tashlandiq narsalar bilan to'lib ketadi va tozalanmaydi, ko'chatlarga o'z vaqtida e'tibor berilmaydi.

Ko'kalamzorlashtirish ishlarida yashil daraxtlarni to'g'ri foydalana olish va ularning manzaraliligini, biologik xususiyatlarini yaxshi bilish kerak. Daraxtlarni aralashtirib ekkanda, ularning bir – biriga o'zaro tásirin hisobga olish kerak.

МИКСОСПОРИДИЯЛАР (MYXOSPORIDIA)

Қурбаниязова А., Қурбанова А.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

Миксоспоридиялар ямаса силекейли споровиклер XIX эсирдин орталарынан баслап белгили бола баслады. Бул эпиуайыларды биринши жазған хэм системадағы ҳалын талықлаған немис зоологы Бучли болды.

XIX эсирдин басында миксоспоридияларды үйрениўде Кудо тек споралар морфологиясын жазып қоймастан, оның белгилери бойыгша системасын усынды.

Кейинрек көпшилик илимпазлардың жұмыстары микоспоридиялардың тиришилик дәуірлерине пикирлер берген ал, Лом булардың дүзилісін үйренген.

ҒМДА да 1930-жыллардан бастап, бұл микоспоридиялар бойынша В.А.Догель (1932) шұғылланды, ал кейинги уақыттарда Шульман (1966) шұғылланып келмекте.

Сыртқы орталықта тарқалған споралар хожайн менен жутылып микоспоридиялар тиришилик дәуірі путкиллеі хожайн организимінде өтеді. Споралар құрамалы болып, көп клеткалы хәм бир ямаса еки ярым шарында атылыұшы капсулалар болады. Капсуўлалардың ишинде спирал оралған атылыұшы сабақшалар болып титиркенгенде сыртқа атылып хожайн ишеклигиниң дийўалына жабысыў хизметін атқарады. Спора ямаса кейинрек биригетуғын еки гапloidлық ядролы спораплазма болады. Хожайнниң ас писириў ферментлери тәсир еткеннен кейин урпақ ишек қуўыслығына шығып оннан анаў ямаса мынаў жол менен өзиниң паразитлик ететуғын жерине түседі. Сөйтп, олар бир қанша үлкен көп ядролы плазмодияға баслама берип айрықша ишки бүртиклениў нәтийжесинде көп споробластларды пайда етеді. Оның ишинде булардан споробластлар хәм споралар қәлиплеседі. Споралар сыртқы орталыққа шығып таза хожайнлерге жуғыў хизметін атқарады.

Хәзирги уақытта микоспоридиялардың белгили түрлериниң 700 ден асламы сүйекли балықларда паразитлик етеді. Силекейли споровиклердың системасы олардың спораларының дүзиліс өзгешеликлерине тийкарланған. Споралары еки створкадан пайда болған түрлер еки баканшақлы –*Bivalvulea* отрядына бириккен.

Көп баканшағы бар түрлер екинши – *Multivalvulea* отрядына жатады. Бұл көп емес топар болып, көпшилик уақытлары теңиз балықларының паразити болып есапланады.

Микоспоридиялар ямаса силекейли споралар хәзир көп түрге ийе болып, душшы суўларда хәм теңизлерде жасайтуғын балықлардың сағақларында, терисинде, булшық етлеринде, өт хәм сидик қуўығында, шемиршеклеринде, нерв системаларында жайласып паразитлик етеді.

Микоспоридиялар хожайн тоқмасында (териде, сағақта) үлкенлиги 1-2 см исиклерди ямаса цистаны пайда етеді. Цистаның иши паразиттиң көп ядролы цитоплазмасы менен толы болады. Ядролар вегетатив хәм генератив ядролар болып екиге бөлинеді. Генератив ядролар көбейетуғын спора дәуірін пайда етеді, ал вегетатив ядролар паразиттин көбейиўден басқа тиришилик искерлигин баскарады. Соң генератив ядролар протоплазма менен оралып қозғалыўға уқыплы, көп сандағы генератив клеткаға айланады. Бұл клеткалардың ядролары бөлинип көп панспоробластларды пайда етеді. Хәр бир панспорбласти еки спора раўажланады. Микоспоридиялардың споралары хәр түрли сырттан көп сандағы қақпақшалардан қуралған қабық пенен оралады. Хәр спораның ишинде қышытыўшы жиби бар атылыұшы капсула хәм еки ядросы бар амёба тәризли урпақ орналасады. Солай етип, микоспоридиялардың спорасы көп клеткалы зат. Кеселленгенде балық денесиндеги усындай спора суўға түседі, оны екинши кеселленбеген балық жутады. Балықтың денесинде спора жарылып ишинен амёба тәризли төл шығады хәм ол қан менен паразитлик ететуғын органына ямаса тоқмасына келеді. Соң амёба тәризли төлдиң ядросы бөлинип көп ядролы плазмодияға айланады. Плазмодияда генеративлик клеткалары пайда болып, споралар раўажланады.

Силекейли споралар ямаса микоспоридиялар балықларда ең көп паразитлик ететуғын топар болып есапланады. Көп ядролы вегетативлик раўажланыў дәуірінде ишек қуўыслығынан басқа балықлардың барлық органларында паразитлик етеді. Егерде өт хәм сидик қуўықшаларында, сидик, бүйрек каналшаларында паразитлик етсе вегетатив раўажланыў дәуірінде плазмодия түрінде болып жалған айақлары менен хәрекет етеді. Егер булар тоқмада паразитлик етсе, вегетатив пишини тутастырыўшы тоқма қабаты менен қапаланған үлкен цистадан ямаса инфилтраттан, пишинсиз затлардан турады.

Вегетативлик пишинде вегетатив ядролар менен амёба тәризли тез хәрекет ететуғын генеративлик клеткалар болады. Бұл вегетативлик пишиндеги раўажланыўдан бирден миллионға дейин споралар пайда болады. Споралар 2 ямаса бир қанша

бақаншақлардан турып, ишинде еки ядролы урпағы хәм 2 (сийрек 1,2,3,4, 5,6) атылыўшы жиби бар полярлық капсулалары болады. Пискен споралар дәретлер менен бөлип шығарыўшы органлар арқалы ямаса тоқманың жырттылыўы менен суўға шығады. Споралар балықларға жутылып, ас писирий ферментлериниң тәсири нәтийжесинде атылыўшы жипшелери шығып, ишек дийўалына жабысады. Соң бақаншақлары ашылып ишинен амёба тәризли урпақ шығып, ишек хәм қан тамыры арқалы керекли органларға барады. Хәр бир түрде усы ўақытлардың биринде амёба тәризли урпақтағы еки ядро биригип зиготаны пайда етеди. Жуққан органда амёба тәризли урпақтақ өсип ядросы көп рет бөлинеди хәм көп ядролы вегетативлик раўажланыўға өтеди. Көп сандағы ядролары хәм генеративлик болып айрым ядролар цитоплазма менен қапланады, ядролардың хәм клеткалардың көп рет бөлиниўлеринен басқа вегетативлик раўажланыўдың цитоплазмасы плазмотомия ямаса бүртикленип көп ядролы плазмодияға айланады.

Вегетатив раўажланыўдың өсиў дәўиринде споралар пайда болады. Қәдимгише генеративлик клеткалар панспоробластларға айланады. Панспоробластың ишинде ядро еки рет бөлинип, 4 ядро пайда болады. Усылардың ишинде екеўи бөлинбей панспоробластың қалдық денесин пайда етеди. Қалған еки ядросының этирапында цитоплазма топланып, споробластларға айланады хәм хәр бир споробластлардың ишинде ядро еки рет бөлинеди. А.В.Успенскаяның (1978) көрсетиўи бойынша споробласт пайда болғаннан баслап екинши бөлиниў –редукционлық болып есапланады. Кейин еки ядро бөлиниўин тоқтатады, ал 2 басқа ядро тағы бир рет бөлинеди. Усындай жол менен пайда болған споробластын 6 ядросының биринши жуп ядросы цитоплазма менен периферияда орналасып, спораның бақаншағына баслама береді. Ядролардың еки басқа жубы бир рет болинип цитоплазмасы менен бақаншақ ишинде болады. Солай етип усы жуптың хәр бир клеткасынан полярлық капсула пайда болып, ядролардың екинши жубы цитоплазма ишинде қалып амёбоитлық төлге баслама береді. Солай етип, тиришилик раўажланыўында миксоспоридиялар споралары гаплоидлық дәрежеде болады, бул бағдардан өзгешеликлер де болады.

Миксоспоридиялар 2 отрядқа бөлинип, усылардың – Multivalvulea споралары 3-6 бақаншақлардан турып, тек теңиз балықларында ушырасады. Басқа – Bivalvulea отряды бир қанша көп болып оның споралары 2 бақаншақтан турып теніз, душшы суў балықларында болады.

Әдебиятлар:

- 1.Бауер О.Н. и др. Болезни прудовых рыб. М. «Колос», 1969.
- 2.Шульман С.С. Миксоспоридии рыб фауны СССР. Изд-во «Наука». М-Л. 1966.
3. Догель В.А. Общая паразитология. Изд-во ЛГУ. 1962

К ВОПРОСУ ВИДОВОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ, КАК ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОСИСТЕМ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Қутлымуратова Г.А.

Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза

В настоящее время, вследствие высыхания Аральского моря, нарушено равновесие экосистемы Южного Приаралья, прессинг на природные комплексы здесь достигает чрезвычайной силы, повсеместно происходит антропогенное опустынивание и аридизация. Изменения экологической ситуации привели к исчезновению из фауны ряда видов животных.

В последние годы, в связи с высыханием водоемов, деградации тростниковых зарослей видовой состав фауны млекопитающих сильно изменился, резко сократилась численность многих видов. Интенсивное антропогенное высыхание дельтовых озер, заливов и самого Аральского моря обнажило громадные пространства бывшего дна

площадью более 4,5 млн.га. Из соседних прилегающих территорий на обсохшей территории заселяются 18 видов млекопитающих. К числу характерных обитателей закрепленных мелкобугристых песков относятся тушканчики, песчанки, суслики и др.

На территории оазиса в тугаях и тростниковых зарослях встречается кабан. Весьма редко встречаются в пределах оазиса ласка, светлый хорь. Всего в пределах долины и дельты (древней и современной) Амударьи обитает 46 видов млекопитающих, относящихся к 6 отрядам: в том числе насекомоядных – 2 вида, рукокрылых – 9, зайцеобразных -1, грызунов – 16, хищных – 13, копытных -3.

В окрестностях артезианских водоемов, заросших кустарниками, обитает 27 видов млекопитающих, из них более многочисленны заяц-толай, гребенщикова песчанка, домовая мышь и др. В данном природном комплексе был зарегистрирован ряд млекопитающих, таких как джейран, кызылкумский горный баран, карликовый тушканчик, манул, перевязка и др., включенные в Красную Книгу Узбекистана (2006). Из них Кызылкумский горный баран исчез из фауны, численность джейрана катастрофически падает. Поэтому, для сохранения и восстановления их поголовья необходимо организовать в Юго-восточном Приаралье (районе Бельтау-Тапар-Казган) заповедник и принять строгие природоохранные меры.

Одним из ключевых представителей Устюртской фауны является сайгак. Этот вид можно рассматривать в качестве индикатора устойчивости использования биоразнообразия плато Устюрт. Сайгак играет важную роль в сохранении баланса равнинных экосистем и поддержании продуктивности естественных пастбищ. В последние годы сайгак практически перестал встречаться весной в своих традиционных местах окота на территории Каракалпакстана. Отметим, что на Устюрте еще сохранились менее деградированные участки, которые представляют интерес с точки зрения организации охраняемой природной территории, как для редких видов, так и, особенно, для сохранения биомных видов.

Таким образом, современное антропогенное изменение ландшафтов в регионе Южного Приаралья оказывает огромное влияние на преобразование природных комплексов и становится важнейшим фактором существования животных. Важность поддержания видового разнообразия животных, как основы устойчивости экосистем к нарушающим воздействиям, ставит на повестку дня вопрос о сохранении отдельных находящихся под угрозой видов, сохранении разнообразия генофонда в Южном Приаралье.

Литература:

1. Ивантер Э.В., Ивантер Т.В., Туманов Н.Л. Адаптивные особенности мелких млекопитающих: эколого-морфологический и физиологические аспекты. Л.:Наука, 1985. 318 с.
2. Иноземцев А.А. Влияние новых условий природопользования на население наземных позвоночных // Экология. 1998.№3.С 201-205.
3. Реймов Р.Р. Грызуны Южного Приаралья.- Нукус, 1987.

HÁR QÍYLI ORTALÍQTAĞÍ TABAN BALÍGÍNÍN MORFOLOGIYALÍQ BELGILERINIŇ ÓZGERISI

Koshanov D., Bekbauliev Sh.

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Qálegen túr balıqlardıń jasaw ortalıǵınıń abiotikalıq faktorlarına baylanıslı (suwdıń ximizmi, aǵısı, tereńligi hám t.b.) bir túрге kiriwshi biraq hár qıylı ortalıqta tirishilik etiwshi balıqlardıń morfologiyalıq belgilerinde ózgeshelikler ushırasadı. Bul túrdıń sol ortalıqqa iykemlesiwsheńligi bolıp esaplanadı.

Bunnan basqa balıqlardıń jasına qaray da morfologiyalıq belgilerinde de ózgeshelikler boladı. Bunday pikirlerdi biz R.T.Tlewovtıń 1974, 1981 - jılǵı miynetlerinde kóriwimizge boladı. Bunday ózgerislerdi úyreniw ushin bizler izertlegen balıqlardıń 25 ten aslam merestikalıq

hám plastikalıq belgilerin ólshep, olardıń indeksin esaplap, ádebiy maǵlıwmatlar menen salıstırdıq.

Kollektor hám salı atızlarınan 30 dana, al Dawıtkólinen 32 dana balıq paydalanıldı. İzertlengen taban balıǵınıń morfologiyalıq belgilerin 1990 - jılǵı A.A.Amanov hám t.b. maǵlıwmatı menen salıstırǵanıımızda, jasaw ortalıqlarınıń ayırmashılıqlarına baylanıslı ayırım nızamlı ózgerisler kórinedi (1-keste).

1 - keste

Табан балıǵınıń morfologiyalıq belgileriniń ózgerisi

№	Belgilerdiń atı	Avtorlar		
		Arnasay kól sisteması, A.A.Amanov hám t.b. 1990	Bizlerdiń maǵlıwmat	
			Kollektor hám salı atızları	Dawıtkól
1	Dene uzunlıǵı	12,65	7,85	6,57
2	Deneniń eń biyik bólimi	39,12	32,64	33,15
3	Deneniń eń kishi bólimi	15,37	12,01	13,06
4	Arqa qalash uzunlıǵı	37,65	39,48	38,35
5	Arqa qalash biyikligi	18,57	19,05	18,88
6	Anal qalash uzunlıǵı	11,00	12,95	11,75
7	Anal qalash biyikligi	15,64	16,21	15,97
8	Kókirek qalash uzunlıǵı	18,31	19,13	18,15
9	Qursaқ qalash uzunlıǵı	20,83	21,21	20,38

Bizler izertlegen taban balıǵınıń dene biyiklikleriniń tómen bolıwı, al qalashlarınıń úlken bolıwı suwdıń ximiyalıq quramınıń ózgerisine, soǵan baylanıslı awqatlıq organizmlerdiń azayıp ketiwi menen tikkeley baylanisli.

Ádebiyatlar:

1. Koshanov D., Shametov G., Reymova S. Salı atızları hám izeykesh tarmaqlarındaǵı balıqlardan aqılǵa muwarıq paydalanıw hám qorǵaw ilajları «Tuslik Aral jaǵalawlarında tábiyiy resurslardan aqılǵa muwarıq paydalanıw» atlı III Respublikalıq ilimiy-teoriyalıq konferentsiya, 2014j.
2. Кошанов Д. Серебряный карась в коллекторе КС-1 Материалы республиканской научно-практической совещания Ташкент, 29-марта 2001 г Проблемы охраны и рационального использования биологических ресурсов водоемов Узбекистана.
3. Тлеуов Р.Т. Новый режим Арала и его влияние на ихтиофауны. Ташкент. изд. Фан. 1981.
4. Тлеуов Р.Т. Влияния антропогенных факторов на изменение морфологических признаков Аральского леща // Вестник ККО АН РУз, 1976, №1.

КОНТРОЛЬ ПОПУЛЯЦИИ ТЕРМИТОВ И ЗАЩИТА ИСТОРИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ УЗБЕКИСТАНА ОТ ТЕРМИТОВ

Лебедева Н.И., Хамраев А., Рустамов Қ.
Институт Ботаники и Зоологии АН РУз

На территории Узбекистана распространены 2 вида термитов рода *Anacanthotermes* из семейства Hodotermitidae: *A. turkestanicus* Jac. и *A. ahngerianus* Jac., разрушительная деятельность которых в настоящее время зарегистрирована практически во всех областях республики и представляет социально-экономическую проблему.

В Узбекистане с середины 90-х годов прошлого столетия исследования по разработке биологических методов борьбы с термитами рода *Anacanthotermes* начал Институт зоологии Академии наук РУз. В результате были выделены высокоэффективные штаммы кристаллообразующих энтомопатогенных бактерий группы *Bacillus thuringiensis*

и культуры энтомонематоды *Rhabditida*. Совместно с Ургенчским Госуниверситетом был выделен новый штамм ВД-85 энтомопатогенного гриба *Beauveria tenella* высокоэффективного против туркестанских термитов, на который получен предварительный патент UZ № IDP 04692 от 15.09.2000 г.

С 2003 г. для сокращения численности термитов и их вредоносной деятельности учеными Узбекистана совместно с зарубежными учеными были начаты поисковые исследования и разработки стратегии борьбы с термитами Центральной Азии.

Одним из первых международных партнерских грантов по борьбе с термитами был грант USDA/ARC (STCU P-122): «Разработка стратегии борьбы с туркестанским термитом, представляющим главную угрозу культурному наследию в Центральной Азии» (2003-2006 гг.), финансируемый Департаментом сельского хозяйства США.

За три года были разработаны основы стратегии контроля туркестанского термита и сделаны попытки испытания биологических и химических отравленных приманок против термитов в историческом комплексе Ичан-Каъла г. Хива Хорезмской области.

В следующем международном гранте USDA/ARC (STCU P-122в); CRDF UZB2-31002-ТА-08: «Разработка стратегии борьбы с туркестанским термитом, представляющим главную угрозу культурному наследию в Центральной Азии» (2008-2011 гг.) продолжены исследования особенностей развития семьи термитов и взаимосвязи ее членов, испытаны биоагенты (бактерии, грибы, клещи, энтомонематоды) и химические препараты, подбирались компоненты для отравляющей приманки, совершенствовался контейнер для приманки.

Обследованиями были охвачены уже несколько регионов Узбекистана: Хорезмская, Бухарская, Джизакская, Кашкадарьинская, Сурхандарьинская, Навоийская области и Республика Каракалпакстан. Поражение термитами по республике было установлено в 28 тысячах домовладений, в 135 исторических объектах и в ряде объектов стратегического значения.

В результате исследований были созданы 2 разновидности отравляющих приманок, включающие: химические термитоциды или биологические патогены.

Разработана стратегия борьбы с термитами:

- в помещениях - применение отравленных приманок;
- непосредственно в гнездах термитов - рекомендован инжекторный метод;
- для защиты древесного материала от повреждения термитами - применение препаратов с антифидантными и репеллентными свойствами по отношению к термитам;
- для строительства помещений – использование наиболее устойчивой к повреждению термитами древесины местных пород деревьев.

Учитывая важность термитной проблемы в Узбекистане, 27 августа 2007 г. в Кабинете Министров РУз было принято протокольное решение: «О мерах по предупреждению распространения и вредоносной деятельности термитов» за № 07/1-398, где остро подчеркивалась необходимость разработки эффективной системы борьбы с термитами и написания учебного пособия «Основы биоповреждения».

17 сентября 2007 г. Президентом Академии наук РУз был издан приказ за № 18-114: «Об организации мероприятий по борьбе с термитами».

Для совершенствования интегрированной системы контроля термитов рода *Anacanthotermes* Jac. учеными Узбекистана изучались биология, экология, пищевые предпочтения, феромонная коммуникация и другие вопросы. Видовая принадлежность термитов рода *Anacanthotermes* изучалась методами молекулярно-генетического анализа. Для наработки биопрепаратов в борьбе с термитами выделялись высокопатогенные микроорганизмы (грибы, бактерии), испытывались на биоэффективность энтомонематоды, клещи, муравьи и др.

В результате проведенных научно-исследовательских работ впервые в мировой практике были разработаны технология получения и применения отравленных приманок в

борьбе с термитами рода *Anacanthotermes*, не представляющих угрозы для здоровья человека и окружающей среды.

Совместно с НПО «Академприбор» была создана установка «Антитермит» с производительностью 450 единиц отравляющих приманок в час, широкие испытания которых в исторических памятниках, жилых и общественных сооружениях на территории республики показали высокую их эффективность в борьбе с термитами.

В последующем научно-исследовательские работы были направлены на решение следующих проблем: продление сроков эффективного действия отравленных приманок против термитов, повышение их биологической эффективности, предотвращение развития вредной микрофлоры, корректировка конструкции приманки и удобство транспортировки, т.е. возникла необходимость в усовершенствовании отравленных приманок против термитов и массовой их наработки.

Для проведения мероприятий по борьбе с вредной деятельностью термитов и предотвращению их распространения до 2012 г. в Узбекистане фактически отсутствовали организации, которые могли бы организованно проводить противотермитную профилактику и борьбу с термитами.

Согласно Постановления Кабинета Министров РУз за № 27 от 02.02.2012 г. при Институте генофонда растительного и животного мира АН РУз был создан ГУП «Республиканский центр по борьбе с термитами АН РУз» по разработке, производству и установке отравляющих приманок в местах заселения термитами и производству других средств борьбы с термитами и другими ксилофагами.

Для реализации Программы действий по охране окружающей среды РУз на 2013-2017 гг., утвержденной Постановлением Кабинета Министров РУз за № 142 от 27 мая 2013 г. между Министерством культуры и спорта РУз и ГУП «Республиканским центром по борьбе с термитами АН РУз» ежегодно с 2013 г. заключались Договоры по: «Разработке и внедрению экологически безопасных методов сохранения исторических и природных памятников культуры от повреждения термитами и другими ксилофагами», согласно которых регулярно проводится мониторинг исторических объектов РУз на пораженность термитами и другими ксилофагами, контроль эффективности действия и применения отравленных приманок против термитов, разрабатываются, производятся и устанавливаются в зараженных термитами объектах отравляющие приманки.

Для уменьшения ареала распространения термитов и подавления их в очагах размножения Академией наук РУз финансировались научно-исследовательские работы:

2 фундаментальных проекта:

ФА-ФЗ-Т162 «Разработка научных основ управления численностью популяции термитов» (2007-2011 гг.)

Ф5-ФА-0-14830 «Исследование популяционной экологии и функционирования комплекса насекомых-ксилофагов и их приспособительных механизмов» (2012-2016 гг.);

1 прикладной проект:

А-11-058 «Разработка эффективной системы борьбы против термитов, представляющих угрозу жилым помещениям, историческим памятникам, сооружениям и другим строениям в Узбекистане» (2006-2008 гг.);

3 инновационных проекта:

ИКБ-10-07 «Технология получения отравляющих приманок против термитов» (2009-2010 гг.),

И5-ФА-0-39854 «Технология повышения устойчивости древесных материалов против термитов» (2012-2013 гг.);

И5-ФА-0-96815 «Создание и внедрение усовершенствованных отравленных приманок в борьбе с термитами» (2014-2015 гг.).

В 2014 г. сотрудниками института получены: патент на промышленный образец «Контейнер цилиндрический» (UZ№ SAP 01243 от 02.08.2013) и патент на полезную модель «Устройство для истребления термитов рода *Anacanthotermes*» (UZ№ FAP 00954

от 14.06.2013).

В 2015 г. подана заявка на получение патента РУз на изобретение за № IAP 20150366 от 30.09.2015 г. «Способ изготовления инсектицидного средства для борьбы с термитами и способ истребления термитов».

В 2015 г. был утвержден Стандарт организации – «Приманка, отравленная против термитов» Технические условия Ts 23988221–01:2014 ГУП «Рес. центра по борьбе с термитами АН РУз» за № 112/002796/01 от 09.04.2015 г. Получен Сертификат соответствия за № 1640960 на продукцию: Препарат, инсектицид – «Приманка, отравления против термитов», на основании которых ГУП «Рес.центром по борьбе с термитами АН РУз» при ИГРиЖМ АН РУз производится наработка отравляющих приманок против термитов и установка их в местах выявления термитов на территории республики, т.е. в частных домовладениях, культурно-исторических памятниках, стратегических и прочих административных объектах.

Разработанная стратегия борьбы с термитами рода *Anacanthotermes* Jac. и защиты деревянных конструкций и изделий от поражения насекомыми-ксилофагами отражена в 2 методических рекомендациях и 2 инструкциях (русс. и узб. яз.).

Для подготовки специализированных кадров по борьбе с термитами для студентов высших учебных заведений выпущены учебники: «Биозарарланиш», «Biozararlanish asoslari», «O'simliklarni biologik himoya qilish» - в 2-х томах и «Hasharotlar ekologiyasi».

ҚОҢЫЗАҚЛАР (*CARABIDAE*) ДЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ КӨПТҮРЛИЛИГИ ХӘМ ОЛАРДЫҢ ЖАСАҰ ӨЗГЕШЕЛИКЛЕРИ

¹Мадумаров М., ²Бердибаев А., ³Бердибаева Г.

¹Муқимий атындағы Қоқан МПИ, ²Ажинияз атындағы НМПИ,

³Бердақ атындағы ҚМУ қасындағы Академиялық лицей

Қоңыззақлар (*Carabidae*) көпшиликке таныс болған хәм жүдә кең тарқалған насекомалар болып, әдебиятларда олардың 20 000 түрине сыпатлама берилген. Олардан көпшилигин орта өлшемдеги формаларды курайды, бирақ узынлығы 70-80 мм ге жететуғын жүдә үлкен қоңызлар хәм 1-2 мм ге жететуғын кишкене қоңызларда бар. Олар дерлик хәмме жерде, кумларда, далаларда, батпақлықларда, дәрья бойларында, ашық жерлерде хәм бийик таўларда ушырасады. Мысалы: Гималайда айырымлары теңиз бетинен 5300 м бийикликте де ушырасқан.

Қоңыззақлардың көпшилиги жыртқышлар, олар басқа насекомалар, моллюскалар, жаўын куртлары менен азықланады. Аз түрлери өсимликлер менен аўқатланады, айрымлары егинлерге сезилерли зыян келтиреді. Қоңыззақларды бир неше подсемействоларға бөледі, олардың ишинде ең көп тарқалған қоңыззақлар хәм скакунлар. Скакунлар (*Cicindelinae*) жүдә хәрекетшең қоңызлар, ашық жерлерде тез жуўырады, дәрья жағаларында, тоғай шетлеринде ушырасады. Қәўипти сезсе тез ушып кетеді, бираз жерге ушып барып тағы қонады хәм тағы жуўырып хәр жерде қысқа тоқтап жүреді. Денеси ашық реңли, қоршаған фон менен гармонияда болғанлықтан оларды тәбиятта сездирмейді. Скакунлардың 1500 түри бар, көпшилиги тропикалық тоғайларда тарқалған.

Тропикалық тоғайларда узын хәм жиңишке денели, сулыў көк, жасыл хәм фиолет реңдеги өзгеше узын мойынлы скакунлар (*Collyris*, *Tricondyla*) жасайды. Олар тереклердің жапырақларында, шақаларында жүрип жыртқышлық қылады, жер бетине дерлик түспейді. Скакунлардың ең ириси - мантикорлар (*Mantichora*) Орайлық хәм Кубла Африканың қурғақ районларында тарқалған. Скакунлар личинкалары жүдә өзгеше болады. Олардың басы үлкен хәм узын орақ тәризли мандибуласы бар, ал арқасында еки илмек болады. Личинкасы топырақта қазылған терең инде жасайды. Ининде өз жемтигин

күтип отырады, оны ушлап мандибуласы менен тесип ишин сорып аўқатланады. Узын мойынлы скакунлар личинкалары пугалардың шақаларын тесип жоллар салады хәм бузыда чай плантацияларына зыянын тийгизеди. Қоңызаклар (*Carabinae*) подсемействосы өз ишине көп түрлерди алады хәм көплеген туўысларға бөлинеди. Ең үлкен туўыслардың бири ҳақыйқый қоңызаклар (*Carabus*) – қара хәм металлқ реңдеги ири қоңызлар болып, айырымлары жүдә ашық реңде де болады. Бул ашкөз жыртқышлар көп сандағы зыянлы насекомаларды, моллюскаларды жоқ қылыўы менен пайда келтиреді.

Олардың артқы қанатлары раўажланбаған. Бул туўыстын түрлери көбинесе таўлы районларда тарқалған. Ҳақыйқый қоңызакларға красотеллер (*Calosoma*) жақын. Красотеллер хәм олардың личинкалары тереклерге жақсы өрмелейди хәм басқа насекомалар личинкаларын аўлайды. Үңгирлерде жүдә өзгеше болған соқыр, көзсиз-қоңызаклар (*Anophthalmus*) жасайды. Олардың денеси ақшыл-сары, аяқлары, муртлары хәм денесиндеги түкшелери жүдә узын хәм булар үңгирдеги қараңғыда сезиў ушын хызмет етеди. Жүдә эпийайы хәм кең тарқалған қоңызакларға денеси кишкене (5-14 мм), сопақ формадағы бронза ямаса сур реңли Амага хәм қара ямаса металл реңли жылтыр *Harpalus* киреди. Бул туўыс ўақиллери ҳайўанлар менен хәм өсимликлер менен аўқатланады, айырым ўақытлары зыянкес есапланады, мысалы тары қоңызакы (*Harpalus calceatus*), Тары хәм басқада дәнли егинлердің шала пискен дәнлерин жеп зыян келтиреді. Дене узынлығы 4-8 мм болған жалпақ, ашық реңли Лебиялардың (*Lebia*) биологиясы қызык. Олар өсимликлерде жасайды, шырынжалар хәм басқада нәзик насекомалар менен аўқатланады, ал олардың личинкалары жапырақ жеўши қоңызлардың куўыршағында паразитлик қылады. Бомбардир қоңызлардың (*Brachinus*) личинкаларыда паразитлик етсе керек. Бул қоңызлар көбинше сарғыш-қызыл, қанат үсти көгис, айырымларында ашық дақлар бар, денеси 11 мм ден аспайды. Егер тынышын бузса қарынның артқы ушынан түтинге уқсас тез пуўланып тарқалыўшы өткир ийисли суйыклық ажыратады.

Улыўмаластырып айтқанда қоңызаклар хәр қыйлы болып, түрли топырақ климатларында тиришилик етиўге ийкемлескен. Олардың сапрофит түрлери менен бир қатарда паразит түрлериде болып, олардан келешекте зыянкеслерге қарсы биологиялық гүрес ушын пайдаланыў жолларын ислеп шығыў мақсетке муўапық деп есаплаймыз.

МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ

Матжанова Х.К., Орел М.М.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт
естественных наук ККО АН РУ*

С целью изыскания новых лекарственных средств, в последние годы многими исследователями проводятся мероприятия по изучению дикорастущих и культивируемых видов растений. Особое внимание следует обратить на флору Каракалпакстана, которая насчитывает около 239 видов лекарственных растений.

Изучение лекарственных видов растений и лекарственного сырья из них, позволит получить ряд эффективных лечебных и облегчающих болезни, препаратов.

Существуют виды растений, малоизвестные в лечебном применении, но которые можно с успехом использовать при различных заболеваниях. К таким растениям относятся: ослинник двухлетний (*Oenothera biennis* L.), портулак огородный (*Portulaca oleraceae* L.), бархатцы мелкоцветные (*Tagetes patula* L.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.), дереза русская (*Licium ruthenicum* Mirr.).

Эти растения больше известны как декоративные, культивируемые в садах, приусадебных участках и широко применяемые в озеленении городов. Однако, их состав и биологически активные вещества оказывают лечебное действие и позволяют применять их в лечении различных болезней.

К биологически активным веществам, наличие которых обнаружено в растениях, относятся различные классы химических соединений. Основные из них: алкалоиды, гликозиды, кумарины, эфирные масла, смолы, дубильные вещества, витамины. Кроме этого, в лекарственных растениях могут содержаться органические кислоты, слизи, фитонциды, ферменты, микроэлементы, минеральные соли. Лечебное действие растений связано не с одним каким-либо веществом, а всего комплекса соединений, входящих в него.

Научная медицина изучает лечебные свойства лекарственных растений, не противопоставляя другим средствам и методам, которые используются с лечебной и профилактической целью. Поэтому, необходимо дополнять список широкоприменяемых общеизвестных видов, малоизвестными лекарственными растениями. Приводим список растений, которые больше известны как культивируемые или сорные, но имеющие перспективу использования в качестве лекарственного сырья при различных заболеваниях.

Ослинник двухлетний (*Oenothera biennis* L.) относится к семейству *Onagraceae* - двухлетнее травянистое растение, 60-70 см высоты. В первый год вегетации образует розетку прикорневых листьев. На второй год - появляется прямой, густолиственный цветочный стебель. Цветки собраны на верхушке, лепестки их желтые, яйцевидно-треугольной формы. Плод - короткая цилиндрическая, четырехстворчатая коробочка, с мелкими семенами. Размножение - семенное. Цветет все лето. В траве обнаружены флавоноиды, дубильные вещества, аскорбиновая кислота, смолы, слизи. Корни также содержат слизи, а цветки - ситостерин и желтый пигмент. При наличии таких веществ траву ослинника в народной медицине используют при изнурительных детских поносах (спиртовая настойка), диспепсии, как вяжущее - при желудочно-кишечных заболеваниях. Отвар травы применяется как мочегонное, а настой листьев как успокаивающее - при болезнях сердца, противосудорожное - при кашле, коклюше. Отвары листьев и корней успешно могут применяться при кожных сыпях, экземе, лишаях. В пределах Каракалпакстана культивируется на приусадебных участках как декоративное растение.

Портулак огородный (*Portulaca oleraceae* L.) - однолетнее, мясисто-сочное травянистое растение, относящееся к семейству портулаковых *Portulacaceae*. Листья сидячие, супротивные, цветки мелкие, желтые, сидящие в узлах стебля. В листьях обнаружены каротин, органические кислоты, гликозиды, алкалоиды, в семенах - жирное масло. Настои из травы могут применяться как глистогонное, мочегонное, при импотенции и как антитоксическое средство. Настой также обладает ранозаживляющими свойствами и может применяться наружно. В Каракалпакстане считается сорным растением.

Бархатцы мелкоцветные (*Tagetes patula* L.) - представители семейства астровых *Asteraceae*. Однолетнее, травянистое растение с сильным запахом. Листья перисторассеченные, ланцетные. Цветочные корзинки разнообразного цвета - от желтого до темно-оранжевого.

С лечебной целью используются корзинки цветов, которые содержат эфирное масло, алкалоиды, органические кислоты, серосодержащие соединения. Водный настой цветочных корзинок применяется как потогонное, мочегонное и противоглистное средство. Широко культивируется на садовых участках и применяется в озеленении.

Вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.) - является представителем семейства вьюнковых *Convolvulaceae*. Многолетнее травянистое растение, с вьющимся или стелющимся стеблем. Листья очередные, треугольные. Цветки белые или розовые, воронкообразной формы. С лечебной целью используют корни и траву, в которых

обнаружен гликозид конвонвулин, обладающий сильным слабительным действием. Помимо этого, в траве содержатся сапонины, гликозиды, особое вещество способствующее свертыванию крови, а также витамин Е (Лавренов и др. 2006). Отвары и настои из семян и корней применяют как слабительное, при гастритах и энтероколитах. Отвары сухих листьев и корней используют при кожных заболеваниях: сыпи, лишаях, чесотке, гнойничковых заболеваниях кожи. Растет на огородах, пустырях, считается распространенным сорняком.

Дереза русская (*Lycium ruthenicum* Mirr.), представитель семейства пасленовых *Solanaceae*. Кустарник до 2 метров высоты, с многочисленными ветвями, побеги усажены колючками. Листья мясистые, цветки одиночные или в пучках вместе с листьями. Плоды черные. В плодах содержатся полисахариды, бетаин, аскорбиновая кислота, витамины А, В1, В2, никотиновая кислота, алкалоиды соласодин и β -ситостерол, кумариновая кислота, скополетин, аминокислоты и белки. Препараты из дерезы обладают гипотензивным действием, положительно действуют на сердечно-сосудистую и нервную систему, усиливают действие антидиабетических средств. Все части растения в той или иной мере ядовиты (из-за алкалоида – соласодина), поэтому требуется предосторожность и точное соблюдение дозировок. В республике растет вдоль арыков, на солонцеватых, песчаных, глинистых склонах, как сорное растение на хлопковых полях.

Все эти виды растений имеют перспективы выращивания, расширения заготовок и применения в качестве лекарственного сырья.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ MICROMAMMALIA В НИЗОВЬЯХ АМУДАРЬИ

¹Мамбетуллаева С.М., ²Утемуратова Г.Н., ²Дусимбетов Б.О., ¹Аминова Х.

¹Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

²ККИИЕН ККО АН РУз

Пространственная структура популяции мелких млекопитающих – показатель, отражающий степень благополучия существования вида в природной среде, его биологический успех и приспособительную пластичность (Шварц, 1962; 1980; Ивантер, 1975; Лукьянова и др., 1982). Пространственная структура, играющая важную роль в парцеллярности, также является интегральным показателем, отражающим, с одной стороны, степень сбалансированности репродуктивных процессов, миграции в популяциях, а с другой стороны – указывающим на емкость и пригодность местообитаний для данного вида животных.

Вместе с тем парцеллярная структура увлажненных экосистем, определяемая горизонтальной неоднородностью, экологической мозаикой, с зоологической и экологической точек зрения исследована еще совершенно недостаточно. Для большинства популяций мелких млекопитающих в различных биотопах Южного Приаралья, в том числе в низовьях Амударьи, характерно неравномерное размещение особей в пространстве, что в свою очередь определяется значительной гетерогенностью среды обитания животных, а также различными биотическими отношениями между особями в самих популяциях.

В настоящее время, в условиях антропогенного воздействия в регионе Южного Приаралья процессы в пространственной структуре будут отражаться на обилии определенного вида и его размещения в определенном биотопе. Для характеристики обилия и пространственной структуры популяций животных использовали четыре показателя, которые всесторонне описывают параметры репродуктивных функций. Заселенность территории местообитания (биотоп) (F) отражает долю (%) от обследованной территории, заселенную животными.

С целью определения меры агрегированности (A_g), или степени скученности населения использовали индекс Уитфорда. Этот показатель принимает наименьшее значение при равномерном размещении животных по территории и возрастает с увеличением мозаичности.

Результаты расчета степени биотопической приуроченности показали, что количество видов, предпочитающих трансформированные территории – пять, к числу максимально предпочитающих можно отнести только синантропов. Число видов, предпочитающих естественные территории, – 3. Степень приуроченности максимальна у гребенщиковой песчанки, илийской полевки и пластинчатозубой крысы ($R = 1,00$) и очень высока у ондатры ($R=0,86$). По числу видов с положительной степенью приуроченности каждый из биотопов естественного ряда превышает антропогенные местообитания тростниковых сукцессий.

Характер динамики численности синантропных видов во многом синхронен. Судя по собранным фактическим данным (2000-2010 гг.) годы пиковой численности, спадов и относительных подъемов приходились через два года на третий (раз в три года). Годовые уровни численности сходным образом проявлялись в трансформированных и естественных ландшафтах. Амплитуда показателя относительной численности повсеместно выше, в то время как амплитуда этого показателя на ненарушенных территориях в три раза меньше. Естественная вариация общего обилия, связанная с пространственно-временной гетерогенностью населения мелких млекопитающих увлажненных экосистем низовьев Амударьи составляет около 32 %, а около 60% варьирования численности вызвано воздействием факторов антропогенной трансформации ландшафтов (опустынивание и аридизация). При максимальном обилии антропогенное воздействие на 19 % определяет вариабельность показателя относительной численности, при низком уровне численности – на 51%. Экологическая специализация вида рассматривается нами как фактор, отражающий возможности использования ресурсов среды. В антропогенных местообитаниях снижают численность рассматриваемых видов мелких млекопитающих по сравнению с оптимальными биотопами зональными и интразональными.

Анализируя полученные оценки пространственной структуры популяций мелких млекопитающих и их биотопической приуроченности по региону, следует отметить, что по всем показателям популяции грызунов существенно различаются на территориях с усиленным антропогенным воздействием и фоновых территориях. К важным факторам пространственного распределения мы относим микрорельеф и защитные свойства угодий низовьев Амударьи, которые характеризуются парцеллярной структурой. Даже на тех территориях, где кормовые ресурсы достаточно обильны и разнообразны при неудовлетворительных защитных условиях наблюдается относительно низкая численность зверьков. Экологическая разобщенность близких видов грызунов достигается посредством асинхронности динамики численности и перераспределения территории по годам, а также в результате изолированности «по вертикали», что приводит к частичной пищевой и пространственной дифференциации и смягчает межвидовую конкуренцию.

Таким образом, на основании проведенных исследований, можно отметить, что более низкий уровень общего обилия пространственной структуры мезофильных (ондатра, илийская полевка и др.) видов грызунов обусловлен снижением доли микроучастков, пригодных для обитания животных. Местообитания инсуляризируются, и доля фрагментов с благоприятными условиями существования по сравнению с исходной зоной снижается, что и отражается на показателях заселенности популяцией определенной территории. При этом вид сохраняется в тех участках местообитания, где емкость микроучастков позволяет поддерживать нормальную жизнедеятельность.

Исследования также показали хорошо выраженные пространственные временные парцеллярные группировки мелких млекопитающих, их специфичность в численности, групповом и видовом составе, структуре популяции. Парцеллярный подход позволяет

оценить важность парцелл разного типа в последующей эволюции биоценозов и для животных, направленность сукцессионных смен животного населения в низовьях Амударьи.

Литература:

1. Животовский Л.А. Показатель внутривидового разнообразия // Журн. общей биол., 1980. Т. 41, № 6. С. 828-836.
2. Ивантер Э.В. Популяционная экология мелких млекопитающих Таежного Северо-запада СССР.- Л.- Наука, 1975.- 246 с.
3. Лукьянов О.А., Садыков О.Ф., Бердюгин К.И. К оценке явления избирательности отлова демографических групп лесных полевок // Тез. докл. III съезда Всесоюз. териол. об-ва. М., 1982. Т. I. С. 243.
4. Реймов Р.Р. Грызуны Южного Приаралья.- Нукус, 1987.
5. Шварц С.С. Экологические закономерности эволюции. М.: Наука, 1980.- 278 с.
6. Alibhai S.K. Persistence of planetal scars in the bank vole, *Clethrionomys glareolus* // J. Zool. 1982. V. 197. N 2.- p.157-162.
7. Gurnell J. Observations on trap response in confined populations of wood mice, *Apodemus sylvaticus* // J. Zool. Lond. 1978.- V. 185.- N 2.- p. 279-287.

СОЛОНЧАКОВЫЕ ГАЛОФИТНЫЕ ПУСТЫНИ И ИХ ИНДИКАЦИОННЫЕ ЗНАЧЕНИЕ

¹Мамутов Н.К., ²Ажиниязова М.

¹Каракалпакский государственный университет им. Бердаха,

²Нукусский социально-экономический колледж

Солончаковые галофитные пустыни занимают меньшие площади, встречаясь отдельными пятнами среди пустынь. При этом эдафический фактор здесь настолько выступает на первый план, что влияние климатических различий как бы затушевывается. Пятна солончаковой пустыни располагаются в замкнутых депрессиях на плато, в понижениях - плёсах древних высохших речных русел и в современных речных долинах, по берегам озер. Они составляют большую и разнообразную группу, включающую солончаки пухлые, корково-пухлые, корковые и влажные. В результате вторичного засоления такыров и сероземов образуются такырные и сероземные солончаки. Для солончаковых пустынь характерна особая группа растений — *галофиты*, которые могут произрастать на почвах, засоленных хлоридами.

Характерная для солончаковой пустыни бедность фауны связана со слабым развитием растительности и с неблагоприятным для жизни животных характером грунта. Вследствие капиллярного смачивания грунтовыми водами и гигроскопичности солей солончаки бывают мокрыми и вязкими.

При подразделении галофитов целесообразно учитывать засоление поверхностного горизонта (0-10 или даже 0-5 см), так как для засоления почв характерно высокое содержание солей в поверхностном горизонте и низких для горизонтов почвенного профиля на большом протяжении вегетационного сезона, в связи чем особое значение приобретает динамика водно-солевого режима поверхностных горизонтов почвы. Поскольку ведущие экологические факторы для галофитов – влажность и засоление почв, то при выявлении экологических групп желательно учитывать их соотношение и совместную динамику, то есть давать характеристику группы засолению и увлажнению.

Нежелательно давать для вида или группы видов нижнюю границу засоления. Нижние пределы засоления по одной экологической группы, как правило, широко перекрываются с верхними пределами других групп. К примеру солерос образующий сообщества при засолении выше 7 %, прекрасно развивается и при засолении 1-4 %.

Поэтому в качестве характеристик группы видов лучше давать ингибирующие верхние пределы по засолению и уровню залегания грунтовых вод (или влажность).

Относить виды и той или иной группы следует на основе экологических оптимумов видов. В пределах группы видов, выделенных по засолению и увлажнению, представлены виды широкой амплитуды по механическому составу, и узкой, в связи с чем механический состав почво-грунтов является для галофитов экологическим фактором наименьшего индикационного значения.

Группа гипергалофитов объединяет виды с экологической амплитудой и высоким верхним пределом (более 7 %) по засолению, узкой толерантностью по увлажнению. Группа эугалофитов объединяет виды с более узкой толерантностью по засолению (до 7 %) и более широкой экологической амплитудой по увлажнению.

Таким образом, галофиты в большинстве своем – виды широкой экологической амплитудой по засолению и узкой толерантностью по увлажнению. При переходе от группы к группе снижается толерантность по засолению и расширяется экологическая амплитуда по увлажнению. На основе первичной экологической типизации галофитов можно построить более естественную классификацию галофильной растительности пустынных территории.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЬИ

¹Мамутов Н.К., ¹Реймов П.Р., ²Наурызбаев И.С., ¹Худайбергенов Я.Х.

¹Каракалпакский государственный университет им.Бердаха

²Нукусский филиал Ташкентского аграрного университета.

Антропогенные изменения и нарушения природной среды за последние годы достигли чрезвычайно больших размеров. В ряде случаев их можно сопоставить только с крупными природными катастрофическими явлениями. Отрицательные последствия антропогенной деятельности обладают свойствами постепенного накопления до критических величин. После чего может проявиться весь комплекс пагубных для природной среды явлений.

Другой особенностью этих воздействий является то, что негативные последствия какого либо антропогенного вмешательства могут проявиться не там, где они были осуществлены. Но и значительном расстоянии от места, где они были осуществлены. Борьба с такими антропогенно вызванными бедствиями чрезвычайно сложно и очень дорого. Территория Южного Приаралья расположен Туранской низменности Азиатского материка, представляет собой уникальной объект для познания природы. Только флора низовьев Амударьи содержит 638 видов высших растений, относящихся к 304 родам, входящих в 75 семейств.

Наибольшее разнообразие приходится на долю семейств *Chenopodiaceae*, *Asteraceae*, *Polygonaceae*, *Boraginaceae*, *Cyperaceae*, *Caryophyllaceae*, *Tamaricaceae*. Во флоре Южного Приаралья выделено 176 эндемичных видов (из них Каракалпакские эндемы составляют 10 видов), 15 реликтовых и 33 диких сорочича культурных растений. Флористический состав осушенной части Аральского моря включает в себя 62 вида, представителей 47 родов и 18 семейств. Здесь выделяется 14 ценотипов и 36 формаций. Наземные экосистемы Южного Приаралья характеризуется большой уязвимостью и хрупкостью. Они даже реагирует незначительное изменения окружающей среды, которые в последствии к необратимым изменениям в экосистемах, часто сопровождаясь полной утратой научной и хозяйственной-экономической ценности. При этом максимальной трансформации подвергаются интразональные ландшафты. Очень важно было понять, что является "узловым" моментом, с которого начинается дестабилизация этих экосистем. Каковы наиболее достоверны критерии оценки состояния экосистем, находящихся в чрезвычайно динамических условиях среды. Какой из факторов должен быть решающим в

управлении и поддержание равновесия в хрупких экосистемах. При этом оценка должен иметь не только качественные, но и количественные критерии.

Аральского моря, начиная в 60-х годах, постепенно привели к необходимости зарегулирования ее русла плотинами и изъятию значительной части ее водных ресурсов на нужды сельского хозяйства. В результате из общего водопотребления около 90% используется сельским хозяйством, 3,6% - коммунальным сектором, около 2% - промышленностью, 1,6% - сельским водоснабжением, 0,8% - рыбным хозяйством и 1% - прочими потребителями.

Таким образом, для сохранения и восстановления ресурсного потенциала растительного покрова Южного Приаралья необходимо разработать специальные мероприятия которые могли бы способствовать стабилизации их состояния и одновременно обеспечить возможности для сохранения необходимо организовать мониторинговых наблюдений. От того насколько быстро и успешна будет решена эта проблема во многом будет зависеть экологического состояние и перспективы социально-экономического развития этого региона.

NAMANGAN VILOYATIDA BOG'DORCHILIK VA UZUMCHILIK TARMOG'INI RIVOJLANTIRISHDA TABIIY OMILLARNING AHAMIYATI.

Mahmudova M.J.

Namangan davlat universiteti

Mamlakat aholisini oziq-ovqat mahsulotlari bilan, ishlab chiqarish tarmog'ini kerakli bo'lgan xomashyo bilan, va aholini mehnatda bandligini taminlaydigan iqtisodiyotning asosiy sohalaridan biri bu bog'dorchilik va uzumchilik tarmog'i xisoblanadi. Bog' va uzumzorlarni rivojlantirishda va samaradorlikka erishishda tabiiy omillarning o'rni va ahamiyati katta.

Namangan viloyatida mavjud tabiiy omillar (relyef, tuproq, iqlim, suv) bog'dorchilik va uzumchilik sohasi va unga uyg'un bo'lgan sohalarni rivojlanishiga tasir etibgina qolmay, shu tarmoqlar negizida qayta ishlash sanoat korxonalarini rivojlanishiga va eksport yo'nalishini shakllanishiga ham ijobiy tasir etadi.

Bog'dorchilik va uzumchilik sohasini rivojlanishi va mo'l-ko'l hosil berishi uchun muayyan tabiiy shart-sharoitlarni talab qiladi. Bog'dorchilik va uzumchilik sohasi relyef tuzilishiga, ob-havoning injiqliklariga to'la bog'liq. Turli hil tabiiy ofatlar jala, do'l, kuzgi va bahorgi sovuq kunlar hosildorlikka sezilarli darajada tasir ko'rsatadi.

Namangan viloyatining tabiiy sharoiti o'ziga xos xususiyatga ega, Norin va Sirdaryoning o'ng sohilida joylashgan bo'lib, uni o'ng irmoqlari CHotqolsoy, Podshootasoy, Kosonsoy, G'ovasoylarning konussimon yoyilmalari ishg'ol qiladi. Viloyat xududida vertikal mintaqalilik yaqqol ko'zga tashlanib turadi. Relyefi shimoldan-janubga tomon va g'arbdan sharqqa tomon pasayib boradi. Dengiz sathidan Zarkent-880m, Kosonsoy-790m, Uchqurg'on-500m, Namangan-450m, Shahand-400m, Jomashuy-350 m. balandlikka joylashgan bo'lib bog' va uzumzorlar barpo etilishga katta imkoniyatlar yaratgan.

Namangan viloyatini bir-biri bilan bog'liq relyef holatiga ko'ra tekislik, adirlar, adirorti va tog'oldi tekisliklari, hamda o'rtacha va baland tog'lar mintaqasiga ajratish mumkin va keskin quruq kontinental iqlim qaror topgan bo'lib, cho'l va chala cho'l mintaqalarining holatida yaqqol sezilib turadi. Shuning uchun bog'lar va uzumzorlarning joylashishida ham farqlar ko'zga tashlanadi ayniqsa, adir va tog'oldi mintaqalarda katta maydonlarda urug'li va danakli mevalar massivlari barpo etilgan[1].

O'simliklarni vegetatsiya davri 230-240 kun, yanvar oyining o'rtacha harorati-0,2⁰,2,4⁰ iyul oyining o'rtacha harorati esa 20-28⁰ yillik yog'in miqdori o'rtacha 150-180 mm atrofida bo'lib, asosiy yog'ingarchilik qish va bahor oylariga to'g'ri keladi. Yoz oylarida esa 10-15mm, atrofida yog'in tushadi. Namangan viloyatida do'l xodisalari rivojlanganligi bilan ajralib turadi. Har yili takrorlanib turadigan do'l xodisasi viloyatning adir va tog' oldi

tumanlarida CHust, Kosonsoy, Yangiqo'rg'on va Chortoq tumanlarida bog'dorchilikning xosildorligiga katta zarar yetkazadi [2]. Namangan viloyati O'zbekistonning boshqa xududlariga nisbatan suv bilan táminlanganlik darajasi ancha yaxshi. Xududda 16 ta daryo, soy va ko'plab mavsumiy soylar mavjud. Suv resurslari bog'dorchilik va uzumchilikni rivojlantirish imkonini beradi.

Tabiiy omillar ichida viloyatda tipik va och tusli bo'z tuproqlar, to'q jigarrang tuproqlar, morfologik tuzilishiga ko'ra och-qo'ng'ir, tuq qo'ng'ir va och rangli jigarrang qatlamlardan iborat tuproqlar tarqalgan bo'lib, bog'lar va uzumzorlarni joylashishida intensiv rivojlangan adirlar mintaqasi alohida turadi va yangi bog'lar uzumzorlarning hosildor navlarini kengaytirishga sharoit yaratadi.

Umuman olganda Namangan viloyatini joylashgan o'rni va tabiiy omillar ihtisoslashgan bog'dorchilik va uzumchilik xo'jaliklarini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega ekanini ko'rish mumkin. Bu imkoniyatlardan unumli foydalanish esa viloyatda sohaning yuksalishi, intensivlashda o'zining natijalarini berdi.

Namangan viloyatida mavjud tabiiy omillardan oqilona foydalanish bog'dorchilik va uzumchilik sohasida amalga oshirgan islohotlarning natijasida hozirgi kunda bog'lar maydoni 26966 gektar, shundan fermer xo'jaliklarida 20635 gektar, aholi xo'jaliklarida 6331 gektardan iborat bo'lib, tokzorlar maydoni esa barcha xo'jaliklarda 13,4 ming gektar, shu jumladan fermer xo'jaliklarida 9,1 ming gektar, hosilli maydon 8,0 ming gektar, yosh tokzorlar 1,1 ming gektardan iboratdir. Fermer xo'jaliklaridagi 9100 gektar tokzorlarning turli yo'nalishlarda, xo'raki navlari 4,3 ming gektar, sanoatbop navlari 4,4 ming gektar, kishmishbop navlari 0,4 ming gektarni tashkil etadi. Natijalarga ko'ra birgina 2016 yilda 109 ta fermer xo'jaliklari tomonidan 996,6 gektar maydonda intensiv bog'lar, 15 ta fermer xo'jaliklari tomonidan 488,7 gektar maydonda yangi tokzorlar barpo etildi, natijada barcha xo'jaliklarda xosildorlikda 224,1 ming tonna meva, (110,1%), 115,2 ming tonna uzum (100,9 %) yetishtirishga muvaffaq bo'lindi [3].

Namangan viloyatida istiqbolda ham o'sib borayotgan aholini meva uzum mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini va sanoatni xom-ashyoga bo'lgan talabini qondirishda tabiiy omillardan unumli va oqilona foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar:

1. Soliev A. Iqtisodiy geografiya: nazariya, metodika va amaliyot. Tanlangan asarlar. Toshkent: Kamalak, 2013. 89. b.
2. Abdullaev O. Namangan viloyati. Namangan, 1995. 77. b.
3. Namangan viloyatida 2015 yil yakuni bilan iqtisodiy islohotlarni borishi va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning asosiy ko'rsatkichlari bo'yicha tahliliy Axborotnoma. Namangan. 2015.

ТАШҚИ ОМИЛЛАР ТАЪСИРИНИ ЎСИМЛИКЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШИ БОСҚИЧЛАРИДА ИДОРА ЭТИШ ИМКОНИАТЛАРИ

¹Муратова М., ¹Ҳожибобоева С., ¹Саъдуллаева О., ¹Кўшиев Ҳ., ²Алланязова М.
¹Гулистон давлат университети, ²Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Ўсимликларни ўсиш ва ривожланиши ҳамда бу жараёнда ташқи омиллар таъсирини бошқариш муҳим аҳамиятга эга. Адабиёт маълумотлари таҳлили шуни кўрсатдики, ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши ҳамда ташқи омиллар таъсирини мақсадли тарзда идора этишда табиий ва синтетик физиологик фаол моддалардан фойдаланиш ҳосилдорлик ва унинг сифатини сақлаб қолиш билан боғлиқ ҳолда юзага келадиган муаммоларни ечимини топиш имконини беради. Маълумки, фитогормонлар ўсимликлар ўсиши ва ривожланишининг барча босқичларида моддалар алмашинувини бошқаришда иштирок этади. Лекин айрим ҳолларда ташқи биотик ёки абиотик омиллар таъсирида моддалар алмашинуви жараёнидаги ўзгаришлар ўсимликни нобуд бўлиш

даражасигача ҳам олиб келиши мумкин. Бундай ҳолларда гормонлар ёки ҳужайра ва тўқималарда мавжуд бошқа физиологик фаол моддалар ҳам ўсимликни қайта тикланишида фаоллик даражаларини намаён эта олмасликлари кузатилади. Бундай ҳолатларда табиий ёки синтетик стимуляторлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

ГКнинг стимуляторлик ва гормонал хусусиятлари ҳақидаги маълумотлар, ширинмия ўсимлиги экилган майдонларда кузги буғдой ва ғузанинг ўсиш ривожланиши, ҳосилдорлиги ҳамда ҳосил сифатини ўрганиш бўйича адабиётлар маълумотлари, ҳамда олиб борилган тажрибалар натижалари ушбу ўсимлик илдизидан ажратиб олинган ГК картошка ва бататнинг ўсишини авжлантирувчи физиологик фаол модда сифатида фойдаланиш учун асос бўлди.

Ширинмиянинг илдизи таркиби кимёвий таҳлил қилинганда, K^+ , Ca^{2+} , Na^+ , Mg^{2+} катионлари ГК билан сувда эрийдиган комплекс тузлар ҳосил қилиши билан боғлиқ эканлиги аниқланди. Бундан шундай хулосага келиндикки, тупроқ таркибидан сувда эрийдиган тузлар илдиз орқали сўрилиб, илдиз таркибида глицирризин кислотасининг ҳосил бўлиш миқдорини ортишига сабаб бўлади. Бунда, шуни қайд этиш мумкинки, тупроқ таркибида туз миқдорининг камайиши ва тупроқ унумдорлиги ортиши билан бирга илдизда ҳосил бўлган глицирризин кислотаси ўсимлик қолдиқлари билан тупроқда қолади. Тупроқда туз миқдорининг камайиши ва ўсимлик қолдиғидаги ГК тузлари ўсимликларни ривожланишини авжланиши ва ҳосилдорлигини ошишига сабаб бўлиши, ширинмия ўсимлиги илдизи йиғиб олинган майдонга экилган буғдойнинг унувчанлик даражаси назоратдагидан 2,4 марта, тупланиш сони 1,78 марта, маҳсулдор бошоқлар сони 1 м² да 2,2 марта, ҳосилдорлиги эса 2,8 марта юқорилиги билан фарқ қилиши асосида аниқланди. Худди шундай кўрсаткичлар ширинмия илдизи йиғиб олинган майдонда экилган ғўзада ҳам кузатилди.

Шунга асосан биз глицирризин кислотаси комплексларини картошка ва бататнинг ўсиш-ривожланишига таъсирини ўргандик. Шўрланган тупроқ шароитда глицирризин кислотаси тузларининг ҳар хил концентрациядаги эритмалари асосида картока ва бататга ишлов берилганда картлока ва бататнинг унувчанлик даражаси тезлашди. Ушбу ўсимликлардан олинган ҳосилнинг назорат майдонидан 1,5-2 марта юқорилиги ва ҳосил сифатидаги юқори кўрсаткичлар ушбу ўсимликдан олинган бирикмалардан шўрланган тупроқ шароитда ўсимликларни унувчанлигини оршириш ва ҳосили сифатини оширишда фойдаланиш имкониятларини кўрсатди.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕССМЕРТНИКА (*HELICHRUSUM ARENARIUM*)

*Минажева Р.К., Бердимбетова Г.Е.
Каракалтакский НИИ естественных наук, ККО АН РУз,*

В современной научной медицине широко используются лекарственные растения, издавна применяемые в народной медицине.

Растения рода бессмертник являются одними из древнейших лекарственных растений. Еще в древние времена считали бессмертник «лучшей лекарственной травой для многих заболеваний желчевыводящей системы», так же он используется как средство при заболеваниях печени, после перенесенных острых гепатитов различной этиологии с целью повышения функциональной активности печеночных клеток. В народной медицине бессмертник применяют при нефрите, параличах, туберкулезе, диабете, атеросклерозе.

Целью настоящей работы является обзор литературных данных, содержащих сведения о биологической активности и химическом составе бессмертника песчаный (*Helichrusum arenarium*) - эфирные масла, флавоноидные гликозиды, витамины, а также препаратов из бессмертника.

В лексиконе народных целителей также часто упоминается бессмертник однолетний (*Helichrusum annuum*), иногда называемый синонимом — сухоцвет однолетний. В отличие от цмина, сухоцвет ограниченно используется канонической медициной, но довольно широко применяется в нетрадиционном лечении.

До настоящего времени в целом ряде таких растений, действующие вещества, ответственные за терапевтический эффект, недостаточно изучены, а оценка качества сырья проводится по товароведческим показателям, таким как содержание влаги, золы, экстрактивных веществ. Объективные показатели для определения действующих веществ отсутствуют и по той причине, что комплекс веществ проявляет неординарную фармакологическую активность по сравнению с индивидуальными соединениями, выделенными из них.

В связи с этим возникает необходимость в более детальных исследованиях именно комплексов биологически активных веществ растительного сырья с целью обоснования перспектив его практического использования.

Химический состав бессмертника песчаного изучен достаточно полно. Из наиболее известных свойств бессмертника необходимо выделить желчегонное и мочегонное действие, которое обусловлено наличием эфирных масел. В отличие от цмина, состав сухоцвета однолетнего изучен недостаточно. Известно лишь, что растение содержит органические соединения флавоноидной группы. Бессмертник однолетний используется в качестве сердечного средства, часто назначается при нервных расстройствах, а также в случае пониженной кислотности желудочного сока и холецистите. Ранее настои травы сухоцвета однолетнего применялись при укусах бешеных животных, или для полосканий в случае зубной боли. Использование сухоцвета однолетнего также имеет место в научной медицине.

Официальными препаратами бессмертника является фламин (*Flaminum*). Содержит сумму действующих веществ и показан к применению в случаях заболеваний печени хронического характера, желчного пузыря и желчевыделительных протоков. Также из бессмертника песчаного можно готовить водный экстракт. Приготовление экстракта отличается от получения отвара тем, что выдерживание на водяной бане продолжают до тех пор, пока количество жидкости не уменьшится в два раза по сравнению с первоначальным объемом. Для приготовления лекарства из травы сухоцвета однолетнего, чаще применяют метод настаивания, так как при кипячении происходит разрушение действующих веществ растения.

КУЗГИ БУҒДОЙНИНГ ИСТИҚБОЛЛИ ЧИЛЛАКИ НАВИДА АЗОТЛИ ЎҒИТ МЕЪЁРЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

¹Набиев А.,¹Турғунов М.,²Садуллаев А.

¹Андижон қишлоқ хўжалиги институти,

²Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Жонажон Ўзбекистонимиз мустақил бўлгандан буён ўтган давр ичида жамиятимизда туб ўзгаришлар амалга оширилди. Хозирги мураккаб бозор муносабатлари даврида ғалла мустақиллигига эришиш мамлакат мустақиллигини кучайтиришдаги асосий омиллардан биридир.

Бу борада хурматли Юртбошимиз И.А.Каримовнинг "Токи ғалла мустақиллигига эришмас эканмиз иқтисодий мустақилликка эриша олмаймиз ва у хақида гапириш ортиқча" деган сўзлари жуда қимматлидир. Ҳозирда юртимизда дехқончиликни ривожлантириш учун жуда катта имкониятлар мавжуд. Мамлакатимиз аҳолисини ғаллага, дон маҳсулотларига бўлган талабини тўла қондириш бажариш мумкин бўлган вазифадир.

Республикамининг турли тупроқ ва иқлим шароитларида кузги буғдойдан мўл ва сифатли ҳосил олиш тақозо қилинади. Бунинг учун эса касаллик ва зараркунандаларга чидамли, дон сифати жаҳон андозаларига жавоб берадиган кузги буғдой навларини яратиш, уларнинг маъданли ўғитларга, суғориш тартибларига бўлган талабини, меъёрларини тўғри белгилаш шу куннинг долзарб масалаларидан ҳисобланади. Ушбу агротехник тадбирлар орасида бошоқли дон экинларини минерал озиклантириш муҳим ҳисобланиб, ҳозирги кунгача ҳам кузги буғдой етиштиришда азотли ўғитларнинг турли меъёрларини қўллашнинг ҳосил ҳамда дон сифатига таъсир кўрсатиши тўла ўрганилмаган.

Ушбу масалага ойдинлик киритиш мақсадида суғриладиган ўтлоқи тупроқлар шароитида кузги буғдой экиб, уларга азотли ўғитнинг йиллик меъёрлари турли микдорда режалаштирилганда унинг дон ҳосилига таъсирини урганишни уз олдимизга мақсад қилиб қўйдик. Андижон қишлоқ хўжалик институти ўқув-тажриба хужалигида тарқалган суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқлар механик таркибига кўра енгил ва оғир қумоқлардан иборат. Сизот суви 1,5-2,0 метр чуқурда жойлашган бўлиб, тахминан минераллашмаган. Унинг ҳайдов қатламида чиринди микдори (0-35см) 1,1-1,3 фоиз, умумий азот 0,10-0,11 фоизни ташкил қилади. Озиқ моддаларнинг ўсимлик осон ўзлаштирадиган ҳаракатчан микдорлари ҳам тажрибадан аввалги тупроқ намуналари таҳлиliga кўра сезиларли даражада кўп эмас ва у қуйидагича: N-NO₃-18,4Мг/Кг, P₂O₅-30,5 ва алмашинувчи калий (K₂O) - 240мг/кг.

Биз тажрибада Ўзбекистон селекциясига мансуб кузги юмшоқ буғдойнинг Чиллаки навига азотли ўғитлар меъёрининг таъсирини ўргандик, дала тажрибалари қуйидаги вариантлардан иборат бўлди.

В.Т	Азот вариантлар бўйича микдори, кг\га	Фосфор вариантлар бўйича микдори, кг\га	Калий вариантлар бўйича микдори, кг\га
1	N- 0	P-90	K-60
2	N-120	P-90	K-60
3	N-170	P-90	K-60
4	N-200	P-90	K-60
5	N-220	P-90	K-60

Дала тажрибалари 5 та вариант ва 4 та қайтариқдан иборат бўлди. Бўлималарнинг эни 2, 4м узунлиги 20м, умумийси 48м² бўлди. Тажриба тизими бўйича маъданлий ўғитлар ишлатилди ва унга аммиакли селитра(N-34,5-35,0 фоиз), Мочевина ((N-46 фоиз) Суперфасфат (14-19 % P₂O₅) ва калий хлориди (51-60 фойиз K₂O) қўлланилди.

Изланишлар "Методика полевых опытов (Доспехов 1985) ва кузги буғдой бўйича Гатаулина, Обьедков (2000) услубиятига асосан олиб борилди. Бошқа агротехник тадбирлар шу минтақада ўтказиладиган усул ва муддатларга мувофиқ юқори сифатда амалга оширилди.

Далада олиб борилган фенологик кузатишлар шуни кўрсатдики, азотли ўғитларнинг турли меъёрлари кузги буғдойнинг ўсишига, ривожланишига сезиларли ижобий таъсир қилди. Азотнинг йиллик меъёрларининг барчасида назорат вариантдагига Караганда буғдой ўсимлигининг ўсиши, ривожланиши яхши кечганлиги сабабли асосий поянинг баландлиги юқори бўлди. Найчалаш, бошоқлаш фазаларининг ўтиши ва ҳосилнинг пишиши ҳам тажриба вариантларида 3-4 кунга аввал бўлгани аниқланди. Шуни ҳам айтиш жоизки, азотнинг йиллик меъёри гектарига 220 кг белгиланган 5-вариантимизда буғдой ўсимлигининг ётиб қолиши кузатилди-18 фоизгача (барча қайтариқларда).

Маъданли ўғитлар қишлоқ хўжалик экинларининг ўсиши, ривожланиши билан бир вақтда уларнинг ҳосилдорлиги ҳамда маҳсулот сифатига ҳам турлича таъсир кўрсатади. Ҳосилдорлик маълумотлари қуйида 1-жадвал келтирилган.

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, турли меъёрдаги азотли ўғит кузги буғдой хосилига турлича таъсир қилади. Азотли ўғит меъёрини 220кг/га миқдорида белгилаш хосилнинг ортишига таъсири бўйича охириги ўринни эгаллади.

1-жадвал

Азотли ўғит меъёрларининг кузги буғдой хосилига таъсири

Вариант №	Вариантлар ва ўғитларнинг йиллик меъёри, кг/га (соф)			Қайтариклар				Ўртача хосил. ц/га	Назоратдан фарқи, ц.га
	азот	фосфор	калий	1	2	3	4		
1	N- 0	P-90	K-60	32.2	30.8	32.1	32.5	31.9	0.0
2	N-120	P-90	K-60	50.6	51.4	51.3	51.5	51.2	19.3
3	N-170	P-90	K-60	65.1	65.2	66.0	64.5	65.2	33.3
4	N-200	P-90	K-60	63.0	61.9	62.3	62.3	62.3	30.4
5	N-220	P-90	K-60	57.0	58.0	57.2	56.2	57.1	25.2

Суғориладиган шароитда азотли ўғит меъёрини бир томонлама ошириб бориш дон таркибидаги клейковина миқдорини камайтириши аниқланди. Кузги буғдойга режалаштирилган азотли ўғитнинг йиллик меъёри хосилни ошириш билан бир қаторда хосил структурасига ҳамда дондаги оксил миқдорига ҳам ижобий таъсир қилди.

Демак, суғориладиган ўтлоки тупроқлар шароитида Чиллаки навига 0N ли ўғит меъёрини 170-200кг/га белгилаш мақсадга мувофиқ хисоблаймиз. Юқоридаги буғдой навлари учун азотнинг йиллик меъёрини 220кг/га белгилаш агрономик нуктаи-назардан ўзини оқламади.

OROL DENGIZI MUAMMOSINING FLORA VA FAUNAGA TA'SIRI

*Nasriddinova M.R., Xudoynazarova M., Iskandarova Sh.
Qarshi davlat universiteti*

Butun dunyo global muammolarining asosini tabiatga o'zining salbiy oqibatlari bilan xavf keltirayotgan ekologik muammolar tashkil qiladi. Bugungi kunda Markaziy Osiyoda ham ekologik havfning g'oyat havfli ko'rinishlari vujudga kelganligiga barchamiz guvohmiz.

Xususan, O'zbekiston va Markaziy Osiyo mintaqasi mamlakatlarining asosiy ekologik muammolaridan biriga aylangan va uning xalqini tashvishlantirib kelayotgan hozirgi zamonning eng yirik ahamiyatga ega ekologik fojialaridan biri Orol dengizi muammosidir. Buning ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy va gumanitar oqibatlari mintaqaning barqaror rivoji, genofondi va kelajak avlodga to'g'ridan – to'g'ri tahdid manbai bo'lib kelmoqda.

Orol bo'yi muammosi bevosita Turkmaniston, Qozog'iston va O'zbekiston hamda bilvosita Tojikiston, Qirg'iziston hududlarini qamrab oladi. Aytib o'tish kerakki, yaqin vaqtlargacha ekologik adabiyotlarda kattaligi bo'yicha dunyoda 4-ko'l bo'lgan Orol dengizi 1960 yillargacha eng yirik yopiq suv havzalaridan biri bo'lib, maydoni 68,9 ming kv.km, uzunligi 426 km, kengligi 284 km, suv miqdori esa 1083 km kub, eng chuqur joyi 68 km ni tashkil qilgan [1, 2].

Eng achinarlisi bu raqamlar ijobiy xarakterda o'sha davr adabiyotlarida keltirilgan bo'lsa, endilikda ekologik ahvolning qay darajada yomonlashayotganligini ifoda etuvchi ma'lumotlarga aylanib qolmoqda. Ayniqsa, mintaqadagi flora va faunaning kambag'allashib borishi haqidagi so'nggi keltirilgan ma'lumotlar dunyodagi hech qaysi davlatni e'tiborsiz qoldirmayapti.

Orolga ekologik muammolarning tahdid solishidan avval mintaqa muhitining qulayligi bu yerdagi floraning turlar soni ko'p bo'lishiga imkon yaratgan bo'lsa, endilikda o'simliklarning 11 turi yo'q bo'lib ketganligi ekolog olimlar tomonidan qayd etilmoqda.

Orolbo'yi mintaqasidagi floraning kamyoblik darajasiga ko'ra tavsiflanadigan endemik turlardan Qoldiqtog' astragali (*Astragal remanens*), Oqtog' chalovi (*Stipa aktauensis*), Mayda moviygil (*Lappula parvula*), yuraksimon toron (*Lepidium subcordatum*), Buze lolasi (*Tulipa buhseana*), So'g'd lolasi (*Tulipa sogdiana*), Qadahsimon sutlama (*Euphorbia sclerocyathium*), Vvedenskiy oligoxetasi (*Oligohaeta Vvedenskiy*), Bunge takasaqoli (*Scorzonera bungle*), O'zbekistonning shimolidagi relik turlari Xiva sho'ragi (*Salsola chivensis*) O'zbekiston Qizil Kitobiga kiritilgan [1, 3].

Mintaqa faunasiga to'xtaladigan bo'lsak, ushbu havzada 38 turdagi baliq va kamyob hayvonlar mavjud bo'lgan jayronlar 1.5 mln boshni tashkil qilgani holda, bugungi kunga kelib esa baliqlarning 11 turi, sut emizuvchilarning 12 turi, qushlarning 20 turi yo'q bo'lib ketgan.

O'tgan asrning ikkinchi yarmida Amudaryoning quyi qismidagi to'qaylarning buzilishi bilan bu joylarda yo'lbars, Buxoro bug'usi yo'qolib ketdi. Ekologik ahvoli eng og'ir mintaqaga bo'lgan Janubiy Orol bo'yi faunasida uchraydigan 60-dan ortiq qushlardan 10 ga yaqini yo'qolib borayotganligi, 42 turdan ortig'i noyob turga aylanayotganligini A.To'xtayev o'z ma'lumotlarida tomonidan keltirib o'tgan. SHO'rlanishning keskin ortishi tufayli Orol dengizi tobora o'lik dengizga aylanib bormoqda. Buning natijasi o'laroq Orol dengizi va Orol bo'yi suv havzasida tarqalgan 28 tur baliqlardan 12 turi, jumladan Amudaryo kurakburuni va mo'ylovdori yo'qolib ketayotgan va noyob turlarga kiritildi. 2008 yilda Birinchi Prezidentimiz Islom Karimov tashabbusi bilan BMT ko'magida Toshkentda "Orol muammolari, ularning aholi genofondi, o'simlik va hayvonot olamiga ta'siri hamda oqibatlarini yengillashtirish uchun xalqaro hamkorlik chora-tadbirlari" mavzusida bo'lib o'tgan xalqaro konferensiya mintaqadagi ekologik ahvolni yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etdi.

2015 yil 12-17 aprel kunlari Koreya Respublikasining Degu va Gyongbuk shaharlarida o'tkazilgan 7-Butunjahon suv forumi doirasida Orol dengizi muammolariga bag'ishlangan maxsus sessiya ham mintaqadagi ekologik ahvolni yaxshilash borasida o'tkazildi.

1960 yillarda flora va faunaga boy, go'zal Orol dengizi o'tgan 50-60 yilda qurib, yo'qolib borayotgan suv havzasiga aylandi, Orol bo'yi hududlari esa gullab yashnagan ko'kalamzordan cho'l-u biyobonga aylanib bormoqda. Natijada yana bir yangi qumli sahro paydo bo'ldi.

Shunday ekan, Orol dengizini saqlash va uning havzasidagi ekologik muvozanatni tiklash muammosi barchani, jumladan talaba-yoshlarni ham birdek o'ylantiradi. Tabiatimizni asrash, uni muhofaza qilish, ona vatanimiz tabiatiga to'g'ri munosabatda bo'lish har shaxs kabi talaba-yoshlarning ham farzandlik burchi, deb o'ylaymiz.

Adabiyotlar:

1. Тўхтаев А. Экология. Тошкент, 1998 й.
2. Hamidov I., Bobomurodov Z., Hamdamova E. Ekologiya. Toshkent, 2009 y.
3. Турсунов Х.Т., Рахимова Т.У. Экология. Тошкент, Чинор ЭНК, 2006 й.

***ASTRAGALUS CHIVENSIS BUNGE* ЎСИМЛИГИНИНГ АПИГЕНИН (5,7,4'-ТРИГИДРОКСИФЛАВОН) ФЛАВОНОИДИ**

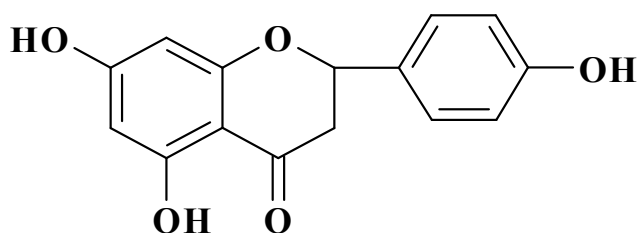
*Наубеев Т.Х., Абдикамалов Д.Х., Бекполатова Б.М., Утениязов К.К.
Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети*

Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудида ўсувчи *Astragalus chivensis* Bunge (*Leguminosae*) ўсимлиги тадқиқотимиз объектларидан бири ҳисобланади. Биз гуллаш даврида терилган ўсимликни ўргандик. Бу ўсимликнинг ер устки қисми ва илдизларининг ЮҚХ таҳлили кўрсатиб ўтилган аъзоларнинг сифат таркиби бир хил

эканлигини кўрсатди. Шунинг учун кейинги тадқиқотлар учун ер устки қисми танлаб олинди [1].

Сарғиш рангли кристалл модда. Модданинг УБ-спектрида учта ютилиш максимумлари [λ_{\max} , этанол, нм): 271, 298, 338] кузатилиб, уларнинг интенсивлиги ва тўлқин узунлиги флавоноларга хосдир. Ушбу бирикманинг флавонолар гуруҳига мансублигини ПМР спектр (Pu-d_5) маълумотлари ҳам тасдиқлайди, чунки спектрда 6.80 м.у. да флавоно ядросининг Н-3 протони синглет ҳолида кўринади. Бундан ташқари, спектрда флавоно ядросининг Н-6 (6.79 м.у. д), Н-8 (6.70 м.у. д, $J=2.0$ Гц), Н-3', Н-5' (7.08 м.у. д, $J=9.0$ Гц), Н-2', Н-6' (7.86 м.у. д, $J=9.0$ Гц), 5-ОН (13.68 м.у. с) протонларнинг сигналлари мавжуд. ПМР спектрдан олинган маълумотлар флавоно ядросининг 5,7,4'- ҳолатларида ўринбосарлар борлигини кўрсатади.

ПМР спектрида 5-ОН гуруҳ сигналининг (13.68 м.у.) борлигини ҳисобга олган ҳолда Н-6 ва Н-8 протонларнинг ўзаро мета-ҳолатда жойлашганидан келиб чиқиб иккинчи гидроксил гуруҳининг 7- ҳолатда эканлигини аниқлаш мумкин.



Àï è ãáí è í

В ҳалқадаги гидроксил гуруҳ ПМР спектрдан олинган маълумотларга асосан 4'- ҳолатда жойлашган.

Бу маълумотлар ўрганилаётган флавоноид 5,7,4'- тригидроксифлавоно, яъни апигенинэканлигидан далолат беради.

Бошқа ўсимликлардан ажратилган соф апигенин билан таққосланганда бир хил эканлиги тўла тасдиқланди [2,3].

Адабиётлар:

1. Т.Х. Наубеев, К.К. Утениязов, В.В. Качала, А.С. Шашков, *Химия природ. Соедин*, 138, № 2, (2007).
2. М.П. Юлдашев, А. Каримов, *Химия природ соедин.*, 367, №5, (2001).
3. М.П. Юлдашев, А. Каримов, *Химия природ соедин.*, 26, №1, (2005).

ЦИКЛОАРТАН БИРИКМАЛАРИН КИСЛОТАЛИ ГИДРОЛИЗ ҚИЛИШ

*Наубеев Т.Х., Абдикамалов Д.Х., Бекполатова Б.М., Утениязов К.К.
Бердақ номидаги Қорақалпоқ Давлат университети*

Циклоартан гликозидлари углевод қисмининг тузилишини аниқлаш, биринчи навбатда унинг моносахарид таркибини ўрганишдан бошланади. Бу масалани ҳал қилишда: кислотали, ферментатив гидролиз ва метиллаш каби кимёвий реакциялар ўтказилади.

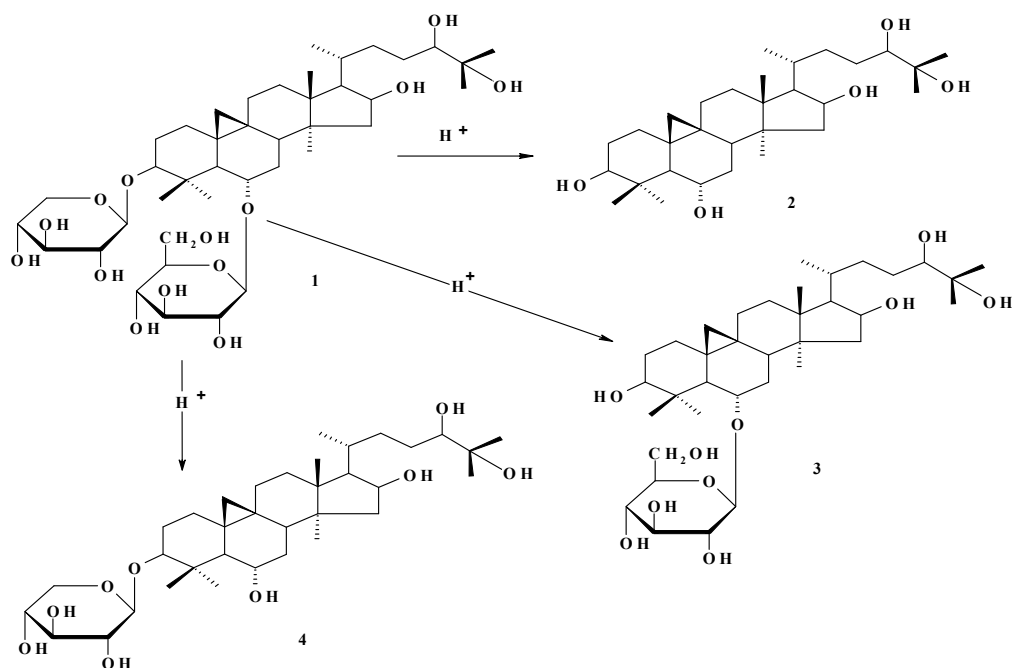
Мономер таркибини аниқлашда модда кислотали шароитда гидролизланиб, моносахарид қолдиғи ва агликонга ажратилади. Шу мақсадда модда даставвал тўлиқ кислотали гидролизланади. Гидролиз учун минерал кислотанинг (сульфат ёки хлорид кислота) метил ёки этил спиртдаги эритмаси ишлатилади [1].

Циклоартанли гликозидларнинг гидролизи натижасида пайдо бўлган моносахарид қисмини аниқлашда қоғоз хроматографияси [2] ва газ суюқлик хроматографиялари [3] катта аҳамиятга эга.

Бизлар *Astragalus mucidus* ўсимлигининг ер устки қисмидан ажратиб олинган циклоасидозид А (1) га кислотали гидролиз ўтказдик. Циклоасидозид А (1) нинг кислотали гидролизи натижасида монозидлар 3, 4 ва циклоасгенин С билан идентификацияланган генин олинди. ҚХ ёрдамида гидролизатнинг углевод қисмида намуналар билан солиштириш натижасида D-ксилоза ва D-глюкоза аниқланди.

Олинган бирикмаларнинг тузилиши ^1H ва ^{13}C ЯМР-спектрлари ва икки ўлчамли DEPT, COSY, Hetscor, NOE (ЯЭО) спектрлари ёрдамида аниқланди. Монозид 3 бирикмаси олдинан маълум бўлган циклоасгенин С нинг 3-O- β -D-ксилопиранозиди ва монозид 4 циклоасгенин С нинг 6-O- β -D-глюкозапиранозиди билан идентификацияланди.

Монозид 3 нинг ^1H ва ^{13}C ЯМР-спектрларида битта D-ксилоза аномер протонива аномер углерод атоми сигналари 4,41 м.у. ва 107.96 м.у. да ва монозид 4 нинг D-глюкоза аномер протони ва аномер углерод атоми 4,79 м.у. ва 105.13 м.у. да сигналлари мавжуд. Бу эса уларнинг монозид эканлигин тасдиқлайди. Монозид 4 бирикмаси биринши маратаба синтез йўли билан олинди [4,5].



МИРЗАЧЎЛ ВОҲАСИНИНГ ТАБИИЙ ЎСИМЛИКЛАР РЕСУРСИ ВА УНИНГ МУҲОФАЗАСИ – ДАВР ТАЛАБИДИР.

Охунбобоев М.М., Абдураимов А.С., Джураев М.Э.
Гулистон давлат университети

Мирзачўл воҳаси Мирказий Осиёнинг катта текисликларидан бири бўлиб, Ўзбекистон Республикасининг Сирдарё, Жиззах вилоятлари, Қozoғистон Республикасининг Чимкент вилояти ва Тожикистон Республикасининг Зафаробод тумани ҳудудида жойлашган бўлиб, майдони 10000 км², денгиз сатҳидан баландлиги 230-385 м. Шарқдан Сирдарё, жанубдан Туркистон ва Нурота тоғларининг тоғ олди текисликлари билан бўлиб, ғарбда аста-секин Қизилқумга туташади [1-3].

Мирзачўл воҳасининг экологик эволюциясига назар ташлар эканмиз, уни бир неча бор денгиз босиши натижасида карбонатли, гилли, гипсли, қумлоқли шароитга мослашган ўсимликлар формациясига дуч келамиз, гео-экологик жиҳатдан бу жараёнлар Сирдарёнинг 1 ва 2 қайирлари пайдо бўлиши билан сизот сувлари пасайиб, тупрок устининг қумли ва қумлоқ ётқизикларида тузли қатламлар вужудга келган. Ерлар суғорилганда ана шу қатламдаги тузлар ер бетига чиқиб келади. Мирзачўл воҳасининг шўрланмаган ерларида кўнғирбош, ранг, оққурай, коврак, қизил бурган, шўрланган ерларда оқ шувок, жузан, куйреук, юлғун, қочим, қомқоқ, ер совун, итсовун, шамбала, шўрхоқларида эса сарисазан, шоҳилак, қорабарак, шўра, шўражриқ ва курмак ўсади.

Эконо-экологик жиҳатдан Мирзачўл воҳасининг ўсимликлар ресурси халқ хўжалигининг турли хил соҳалари учун асосий хом-ашё сифатида ишлатилади. Айниқса, уларнинг кўпчилиги сапонинли ўсимлик бўлганлигидан (қочим, қомқоқ, етмак) фармакологияда, медицинада, озиқ-овқат саноатида, тўқимачилиқда, тоғ-металлургия комбинатида ва қурилиш саноатида кўп ишлатилмоқда. Ҳозирги вақтда воҳамиздаги ноёб, тугаб бораётган ўсимликларни илмий, эстетик жиҳатдан аҳамиятга эга бўлган қимматли объектларга, баъзи бир дарахтлар, ғорлар, шаршаралар, ажойиб шаклдаги қояларни сақлаб қолиш, уларни муҳофаза қилиш шу куннинг асосий муаммоларидан бири ҳисбланади. Бу муаммони тан олган ҳукуратимиз Мирзачўл воҳаси ҳудуди ва табиатини муҳофаза қилишда ердан, сувдан, Она-заминнинг бошқа эҳсонларидан тежаб-тергаб, ақл-идрок билан фойдаланишни даъват этмоқда. Шунинг учун ҳозирги вақтда Мирзачўл воҳасининг ўсимликлар ва унинг табиий бойликларини, Она-замин табиатини чин дилдан севадиган ва уни ардоқлайдиган малакали кадрларни тайёрлаш – давр талаби ҳисобланади. Шу боисдан ҳам воҳанинг ҳамма ўқув юртларида (мактаб, коллеж, лицей, институт, университетларда) экологик таълим асосларининг ўқитилиши, серкуёш воҳамизнинг муқаддас тупроғидаги ҳар бир гиёҳ ва жонзотнинг мўжиза эканлиги келгуси Баркамол авлод учун авайлаб асрашимиз – давр талаби ҳисобланади.

Ҳозирги даврда жамиятнинг мавқни кундан-кунга ўзгариб бормоқда. Бунда инсоннинг табиатдаги фаолияти ниҳоятда хилма-хил шаклда ва мазмунда намоён бўлмоқда. Аҳоли сони муттасил ошмоқда. Шундай шароитда ҳайвонот олами ва ўсимликлар дунёси ўзгармоқда. Бугунги кунда Мирзачўл воҳасининг табиий ўсимликлар ресурси ва хом ашёсини асрашимиз – Ҳаммамизнинг она замин олдидаги муқаддас ватанпарварлик бурчимиздир.

Адабиётлар:

1. Данияров С.А – Ресурсшунослик фанларини ўқитиш давр талабидир. Т. 2008. Фан. 16-18 б.
2. Данияров С.А., Жонибеков А.Ш – Кормовые ресурсы Голодной степи и их воспроизводство. Т. 2010.
3. Яковлев Д.И – Флора Голодной степи. М. 1948.

ЗАРАРКУНАДАЛАРГА ҚАРШИ КУРАШИШДА БИОЛАБОРАТОРИЯЛАРНИНГ ЎРНИ

Романова Л.К., Сапарниязов И.А.

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

Айни вақтда жаҳон аҳолисининг сони ортиб бориши билан бирга уларнинг кундалик ҳаётидаги хизматлар турининг ҳам ортиб боришига сабаб бўлмоқда. Албатта шулар қаторида ичимлик суви билан бирга озиқ-овқат билан таминланишига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Аҳолини озиқ-овқат билан таминлашда саноат ишлаб чиқариш билан ҳамоҳанг қишлоқ хўжалигида етиштириладиган маҳсулотларнинг ўрни бениҳоя каттадир. Ана шундан келиб чиқиб экологик тоза қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш, айниқса уларни зараркунандалардан ҳимоя қилиш муҳим аҳамиятга эгадир.

Тадқиқотлардан аёнки ўтган асрнинг 70-80-йилларига келиб қишлоқ-хўжалиги зараркунандаларига кимёвий кураш олиб боришда атроф муҳитга асосан, инсонлар саломатлигига жиддий зарар келтириши маълум бўлди ва шу билан бирга зараркунандалар кимёвий препаратларга нисбатан чидамлилиги ортиб, кўпчилиги мослашиб борди. Натижада зараркунандаларга кимёвий кураш олиб бориш самараси пасайиб кетди. Шу сабабли зараркунандаларга қарши курашнинг биологик усулларига эҳтиёж янада ортди. Шуларни эътиборга олиб қишлоқ-хўжалик маҳсулотларини етиштиришда зараркунанда ва касалликларга чидамли, серҳосил шунингдек алмашлаб экишни, зарарли организмлардан химоя қилишнинг замонавий усулларини жорий қилиш зарурати вужудга келди. Ушбу заруратдан келиб чиқиб зараркунандалар орасида паразитизм, йирткичлик ҳодисалари ўрганилиб, биологик кураш усуллари жорий этила бошланди.

Ҳозирги кунга келиб қишлоқ-хўжалик зараркунандаларига қарши курашишда энтомофаглар (ҳашарот қушандалари) ва микроорганизмлардан (бактерия, замбуруғ, вирус) имкон даражасида фойдаланилмоқда. Бу борада мамлакатимизда тарқалган зарарли ҳашаротлар биологияси тўлиқ ўрганилиб, уларнинг табиий қушандалари яшаши ва кўпайиши учун шароитлар яратилмоқда. Мамлакатимизда табиий ҳолда учрайдиган бир қанча фойдали ҳашарот вакиллари учрайди.

Бундан ташқари имкониятдан келиб чиққан ҳолда биологикал лабораторияларда энтомофагларни сунъий йўл билан кўпайтириб экинзорларга қўйиб юборилмоқда. Бу ҳам ҳосилдорликни оширишда ўзига хос ўринга эга. Шу билан бир қаторда экинзорларда табиий ҳолда учрайдиган фойдали ҳашаротларни имкон даражасида сақлаб қолиш керак. Бу эса кимёвий препаратлардан камроқ фойдаланишни тақозо этади. Сабаби, кимёвий ишлов берилганда зараркунанда ҳашаротлар билан бирга табиий шароитда яшовчи ва сунъий тарқатилган фойдали ҳашаротлар қирилиб кетади.

Дехқон фермер хўжаликлари тажрибасидан маълумки биологикал лабораторияларда сунъий кўпайтирилиб юборилган фойдали ҳашаротлар самарали, зарарсиз ва иқтисодий томондан анча арзонга тушади. Бу эса бозорларимизда деҳқончилик маҳсулотларининг арзон нархларда етказиб берилишига олиб келади. Шу сабабли биологикал лабораторияларнинг узлуксиз ишлашини таъминлаш зарур. Бир ҳудудда жойлашган барча хўжаликлар биологикал лаборатория маҳсулотларидан фойдаланиши зарур. Агар зараркунанда ҳашаротларнинг айримлари узоқ масофаларга кўчишини ҳисобга оладиган бўлсак, биологик кураш қўлланилмаётган жойларда зараркунанда ҳашаротларнинг кўпайишига олиб келади.

Шундай экан, биологикал лабораториялар фаолияти ривожлантириб борилса деҳқончилик хўжаликлари учун кам харажат ва етиштирилаётган маҳсулотлар зарарсиз, хавфсиз бўлади. Шу сабабли келгусида биологикал лабораторияларни янада ривожлантиришни тақозо этади.

Адабиётлар:

1. Arslonov M.T., Rasidov M.I., Xalilov Q., Yusupov A.X., Sulaymonov B.A. “O’simliklarni biologik himoya qilish”, T.:”ILM ZIYO”, 2013.

ÓSIMLIKLERDE SUW REJIMINIŇ ÓZGESHELİKLERI

*Sabirov G, Ibragimov M.Yu., Sabirova M.G.
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti*

Ósimlik toqimalarında suw ızgar massasınıń 70-95% quraydı. Suw óziniń siyrek qásiyetleri menen barlıq tirishilik protsesslerinde áhmiyetli roldi atqaradı. Suwdıń organizm ushın roli hár qıylı. Jer júzinde barlıq tirishilik formaları suwsız jasay almaydı. Kletka hám toqımadağı suwdıń muǵdarı kritikalıq normaǵa shekem páseyse tiri strukturalar anabioz jaǵdayǵa ótip aladı.

Biologiyalıq obektlerde suw tómendegi tiykarǵı funktsiyalardı támiynleydi.

1. Ósimlikte kletka molekulasınan baslap toqıma hám organǵa shekem organizmniń barlıq bóleklerin suw ortalıǵı birlestiredi. Ósimlik denesinde suw tamırdıń topıraqtan tartıp alǵan ıǵallıǵı, japıraqlardıń puwlandırǵan gaz fazası túride boladı.

2. Suw – áhmiyetli eritiwshi hám áhmiyetli bioximiyalıq reaksiyalar júretiwim ortalıq.

3. Suw kletka strukturasınıń tártiplestiriwde qatnasadı. Ol belok molekulasınıń quramına kiredi. Suwdı belok quramınan shıǵarıw, onıń koagulyatsiyalanıp shókpege túsiwine alıp keledi.

4. Suw bioximiyalıq protsesslerdiń komponenti hám metaboliti. Fotosintezde suw elektron donorları retinde boladı. Dem alıwda bolsa okisleniw protsesslerine qatnasadı. Suw gidroliz ushın hám kóp ǵana sintetikalıq protsesslerge kerek.

5. Zatlardıń simplast hám apoplast aralasıwında suw ksilema tútiksheleri hám floemanıń elek tárizli tútikshelerinde transport sistemaniń bas komponenti esaplanadı.

6. Suw ıssılıqtı tártiplestiriwshi faktor.

7. Suw mexanikalıq tásirlerden organizmdi qorǵawshı amortizator.

8. Osmos hám turgor kórinisinde suw ósimlik organizminiń kletkaları hám toqımalarınıń serppeligin támiynleydi.

Evolutsiyalıq progress barsında ósimlik organizmi suwǵa ǵárezli bolıwdan ástelik penen qasha basladı. Suw otları ushın suw jasaw ortalıǵı.

Suwda jasawshı ósimlikler (gidratofitler) ishki ortalıǵınıń turaqlılıǵın artıqsha suwdan saqlanıw mexanizmleri arqalı tártipke salıp turadı. Dáslepki gidratofitler suw otları. Gúlli suw ósimlikleri naǵız gidratofitler sonıń menen qatar olar joqarı dárejeli jer betinde jasawshı ósimliklerdiń belgilerine de iye boladı.

Jer betinde jasawshı ósimlikler úzliksiz suwdı puwlandırıp turǵanlıqtan hám úzliksiz suw menen támiynleniw kerek bolǵanlıqtan kóp suwdı joǵaltıwǵa qarsı qaratılǵan qorǵanıw mexanizmlerin rawajlandırǵan. Biraq olar hár túrli ekologiyalıq toparlarda birdey emes. Jer betinde ósiwshi ósimlikler eki toparǵa – poykilogidrikalıq hám gomogidrikalıq bolıp bólinedi. Poykilogidrikalıq ósimlikler (bakteriyalar, kók jasıl suw otları, tómen dárejeli suw otları, zamarrıqlar, lishaynikler t.b.) tirishilik iskerligine zıyan tiygizbesten suwsızlıqqa beyimlesken. Olarda zat almasıw tómenleydi, kletkalar birgelikli túrde jıyırıladı (kishireydi).

Ortalıqta suwdıń muǵdarı kóbeyse poykilogidrikalıq ósimlikler óziniń tirishiligin tikleydi. Olar suw rejiminiń sutka dáwirinde ózgeriwine baylanıslı (gidrolabil) ósimlikler esaplanadı. Bunday toparǵa azǵana jabıq tuxımlı ósimlikler shólistandaǵı (masaqlılar) kiredi. Gomoyogidrikalıq ósimlikler (paportnik tárizliler, ashıq tuxımlılar, gúlli ósimlikler) jer betiniń qurǵaq bóleginiń kópshiligi iyeleydi. Olar júdá názik kutikulalıq hám ustıtsalıq transpiratsiyaǵa iye boladı. Olarda suw menen támiyn etip turıwshı tamır sisteması boladı.

Olarda vakuolıq sistema rawajlanǵanlıqtan ortalıqta aytarlıqtay ıǵallılıq jetispewshiligi bolsa da, kletkalarda suwdıń keskin ózgerisi sezilmeydi. Bul ósimliklerde suwdı jumsaw hám qabıllaw júdá anıq tártipke salınǵanlıqtan olardıń toqımasında suw muǵdarınıń ózgerisi osmotikalıq basım hám transpiratsiya keskin ózgermeydi. Bul jaǵday bul gruppǵa kiriwshi ósimliklerdiń gidrostabil ekenligin xarakterleydi.

Gomoyogidrikalıq ósimlikler úsh ekologiyalıq toparǵa ajıraladı.

1. Gigrofitler (paportnikler, fialka t.b.) joqarı ıǵallıqqa iye jaqtılıq jetispeytuǵın jaǵdayǵa ósedi. Sayaǵa shıdamlı ósimliklerde awızsha barqulla ashıq turadı, olarda gidratodlar bolıp, olardan artıqsha suw tamshı túrinde shıǵıp otradı. Gigrofitler topıraq hám hawa qurǵaqshılıǵına shıdamsız.

2. Kserofitler (moloçay, aloe, kaktus, juwsan, ayǵırjal t.b.) qurǵaq, ıssı klimatqa beyimlesken bolıp, olar hawa hám topıraqtıń qurǵaqshılıǵına shıdamlı keledi.

3. Mezofitler (japıraqlı aǵashlar, toǵay hám dala shóp ósimlikleri, kópshilik mádeniy eginler t.b.) suw rejimin tártipke salıw boyınsha girofit hám kserofitler arasında turadı.

ШӨЛ ӨСИМЛИКЛЕРИНДЕ ПАРАЗИТЛИК ЕТИҰШИ МЕРЕЗ ШӨПЛЕР

¹Собиров Г., ¹Ибрагимов М.Ю., ²Собирова М.Г., ³Сейтбаев Р.
¹Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети,
²ТашМАУ Нөкис филиалы; ³Ажинияз атындағы Нөкис МПИ

Мерез шөплердің бир жыллық хәм көп жыллық түрлери хәр қыйлы өсимликлердің тамырларында паразитлик етеди. Олардың пақаллары етли, реңсиз, жапырақлары қысқарған реңсиз қабыршақ тәризли. Пахалы әпиұайы гейде шақаланған олар сийрек гейде көп сандағы реңсиз жапырақ қабыршақлары менен қапланған. Гүллери қос жыныслы.

Мерез шөплер туқымласының 200 ге жақын түри болып олар 15 туұысқа бөлинеди, соннан ҒМА курамында 6 туұысқа кириұши ўәкиллери бар: цистанхе, фелифия, заразиха, бошиякия, манаготия, пучнолист. Орта Азияда мерез шөплер туқымласының еки туұысы бар: Цистанхе хәм Заразиха.

Өзбекстанда 13 түри хәр қыйлы өсимликлерде паразитлик етеди (Закиров, 1958, Бутков, 1961). Соңғы изертлеўлерден олардың саны бирқанша толықтырылды хәм ол 27 түрден ибарат болды [5]

Соннан цистанхе туұысының 7 ўәкили Өзбекстанда шөл өсимликлеринде паразитлик етеди.

1.**Цистанхе трубчатая**-көп жыллық өсимлик бойы 90-100 см шекем. Пахалының жуўанлығы 3-6 см етли. Қабыршақ тәризли жапырағы ланцент сияқлы топыр узынлығы 3 см шекем. Май айында гүллеп, июнда тухым береді жынғыллардың тамырында паразитлик етеди.

2.**Цистанхе желтая**-көп жыллық бойы 60-150 см. Апрельде, Майда гүллеп июнда тухым береді. Жузгунлердің тамырында паразитлик етеди.

3.**Цистанхе монгольская**-көп жыллық бойы 30-40 см. Апрель-май айларында гүллеп, июнь-июльде тухым береді. Жынғыллардың тамырында паразитлик етеди.

4.**Цистанхе солончаковая**-көп жыллық бойы 10-15 см. Апрель-майда гүллеп июньда тухым береді. Жузгун, черкез, биюргун хәм қара-бырақларда паразитлик етеди.

5.**Цистанхе Неясная** (сомнигельная)-көп жыллық бойы 55 см шекем. Апрельде гүллеп майда тухым береді. Сексеуил, черкез х.т.б өсимликлерде паразитлик етеди.

6.**Цистанхе рассеченная** –көп жыллық бойы 50 см. Апрельде гүллеп майда тухымы жетилиседі. Сексеуил, черкез өсимликлеринде паразитлик етеди.

7.**Цистанхе Риджеуэя**-көп жыллық бойы 15-35 см Апрельде гүллеп майда тухым береді. Жынғылларда паразитлик етеди.

Қарақалпақстан аймақларында цистанхе туұысының –Ц. сомнительная, Ц.желтая, Ц.солончаковая хәм Ц.трехстворчатая түрлери тарқалған [1,2,3] Соңғы изертлеўлерде аймақта цистанхе трубчатая түриде анықланған [4].

Паразит шөплердің тухымлары жүдә майда болып бир қутышасында 2000 ға шекем, ал бир түбинде 200 мыңға шекем тухымы болады. Олар шамал жәрдемінде тарқалады хәм 7-8 жылға шекем когериушенлиги сақланыуы мүмкин.

Мерез шөптің шаң тәризли майда тухымы топыраққа суў менен бирге киреди хәм хозыйин өсимликтің тамыр ширеси тәсиринде топырақ белгили дәрежеде кислоталы болғанда өнип шығады. Усы тухымнан өскен буўынсыз өсимте хозыйин өсимликтің тамырына қарай өсип барады хәм оның ишине кирип өткериўши байламларға шекем жетип барады.

Солай етип, мерез шөптің тухымының өнип шығыўы ушын хозыйин өсимликтің тамырынан ажыралып шыққан бирикпе тәсир етиўи керек. Бирақ қайсы мерез шөпке тәсир жасаўшы өсимликтің бөлип шығарған бирикпеси қандай тәсир жасаўы бойынша анық бир дәлилли пикир жоқ. Сонлықтан бул бағдарда илимий изертлеўлерди алып барыў бүгинги күннің баслы мәселелеринен бири болып табылады.

Әдебиятлар:

1. Ботанический Атлас, М-Л. 1963, 463 с.
2. Бондоренко О.Н. определитель высших растений Каракалпакии, Ташкент, 1964, 302 с.
3. Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана «Фан» Ташкент-1978, 172 с.
4. Ибрагимов М.Ю., Балтабаев М.Т., Сейтбаев Р.С., «Шумғия (огобанче) өсимлигининг биоэкологиясы» «Биологиялық көп түрлілікті сақлау қайта тиклеу хәм қорғау мәселелери» Нөкис, 2016, 6 с.
5. Кабулов Д.Т. Заразиховые средней Азии. Ташкент, 1978, 98 с.

***SILYBUM MARIANUM* - ШҰРГА ЧИДАМЛИ ДОРИВОР ҰСИМЛИК**

Салимова Ҳ.Ҳ.

Бухоро давлат университети

Шўрланган худудларда шўрга чидамли экинлар, хусусан доривор ўсимликларни экиб кўпайтириш долзарб масалалардандир ва у Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан 2004 йил қабул қилинган 320-сонли “Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш ва шўрланган тупроқларнинг шўрини ювиш” қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси биринчи Президентининг 29 октябр 2007 йил 214 (4367)-сонли “Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари” фармонида ҳам ўз аксини топган.

Бугунги кунда республикамиз олимлари томонидан дориворлик хусусиятига эга турли экинлар муваффақиятли синовдан ўтказилмоқда. Улар қаторига *Silybum marianum* (L.) Gaertn. ўсимлигини ҳам киритиш мумкин. Ҳозирда ўсимликнинг дориворлик хусусияти ва айниқса унинг шўрга ҳамда қурғоқчиликка чидамлилиги чет эл олимлари томонидан эътироф этилган[2].

Silybum marianum – мураккабгулдошлар оиласига (Asteraceae) мансуб бўлган *Silybum marianum* (L.) Gaertn. (*Расторопша пятнистая*) ўсимлигидир.

Silybum marianum – *Silybum* Adanстуркумига кириб, бу туркумда фақатгина 1 тур – *Silybum marianum* мавжуд. Ўсимлик Ўзбекистон худудида фақатгина Сурхондарё вилоятида тарқалган. *Silybum marianum* воҳаларда бегона ўт сифатида учрайди.

Тадқиқотларда ўсимликларнинг асосий биокимёвий-хўжалик кўрсаткичларини белгиловчи хом протеин, хом ёғлар, хом клетчатка, кул, азотсиз экстрактив моддалар (АЭМ) ва гигроскопик намликлар *Silybum marianum* нинг вегетатив ва генератив органлари мисолида таҳлил этилди.

S. marianum биокимёвий таркиби бўйича озиқа моддаларига бойдир Ўсимлик таркиби сифатини белгиловчи хом протеин миқдори унинг баргида гуллаш фазасида 12,3% ни ташкил этади. Ўсимлик барги хом ёғлар миқдори бўйича уруғидан кейинги ўринни эгаллайди. Баргида хом ёғлар миқдори 7,9% га етади. Бу ўсимлик барги флавоноидлар ва хлорофил пигментларига бой эканлигидан далолат беради.

Худуднинг тупроқ-иқлим шароитида *S. marianum* уруғлари эрта баҳорда экилганида (мартнинг биринчи декадаси – 5 март) ниҳоллари 5-10 кунда пайдо бўлади. Хақиқий жуфт розетка баргларининг шаклланиши уруғ экилгандан 15-18 кун ўтиб, пояларнинг фаол шаклланиши эса ниҳоллар пайдо бўлганидан 20-22 кун ўтиб бошланади. Ҳозирги кунда бу ўсимликдан тупроқ шўрланишига қарши курашишда кенг фойдаланилмоқда [1]. *S. Marianum* ўсимлиги турли даражада шўрланган тупроқларда бемалол ўсиб ва тупроқни қайта тикловчи экинлардан бири ҳисобланади. *S. marianum* нинг барча қисмлари (гул саватчаларидан ташқари) озиқа моддаларига бойдир. Унинг барги ва поя таркибида хом протеин миқдорининг юқорилиги (7-12%) ва хом клетчатка миқдорининг озлиги (18-25%), ўсимликни чорвачилик учун муҳим ем-хашак экини эканлигини билдиради. *S. marianum* уруғлари таркибида ёғлар миқдори (38%) Европанинг

худудларида етиштирилган ўсимлик уруғлари таркибига қараганда (30%) юкоридир, шунинг учун саноат ва фармацевтика соҳасида бу ўсимликнинг фойдаси жуда катта.

Адабиётлар:

1. Абдуллаев С.А. Тупроқ мелиорацияси. Тошкент, Университет, 2002.
2. Азимбоев С. Шўрланган тупроқлар мелиорацияси. Тошкент, 2003.

ЗНАЧЕНИЕ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ В СЫРОДЕЛИИ

Сапарова Г.Б.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
ККОАНРУз лаборатория животного мира*

Большая ценность ферментов заключается в избирательности их действия в процессе реакции, вследствие чего ферментная технология предоставляет огромные возможности в перспективе их использования в различных отраслях. Поэтому ферментная технология занимает одно из ведущих мест в современной биотехнологии.

Объём данной продукции постоянно растёт, а сфера применения расширяется. Это объясняется тем, что ферменты являются высокоактивными, нетоксичными биокатализаторами белкового происхождения, широко распространены в природе и без них невозможны многие биохимические процессы.

Наибольший интерес представляют протеолитические ферменты, а именно протеазы. Эти ферменты исследуются давно, доступны в чистом виде и применение их помогло существенно изменить и усовершенствовать многие существующие технологии.

Применение ферментных препаратов различной степени очистки позволило не только улучшить показатели в различных биотехнологических процессах, но и усовершенствовать их. Это позволило улучшить кормопроизводство и повысить усвояемость кормов, сделать более эффективным действие синтетических моющих средств, улучшить качество косметических препаратов, создать комплекс специфических, чувствительных и точных аналитических методов, совершенствовать и развить производство лекарственных и профилактических средств для медицинской промышленности и т.д. Источником для выделения ферментов служат микроорганизмы, высшие растения и органы животных. В настоящее время в качестве источника ферментов чаще всего используются микроорганизмы. Для некоторых ферментов известен лишь единственный источник, который может быть микробным, растительным или животным. Поэтому сведения о свойствах и способах получения и применения классического сычужного фермента и его заменителей остаётся актуальной проблемой.

Технология производства сычужного фермента имеет большое значение в пищевой промышленности, конкретно, при производстве различных видов сыра в сыроделии.

Молокосвертывающий фермент содержится в некоторых растениях. Так на Балеарских островах для свертывания молока применяют сок ветвей инжира (*Ficus carica L.*), в Южной Италии для свертывания овечьего молока используют артишоки (*Cynarascolinius L.*, *Cynaracardun culus Spr.*), содержащие цинаразу. Такие же ферменты содержатся также в туговых ягодах, крапиве ив подмареннике (*Galiumverum L.*). Эти ферменты свертывают молоко при иных условиях, чем ферменты животного происхождения, главным образом при температуре 70-80 °С.

Технические препараты сычужного фермента содержат 60-70% реннина и 30-40% пепсина. Их активность доводят до стандартной величины – 10000 условных единиц. Активность сычужного фермента – это количество частей молока, которая свертывается одной частью фермента при температуре 35 °С, в течение 40 минут. Зная свойства пепсинов и реннина, и имея соответствующие эталоны этих ферментов, можно определить с известной степенью точности содержание каждого из этих ферментов в

специальных препаратах, рекомендуемых в настоящее время для сыродельной промышленности.

В результате сделанного обзора были изучены свойства и способы получения молокосвертывающего фермента.

SALI SUW REJIMINIŇ ÓZGERIWINIŇ ONIŇ RAWAJLANIWINA TÁSIRI

Saitova A., Allaniyazova Z.

Berdaq atindagi Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Ózbekistan Respublikası Ministrler kabinetiniń mámleketimizde azıq-awqat qáwıpsızlıgıń támiyinlew boyınsha qabıl etilgen qarardıń orınlanıwı xalqımızdıń kúndelikli azıq-awqat ónimlerine bolǵan talabın tolıq qanatlandırıw búgingi kúndegi sheshiliwi tiyis bolǵan úlken mámleketlik wazıypa bolıp tabıladı. Sonıń ishinde salı ósimliginen joqarı hám turaqlı zúraát alıw hám onıń ónimleriniń sapasın jaqsılaw joqarıdaǵı wazıypanı ámelge asırıwda tiykarǵı buwınlardıń biri bolıp tabıladı.

Salı jer júzindegi xalıqlardıń yarımınan aslamınıń azıq-awqatı bolǵan gúrish beretuǵın ósimlik. Sonıń ishinde biziń mámleketimizde de eń bahalı azıq-awqat egini bolıp esaplanadı. Gúrishtiń adam organizmine sińiwshiligi 96%, al quwatlılıǵı 3590 koloriyaǵa teń. Onıń quramı adam organizmi ushın zárúr bolǵan vitamin hám minerallarǵa oǵada bay. Maǵluwmatlarǵa qaraǵanda mámleketimizde jan basına bir jıldı gúrishten paydalanıw 30 kg dı quraǵan.

Respublikamızda awıl xojalıǵın sonıń ishinde salıgershiliktiń rawajlanıwına tiykarǵı tosıqlıq etiwshi faktor—suwdıń tam tarıslıǵı, onıń salını egip tárbiyalaw dáwirinde bir tegis jetip kelmewi hám jetkilikli dárejede bolmawı, salı ónimin jetistiriwde qıyın mashqalalardı payda etpekte. Suw xojalıǵı mekemeleriniń bergen maǵluwmatları bizlerde salını suwǵarıw ushın vegetatsiya dáwirinde 1 ga jerge 22-25 mıń m³, al ayırım jılları 28-30 mıń m³ suw sarıplanılatuǵınlıǵı keltiriledi. Bul kórsetkish Xıtay, Yaponiya, Vetnam mámleketlerinde 6-9 mıń m³ átirapında eken. Bunday muǵdardaǵı suw sarıplanıwı tiykarǵı egin bolǵan ǵawasha, biyday hám t.b da azıq-awqatlıq eginlerin suw menen normal támiyinlewde biraz qıyınshılıqlar keltirip shıǵaradı. Usınday jaǵdaylarda salı atızlarında belgili bir dáwirde suw saqlaw hám suwsız qaldırıw usılı suw tom-tarıs jılları túslik rayonları tájiriybeli diyqanları tárepinen kóplep qollanıladı. Bul usılda ósimlik pútkil ósip rawajlanıwı dáwirinde belgili bir izbe-izlik penen atız suwǵa basıtırılıp hám suwsız qaldırılıdı.

Usı usıldıń salı suwǵarıwda sarıplanatuǵın suw muǵdarın únemlew muǵdarına hám salı ósimliginiń rawajlanıwına, zúraátlılıǵına tásirin úyreniw maqsetinde dala tájiriybe jumısları ótkerildi.

Bul usıl tiykarınan topıraqtıń suw ótkeriwshiligi tómen bolǵan jerlerde ótkeriw maqsetke muwapıq boladı. Sebebi hár bir suw beriwdi toqtatqannan keyin atızda suw saqlanıw dáwiri biraz soziladı. Usı faktorlardı esapqa ala otırıp tájiriybe ótkeriw ushın quramı mexanikalıq jaqtan awır bolǵan joqarı 0-76 sm qalınlıǵı awır suglinok hám tómen 158 sm ge shekem aralıǵı glina bolǵan atız tańlap alınadı. Grunt suwları egislikten aldın 167 sm tereńlikte jaylasqan topıraqtıń shorlanıw dárejesi ázzi --3,5 ds/m. Zonada qollanılatuǵın barlıq agrotexnikalıq ilajlar birdey múddetlerde ótkeriledi. Suw esabı Shippoletta suw ólshegishi járdeminde esaplap barıladı. Hár bir varianttıń maydanı 1 ga. Salınıń Nókis-2 sortı 11-iyun kúni egilip 14-oktyabr kúni jıynap alındı. Tájiriybe eki variantta ótkerildi.

1. Atızda turaqlı túrde suw qatlamin saqlaw (kontrol)

2. Atızda belgili bir dáwirde suw saqlaw hám onı suwsız qaldırıw.

Birinshi usılda biziń aymaqta hámmege belgili qollanılıp kiyatırǵan salı atızında turaqlı suw qatlamin saqlaw salı-suw rejimi qollanıldı.

Ekinshi usılda tolıq nál alıw ushın egisten keyin dárhál atız 10-11 sm qalınlıqtaǵı suw menen toltırıldı. Bir hápteden keyin suwdıń qalınlıǵı atızǵa suw jiberiw esabınan 5-6 sm ge

túsirildi. Nál toliq kógerip shıqqannan soń suwdıń qalıńlıǵı 9-11 sm ge jetkerip qoyıldı. Pashalaw dáwirinde birinshi márte suw 2-3, atız suw tartılǵannan keyin ekinshi márte 3-4, , al úshinshi márte 4-5 kúnge toqtatılıp qoyıldı.

Buzaqlaw dáwirinen baslap salı dániniń toliq qamırǵa aylanıp bolıwına shekem atızǵa hár 5 kúnde bir márte suw beriledi hám suw beriw toqtatıladı.

Usı suw salı suw rejiminiń salı ósimliginiń rawajlanıwına tásinin úyreniw boyınsha ótkerilgen baqlaw nátiyjeleri tómendegi keste de keltirilgen.

Keste

Suw rejiminiń salı rawajlanıwına tásiiri

Kórsetkishler Variant	Paqal biyikligi sm, (ortasha 100 túp)	Masaǵı uzınlıǵı sm, (ortasha 100 masaq)	1000 dana ortasha awırlıǵı, gr	Ulıwma zúraát ts/ga	Suw sarpı m ³ /ga
1 (Kontrol)	92	16,2	27	48	24700
2(Tájriybe)	88	15,3	23	39	16800

Keste nátiyjeleri salı egininde belgili bir dáwirde suw saqlaw hám onı suwsız qaldırıw usılında onıń rawajlanıwın hám zúraátlılıǵın biraz tómenletetuǵınlıǵın kórsetedi. Mısalı paqal biyikligi ortasha 4 sm, masaǵı uzınlıǵı 0,9 sm ge pás, salınıń 1000 dana awırlıǵı 4 gr ǵa kem bolsa, zúraátlılık gektarına 9 ts ge yaǵniy 19% kemeygenin kórsetedi. Biraq suwdıń 23% ke kem sarıplanatuǵınlıǵın esapqa alsaq, suw tam-tarıs bolǵan jılları bul usıldı suw ótkeriwshiligi kem bolǵan atızlarda qollanılp salı eginen jeterli dárejede ónim alıwǵa bolatuǵınlıǵın kórsetedi.

Ádebiyatlar:

1. «Rekomendatsiy po vozdelıvaniyu risa v Krasnodarskom krae» Krasnodor-1980
2. «Rekomendatsiy po ekspluatatsiy risavıx system i orosheniyu risa» Nókis-1987

ИККИ ПАЛЛАЛИ МОЛЛЮСКАЛАР ТАБИЙ ФИЛЬТРАТОРЛАР

*Туремуратова Г.И., Исмаилов У.Қ. - талабаси
Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети*

Адабиётлардан маълумки, ҳароратнинг пасайиши моллюскаларда сув фильтрациясини сусайтиради, сув ҳавзалари ҳарорати +1+3 С га етганда уларнинг аксариати сувларни филтрация қилишни бутунлай тўхтатади. *Unionidae* ларда + 4 С да сувларни филтрация қилиш қобилияти жуда сусаяди. Сувларнинг чуқурлигида яшовчи моллюскаларнинг филтрация хусусиятлари асосан, яхши исийдиган сувларнинг саёз кирғоқли зоналарида кўпроқ бўлади. Ҳароратнинг таъсири моллюскаларда моддалар алмашинувида ва филтрацияда муҳим аҳамиятга эга. Моллюскаларда рН (нордонлик)нинг ҳам роли муҳимдир. Маълумки рН нинг миқдори 3 ва 9 бўлганда нафас олиш тўхтайд. Агар улар рН нинг миқдори 6-7 олиб ўтилса бир неча соат давомда чиғаноқларини очиб филтрацияни активлаштиради. Шундай қилиб, муҳитнинг таъсири моллюскалар активлигига катта таъсир кўрсатади. Барча икки паллали моллюскалар ҳамма вақт ҳам доимий сувни филтрация қилмайди.

Уларда суткалик ва мавсумий филтрлаш активлиги кузатилади. Актив даврида чиғаноқлари очилади. Моллюскалар томонидан сувни филтрация қилиш фақат актив фазаси даврида амалга ошади. Дарёларда яшовчи *Euglesidae* ва *Pisidiidae* оиласига кирувчи турлар кундузги соатларда сувларни актив филтрация қилади. Бироқ филтрация лаборатория шароитида табиийга нисбатан қиска. Ёз ойларида уларда

филтрация активлиги энг юкори даражада бўлади.

А.Ф. Алимов (1981) томонидан икки паллали моллюскаларнинг филтрация тезлиги хайвонлар ўлчамларига боғликлигини аниқлаган. Тоza сув моллюскалари ичида энг актив филтратларга унионида оилалари киради. Икки паллали моллюскалар табиий филтраторлар ҳисобланиб, сувларни унда бўлган муаллақ моддалардан тозалайди. Адабиётлардан маълум бўлишича ер усти сувларининг ифлосланиш даражасига қараб тоza сувлар, ўртача ифлосланган, ифлос, жуда ифлос ва ҳаддан ташқари ифлос сувларга ажратишган.

Ўзбекистон дарёларида тоza сувлар, ўртача ифлосланган ва ифлос сувлар тарқалган, бутунлай ифлосланган шароитда яшовчи турлар учрамайди. Тоza сувда яшовчи турлар - катароб турлар, ўртача ифлос сувларда тарқалганлар - олигосапроб, ифлосланган β - мезасапробли, ифлос α - мезасапробли турларга ажратилади. Булоқларда ва чашмаларда моллюскаларнинг 7 та: *Euglesa hissarica*, *E. Turanica*, *Odhneripisidium polytimeticum*, *O.behningi* *O. Terekense*, *O.issykkulense*, *O. sogdianum* каторобли турлари яшайди ва бу сувлар энг тоza ҳисобланади. Чашма ва булоқлардан оқиб чиқувчи ариқларда ҳам моллюскаларнинг 7 тури тарқалган, улардан *Euglesa obliquata* дан ташқари (γ α - мезасапроб) қолган барчаси олигосапробли турлар, яъни ўртача ифлосланган сувларда яшайди. Бироқ ушбу катароб сувларда яшовчи турлар олигосапроб шароитларда ҳам тарқалган. Дарёларда моллюскалар олигосапроб ва β - мезасапробли 12 тур яшайди, улардан корбикулидлар оиласининг 5 тури олигосапроб, унионидларнинг 4 тури ва 2 кенжа тури мезасапроб, яъни ўртача ифлосланган ва ифлосланган сувларда тарқалган .

Сув омборларида моллюскаларнинг 9 туридан 8 таси β - мезасапроб ва фақат эврибионт *Euglesa obliquata* α - β - мезасапроб, яъни ифлосроқ сувда яшайди.

Каналларда моллюскаларнинг 12 тури тарқалган *Corbicula cor* ва *C. Purpurea* олигосапроб, *Corbiculina tibetensis*, *C ferghanensis* 4 тури ва 2 кенжа тури β -мезасапробли. Фақат *Euglesa obliquata* ва *Corbicula fluminalis* лар катароб α - β ва 0- α - β мезасапроб турлар, ифлосроқ сувларда яшайди. Маълумки, моллюскалар балиқлар, масалан леш, зарафшон оқ чебаги, хонбалиқларга, кушлар ва айрим сут эмизувчилар (ондатралар, кундузлар) учун муҳим озуқа ҳисобланади.

АҚШАКӨЛ КӨЛИНИҢ ДИАПТОМУСЛАРЫНЫҢ ДЕНЕ ДҮЗИЛИСИ

Туремуратова Г.И., Есенбекова А.А.- магистрант
Бердақ атындагы Қарақалпақ мамлекетлик университети

Ақшакөл көли - бул көл турақлы көл болып саналады, көл Елликқала районының аймағында Бостан қаласынан жайласқан. Ақшакөл көлинде балыққа аўқат болатуғын омыртқасызлардың хирономидлер, қоңыз, олигохетлер, мизидлер, кулицидалар, еки қанатлы қоңызлар, дрейссен, моллюскалар, зообентос, ал балықлардан леш, белоглазка, сазан, жерех, вобла, карась, чеконь, шемая ушырасады.

Ақшакөлдің ескек аяқлы шаянларының қалқыў халатының ҳәрекетин үйренгенимизде бақлаў төмендегише жүргизиледи. Бир неше диаптомус ямаса циклопты жиңишке, параллель дийўаллы шийше ыдысқа саламыз.

Бир қанша ўақыт өтип, хайўанлар тынышланғаннан кейин олардың ҳәрекетин үлкен диаметрли күшли лупа арқалы бақлаймыз. Ҳәрекет траекториясын клеткалы қағазды аквариумның артына қойып, екінши сондай қағазды алдына қойып сызып алыў мүмкин.

Қалқыў халатында диаптомуслар қапталларға жайылған антеннулаларда турады, антеннулалар өзиниң узынлығы хәм қатты түклериниң көплиги себепли әдеўир дәрежеде суў қарсылығын жеңеди. Организм бир неше сантиметрге шекем шөккенше даўам ететуғын диаптомуслардың ақырын батыўы жоқарыға қырынлап бағдарланған хәм көкирек (жүзиў) аяқлары менен қарынның синхронлы урылыўы нәтийжесинде пайда

болған кескин секириуге өзгереді секириу ұақтында антеннулалар женеге жабысады хәм хәрекетте қатнаспайды. Көтерілиуі тамамлана келгенде хайұанның ұзынша көшері горизонтал халатта болады. Кейин антеннулалар жайылады хәм оларда асылып тұрған организм дәслепки халатына қайтады. Бул хәрекеттен басқа, диаптомуслар ұзақ ұақыт даұамында әсте-ақырын бир халатта спирал яки шеңбер бойлап жүзип жүриуі мүмкин. Бул жағдайдағы хәрекет органлары антенналар, мандибуляр шуп хәм максиллулалар болып есапланады, бунда антеннулалар руллердиң ұазыйпасын атқарады.

Циклоплар жүзгиш болады, олардың қарны диаптомусларға қарағанда ұзынырақ антеннулалары қысқа. Циклоплардың «секириуі» түриндеги хәрекетлери тийкарынан көкирек (жүзиуі) аяқларының урылыулары менен пайда болады. Хәр бир жуптың еки аяғы да өз-ара хитин пластинкасы менен бириккен, сонлықтан олар бирге хәрекет етеди аяқлар тез-тез урылғанда циклоплар шаққан секирисли хәрекет етеди бунда хәрекетлер хәлеген тәрепке бағдарланыуы мүмкин. Жүзиуі аяқлары хәрекетин тоқтатқан заматы циклоплар тезде төменге шөгип, вертикал халатқа келеди. Бизлер жыйналған пробалардан табылған айрым циклоплардың дене дүзилиси олардың бир-биринен айырмашылық белгилерин үйренемиз. Бақлаулар ескек аяқлы шаянлар (*Copepoda*) топарына кириуши тири диаптомуслар (*Diaptomus*) хәм циклоплар (*Cyclops*) үстинде өткерилди *Diaptomus Calanoida* киши топарына, ал *Cyclops* болса *Cyclopoida* киши топарына киреди.

Циклоплар диаптомуслардан бир қатар белгилери менен ажыралады. Денениң алдыңғы бөлиминдеги бас хәм үш көкирек сегменти бар урғашыларының қарны бес сегменттен турады. Антеннулалар қысқа, денениң алдыңғы бөлими ұзынлығының үштен еки бөлегинен ұзын емес.

Еркеклериниң еки антеннуласы да геникуляциялаушы органларына айланған. Антенналар ушы шақалы, эксподитлери жоқ. Биринши төрт жуптың көкирек аяқларында үш бууынлы эндоподитлер бар. Бесинши жуп аяқлары рудиментарлы болып, еки жыныста да бирдей дүзилiske ийе жүреги жоқ. Урғашыларында мәйеклер генитал сегмент қапталларына бириккен еки мәйек қалташаларында болады. Хәзирги ұақытта бурынғы *Cyclops* тууысы бир неше жаңа тууысларға бөлинген (*Cyclops* *str.*, *Macrocyclops*, *Eucyclops*, *Mesocyclops*, *Acanthocyclops* хәм т.б.).

Циклоптың ең әпиуайы түрлери өз-ара белгилери менен ажыралады. Урғашыларындағы бесинши жуп аяқларының дүзилиси тийкар етип алынады.

ҮЛКЕН ПЕСЧАНКАНЫҢ ШӨЛ ЗОНАЛАРДА ТАРҚАЛЫҰЫ ХӘМ ЖАЙЛАСЫҰЫ

Турекеева А.Ж.

Әжинияз атындағы Нөкис мәмлкетлик педагогика институты

Бул түр – *Cricetidae* - семействосына, *Gerbillinae* - киши семействосына тийисли. Систематикалық, морфологиялық хәм экологиялық тәрепинен басқа песчанкалардан әдеуир парық қылады.

Орта Азия хәм Қазақстанда тарқалған особьлардың дене аұырлығы - 404 гр., ұзынлығы - 225 мм, қуйрығы - 200мм, аяғы - 48,5мм, қулағы-17мм.

Үлкен песчанка Арқа Иранда, Авганистанның үлкен бөлиминде, Арқа-Шығыс Қытайда (Джунгария) Монголияның кубласында тарқалған. Оның үлкен хәм тығыз жайласқан мәканы Орта Азия хәм Қазақстан шөли есапланады. Сондай-ақ бул түрдиң тийкарғы тарқалыу жерлери жумсақ климат зоналарына тууры келеди.

Өткен әсирдиң 30-жылларында усы түрдиң арқа ангарасы Эмбаның кубласы менен өткен болса, 40-50 жылларға келип оннанда 200-240км арқаға сүрген хәм Нил дәрьясына, Индер көлине дейин жеткен. Төменги Уралда ол оның оң жағалауына өткен. 80-жылларда бул жақларда олардың киши поселениелери пайда болған.

Үлкен песчанка Орта Азия, Кубла Қазақстан шөл далаларында әдеуір кең тарқалған хәм көп санлы, яғный гектарына 30-40 бастан келетуғын кемириўши есапланады. Оның тийкарғы себеби шөл климатына, шәраятына, физиологиялық хәм этологиялық тәрәпинен терең бейимлесийуинен көринип турады. Бул тәрәптен үлкен песчанканың басқа шөлде тарқалған кемириўшилерден паркы, жоқары дәрежеде пута, ярым пута өсимликлери менен азықланыўға ийкемлескенлигинен хәм хәр қыйлы топырақ шәраятында қурамалы ин - колония қазыўға да ийкемлескенлигине байланыслы. Қумлы, тақыр, қатты топырақлы, таслы өсимликлери төмен жерлерде кем ушырайды. Олардың жақсы жасайтуғын орынларына ески хәм хәзирги дәрья салалары киреди.

Үлкен песчанканың кубла шегарасы Алашаң шөлинен, кубласы Иранды бойлап өтеди, созылады. Оның таў системасында тарқалыўы хәм жайласыўы топырақ хәм оған сай өсимлик шәраятында байланыслы.

Бул түрдің типик шөл хайўаны екенлиги оның тийкарғы жасаў жайларында кең тарқалғанлығынан хәм жоқары дәрежедеги бир гектарға келетуғын сан муғдарынан анық көринип турады. Оның тарқалыўын хәм жайласыўын анализ еткенимизде 3-нызамлы типке бөлинетуғынлығы көзге тасланады.

- 1) Бул кемириўши түри айырым жерлерде жасамайды, яки ушырасады;
- 2) Олар аз санда, яғный км. 2 бас, гектарына 1 колониядан келетуғын орынлар;
- 3) әдетте, олар көп санлы (км ға 2 колониядан көп) жерлер.

Көпшилик алымлар үлкен песчанка жасамайтуғын жерлер хаққында бир пикирде; олар тақырлар, шорлықлар (солончаклар) хәм таслақлы майданлар; Егерде олар ишинде путалар, ярым путалар болса, ондай жерлерде кем санда бир-еки колониялар болыўы мүмкин.

Орта Азияда хәм Кубла Қазақстанда ең үлкен қумлық шөли Қызылқум сахрасы болып, оның майданы 35-40 млн. гектарды пайда етеди. Соннан Қарақалпақстан Республикасына тийисли бөлими шама менен 3-3,5 млн. га (10,0 %).

Қарақалпақстанға тийисли Қызылқум бөлими территориясы бир-биринен парық қылатуғын 8 ландшафтлы-экологиялық областьтан турады. Олардың хәр бири үлкен песчанканың популяциялық қәсийети менен жайласыў типі, олардың тығызлығы, көп жыллық сан динамикасы бойынша бир-биринен парк қылады.

Олар төмендегилер:

1. Батыс-Арал жағалаўы қумы;
2. Ески-жаңадарья;
3. Арқа-батыс Қызылқум;
4. Белтаў бийиклиги;
5. Ақшадарья аллювиаль тегислиги ;
6. Нөкис қумы;
7. Орайлық Қызылқум;
8. Батыс Қызылқум;

Батыс Арал жағалаўы Қызылқум бир тегис қум ландшафты менен сыпатланады. Соның ушын да усы территорияда үлкен песчанка колониялардың тығызлығы хәм бир гектарға келетуғын колония хәм песчанка санының жоқарылығы, олардың бир тегис жайласыўы менен басқалардан парық қылады.

Бир гектарға келетуғын қурамалы ин - колонияның тығызлығы 2-3, песчанкалардики болса 10-15-20 особьға жетеди.

Ески Жаңадарья хәм Ақшадарья аллювиаль тегисликлеринде үлкен песчанканың колония тығызлығы гектарына 1-1,5 нан аспайды.

Әдебиятлар:

1. Асенов Г.А Бекбергенова З.О и др. О состоянии генофонда наземных позвоночных на примере больших песчанок Северо-Западных Кызылкумов различные периоды экологического кризис. Сборник республиканской научной конференции «Зоология ва гистология долзарб муаммалари» Ташкент УзМУ 23.10.2003г.

2. Асенов Г.А, Саимова З.У, Шаниязов О. Б, Палуанова Г. Большая песчанка – вредитель отгонных пастбищ Кызылкумов Материалы научу практичен конференции. Проблеме рационального использов природ ресурсов южного Прмарлья Нукус. КМУ 2008. стр 20.

ЯССИ ТИШЛИ КАЛАМУШНИНГ (*NEZOKIAINDICAGRAY*) ЁШИ ВА ЖИНС ТАРКИБИ

Турекеева А.Ж.

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти.

Ясси тишли каламушнинг кўпайишини ўрганишни бизлар уларни уч ёш гурухга бўлиб олиб бордик: ёш (*juvenis*)-сут билан озикланувчилар: жинсий-етилмаган ёшдагилар (*subadultus*), лекин мустақил ҳолда ўсимлик билан озикланувчилар; вояга етганлар (*Adultas*). Ёш ўсмирлар гуруҳи ҳали мустақил озикланишга ўтмаганлар инининг оғзида, ёки инининг устида туғилганларнинг оғирлиги 60 гр. дан 112 гр. гача, танасининг узунлиги 120-158 мм гача бўлади. Бу гуруҳдаги каламушларнинг жуни майин бир текис очик кўк рангда бўлади. Жуда ёшларининг жун ўзаги бўлмайди, катталарида у ёшига боғлиқ холда хар хил даражада бўлади.

Мустақил озикланишга ўтган гуруҳда биринчи гуруҳга нисбатан жунларининг ўзаги бўлиб тик туради, ранги вояга етганларникига ўхшаб кетади лекин уларнинг хали тулламаган ёш жунлари ажралиб туради.

Еркаklarининг оғирлиги ўртача-150, максимал-174 гр; танасининг узунлиги ўртача 100, максимум-193 мм. Урғочиларининг оғирлиги ўртача-156, максимум-172 гр; танасининг узунлиги ўртача-168, максимум-190 мм.

Вояга етганларининг танасининг йириклиги, вазнининг оғирлиги билан жунининг эскирганлиги билан фарк қилади. Еркаklarининг оғирлиги ўртача 243, максимум 400 гр; танасининг узунлиги ўртача 200, максимум 230 мм; урғочиларининг оғирлиги ўртача 215, максимум 330 гр; тана узунлиги ўртача 197, максимум 222 мм. Кўриниб турибдики урғочилари оғирлиги ва танасининг йириклиги билан еркаklarидан кичикроқ бўлади. Еркаklarининг максимал оғирлиги май ойига тўғри келади. (Жадвал- 1)

Жадвал-1

Ойлар	Ўрганилган каламуш жами	Шундан ёш гуруҳлар таркиби %			Ёш гуруҳлартаркибининг ўртача оғирлиги Грамм.					
		juvenis	subadultus	adultas	juvenis		subadultus		adultas	
					Еркаги	Урғочиси	Еркаги	Урғочиси	Еркаги	Урғочиси
I	27	11.0	26.0	68.0	97	112	149	127	206	217
II	34	6.0	9.0	85.0	106	-	128	165	263	211
III	78	2.6	12.8	84.0	60	89	141	157	257	225
V	56	14.0	5.4	80.0	73	66	-	141	220	190
V	66	14.0	4.6	81.4	70	71	174	193	283	236
VI	37	00	10.7	89.3	-	-	160	157	250	213
IX	24	8.3	4.1	87.6	74	68	161	-	258	217
X	32	6.2	9.3	84.5	76	82	136	119	265	235
XI	12	00	8.0	82.0	-	-	-	117	283	226

Вояга етмаганларининг (subadultus) январь ойида юкори фоизда бўлиши, уларнинг ноябрь-декабрь ойларида кучли даражада кўпайганлигидан далолат беради. Апрель ва май ойларида juvenal ёшдагиларининг кўп бўлиши, бу даврда каламушларнинг интенсив кўпайишидан ва февраль март ойидагиларининг subadultus дан adultas ёш гурухига ўтганлигидан дарак беради.

Барча ўтказилган кузатишлар даврида каламуш популяциясида вояга етганлар гурухи кўпчиликни ташкил қилади. Бунинг барчаси вояга етган каламушлар гурухининг юкори фаолликда бўлганлигини кўрсатади. Бу даврда инига қурилган темир қопқон билан бир қаторда ёғоч қопқонларда ҳам кўплаб ушланади.

Кўп ҳолларда ясси тишли каламуш популяциясидаги особьларнинг жинсий алоқа микдори 1:1 нисбатда бўлганини кўрамыз.

Ойлар:	I	II	III	IV	V	VI	IX	X
Еркаги: Урғочиси	1:1	1,5:1	1,5:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1,4:1

Әдебиатлар:

1. Виноградов Б.С., Громов И.М. Грызуны фауны СССР. – М.-Л.: АН СССР, 1952.
2. Громов И.М. Млекопитающие фауны СССР. Под редакцией И.И. Соколова Отряд. Грызуны. – М.-Л. АН СССР, 1963.
3. Колосов А.М. Грызуны-вредители сельского хозяйства. – М., 1960.
4. Солдаткин И.С., Асенов Г.А., Руденчик Ю.В. Численность, размножение и смертность домашних мышей оазиса Низовьев Аму-Дарьи-Грызуны и борьба с ними, вып; 6, – Саратов, 1959.

ЧОРВАЧИЛИКДАН КУТИЛАЁТГАН НАТИЖАЛАР

Утемуратов Н.А.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Чорвачиликнинг турига, ишлаб чиқариладиган маҳсулотига қараб технологик жараёнлардан фойдаланилади. Қанчалик ишлаб чиқариш ва маҳсулотни қайта ишлаш технологиялари такомиллашган бўлиб, замон талабига мос келса, шунчалик маҳсулотнинг таннархи арзон бўласи ва аксинча, қўл кучидан фойдаланиб, янги технологик жараёнлар ва илғорлар тажрибаси жорий қилинмаса шунчалик маҳсулот таннархи қимматлашади. Чорва ҳайвонларидан, шу жумладан қўйлардан олинладиган маҳсулотларни ишлаб чиқаришда ҳамда маҳсулотни қайта ишлашда ананавий зоотехник усуллар билан бир қаторда этологик усуллар ҳам қўлланилганда маҳсулот таннархи арзонлашади, Д.К.Беляев, В.И. Великжанин, А.А.Вениаминов, Я. Гизбрехт, В.С.Зарытовский, М.М.Лиев, И.Т.Ковнеров, В.С.Ланкин, В.Н.Мартынова, Л.Е.Панин, Н.А.Бобокулов каби олимларнинг тадқиқотларида кўрсатиб ўтилган. Д.К.Беляев, В.И.Великжанин, В.С.Зарытовский, Л.Е.Панин, Л.К.Эрнст, К.Внедектова, А.Кахаров, Н.А.Бобокуловлар каби олимларнинг таъкидлашларича, этологик кўрсаткичларни ҳисобга олган ҳолда ҳайвонларни боқиш ва озиклантиришни ташкил қилганда уларнинг маҳсулдорлиги фақат шу ҳисобдан 20-25 фоизгача ошиши мумкин экан.

В.С.Зарытовский ва бошқалар (1990) тадқиқотлари шуни кўрсатадики, I –фезл – атвор типидagi совлиқлардан туғилган кўзиларнинг ўсишининг иқтисодий самарадорлиги II ва III –типдагиларга қараганда 9-14 фоизга кўп экан. Жун маҳсулдорлигининг иқтисодий самарадорлиги эса 17-19 фоизга, гўшт маҳсулдорлигининг иқтисодий самарадорлиги эса 11-15 фоизга кўп бўлганлиги исботланган. Қўйларни бир манзилдан иккинчи манзилга ташиш жараёнида аминазин билан ишлов берилган гурухнинг иқтисодий самарадорлиги ишлов берилмаган гурухга нисбатан 37-48 фоиз кўп бўлган. Этологик кўрсаткичлари ҳисобга олинган гурух ҳайвонларининг маҳсулот бирлиги билан истеъмол қилган озуқасини қоплаш хусусияти, аналогларига нисбатан 17-25 фоиз ортик

бўлган. Демак кам озуқа истеъмол қилиб кўп маҳсулот беришган. Аниқки, олинган маҳсулотнинг таннари ўз –ўзидан 10-25 фоизгача арзон бўлади. Ҳудди шундай натижаларни романов, створпол, совет гўшт –жун зотларида тажриба ўтказган бошқа олимларнинг тадқиқотларида ҳам кузатиш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси шароитида қорақўл қўйларининг феъл –атворлари бўйича типларини аниқланган (I, II, III тип), подаларнинг этологик типлари бўйича таркибини ўрганган, хайвонларни яйловда озиклантириш шароитида этологик хулқлари бўйича гуруҳларга ажратилган ва уларни аниқлаш усулларини ишлаб чиққан Н.А.Бобоқуловнинг (2004) тадқиқотларининг натижалари шуни кўрсатадики, I чи этологик типга мансуб подалар яратиш, соҳа рентабиллик даражасини II чи ва III чи типларга нисбатан 5,2 ва 6,7 фоизга ошишини таъминлаган.

Қўйларни бўрдоқига боқишда озуқани пресшлаш орқали, озуқа блокларини тайёрлаш, уларни мочевина эритмасида аммонизациялаш омухта ем ўрнига оксил экстракцион пастасидан фойдаланиш мумкинлиги каби самарали усулларни тавсия этган. Бундай озуқалардан фойдаланиш хайвонларнинг ўртача суткалик тирик вазнининг 17-35 фоизга ошиши, озуқа сарфини эса 10-33 фоизга камайтириш имконини берган. I –этологик типга мансуб қўйларнинг жун маҳсулдорлиги ҳам 7-11 фоизга кўп бўлган.

Биринчи этологик типга мансуб хайвонларни урчитиш улардан олинган соф фойдани 32,8-46,8 фоизга, бўрдоқига боқиш самарадорлиги эса бошқа типларга нисбатан 1,46-2,24 маротаба ошганлигини кўрсатган. Олинган даромад ҳам 46 ва 64 фоизга кўпайган. Демак, натижалар ва илмий амалий хулосалар юқори маҳсулдорли отарлар яратишда, шунингдек ихтисослашган қорақўлчилик хўжаликларида маҳсулотни ишлаб чиқаришнинг самарали технологияларини ишлаб чиқаришда қўлланилиши мумкин.

Шундай қилиб, этологик кўрсаткичларни ўрганиш хўжаликда иқтисодий самарадорликни қўшимча манбаи экан.

ҚЎЙЛАРНИНГ УМУМИЙ ВА ХУСУСИЙ ЭТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Утемуратов Н.А.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети.

Қўйчилик чорвачиликнинг асосий ва самарали соҳаси ҳисобланади. Шунинг учун ҳам унинг бош сони бошқа турдаги хайвонлар орасида деярли биринчи ўринда туради. Профессор А.Т.Мысик (2012) нинг таъкидлашича, дунё бўйича 2009 йилда 1,0 млрд 71 млн 274 минг бош қўй мавжуд бўлган. бу кўрсаткич 2008 йилга нисбатан 7,0 млн бош ёки 6,4 фоиз кам демакдир. Шуни қайд қилиш лозимки, қўйларнинг бош сони камайиши билан 2008 йилга нисбатан 2009 йилда қўй гўшти ишлаб чиқариш ҳам 15 минг тонна ёки 0,4 фоизга камайган. 8255 минг тоннадан 8240 минг тоннага тушган. Ҳудди шунингдек, қўй сути ишлаб чиқариш аксинча 9 млн. 125 минг тоннадан 9 млн. 247 минг тоннага етган, яъни 122 минг тоннага ёки 1,3 фоизга кўпайган. Ишлаб чиқарилган қўй гўштининг 1153 фоизи Африка, 5,0 фоизи Америка, 52,1 фоизи Осиё, 13,8 фоизи Европа ва 13,8 фоизи Океанияга тўғри келган 2009 йил маълумотларига кўра жон бошига тўғри келадиган қўй ва эчки гўшти куйидагича: дунё бўйича -1,9 кг, Африкада 2,5 кг, Америкада -0,7 кг, Осиёда 1,8 кг, Европада 1,8 Океанияда 33,8 кг бўлган. Энг кўп қўй ва эчки гўшти истеъмол қиладиган Янги Зеландияда жон бошига 108,9 кг тўғри келади. Россияда 1,2 кг, Қозоғистонда 7,0 кг, Украинада 0,1 кг ни ташкил қилган. Юқоридаги маълумотлардан қўйчиликни дунё чорвачилигидаги ўрни ҳақида хулоса қилса бўлади. Барча мамлакатларда қўйчилик асосий тармоқ бўлиб ҳисобланар экан.

Қўйчиликнинг ривожланиш тарихига назар ташлайдиган бўлсак инсоният даставвал қўлга ўргатилган хайвонлар орасида қўйлар ҳам борлиги, бу тармоқни ривожланишига

инсоният анча илгари қизиққонлигидан далолат беради. Қўйларни инстинкти ва уларни айрим психологик хусусиятларни ҳам инсонлар қадимдан кузатиб келишган. Аммо, қўйчилик муҳим тармоқ сифатида XVII асрнинг ярими ва XIX асрнинг биринчи яримидан эътиборан шакилланган. Шуни қайд қилиш лозимки, қўйларнинг этологияси ҳақида жуда кам ёки умуман ҳеч қандай маълумотлар йўқ. А.Брэмнинг (1928) фикрича “Қўйлар вазмин, чидамли, келишувчан, хуркиб турадиган ва қўрқоқ жонзот бўлиб, улар фақатгина жуфтлаш жараёнида ҳаракатга келади”. Қўйлар кўп хил махсулот берадиган ҳайвон бўлганлиги учун ҳам улар озикланишга, саклашга ўзига хос хусусиятга эгадир. Қўйлар асосан яйловда ўз оёғи билан юриб ўзига озуқа оладиган яйлов ҳайвони ҳисобланади.

Қўйлар отар –отар бўлиб юрадиган ҳайвонлар турига мансуб бўлганлиги сабабли уларни подага хос туғма инстингини ривожланишини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Бунга уларни пода бўлиб битта ёки бир нечта бошловчининг изидан эргашиши лидерлик учун кураш гуруҳлагандан 3-6 ҳафтадан кейин бошланади.

Ноқулай иқлим шароитидан ўзини қулай жойга олиш. Агарда она қўйлар ёмғирда қолиб роса ивиб кетса, жунлари сув бўлса уларнинг сут махсулдорлиги 16,6; 20,8 ва 34,6 фоизгача камайиб кетади (ҳар хил зотга). Қўйларни кўзи билан кўриб, қулоғи билан эшитиб муҳитга тўғри реакция бериши ҳам муҳим ҳисобланади. Отарда бир ой давомида бўлмаган қўйларни худди бегонадек қабул қилишади. Айниқса, совлиқлар жуда ҳам агрессив бўлади, аммо совлиқлар куйга келмаган бўлса, қўчқорлар уларга эътибор бермайди. Қўйларни жинсий вояга етиши ва бу жараёни кечиши ҳам муҳим этологик кўрсаткич ҳисобланади. Бу жараён қўйларнинг зотиға, озикланиш шароитига, ёшиға, семизлик даражасига, фаслга ва об –ҳавоға боғлиқ бўлади. Қўйларда жинсий вояға етиш асосан 6-8 ойлигида пайдо бўлади. Қўчқорларда жинсий ҳолат йил давомида кузатилади. Аммо совлиқлар даврий бўлиб, кўпинча ташқи муҳитға боғлиқдир.

Қўйларнинг истеъмол қилган сувининг ҳажми баҳор фаслида 3-4 л, ёз фаслида 5-6 л, кузда 3-4 л ва қишда 1,5-2,5 л ни ташкил қилади. Совлиқларға нисбатан қўчқорлар бир кунда 0,5-1,0 л сувни кўп истеъмол қилишади.

Шундай қилиб, қўйларнинг эволюциясида ва уларнинг хўжалик фойдали белгиларини такомиллаштиришда уларнинг этиологик кўрсаткичлари муҳим амалий ва назарий аҳамиятға эга экан.

БАЛПАҚ ТЫШҚАННЫҢ ЕГИСЛИК МАЙДАНЛАРЫНА КЕЛТИРГЕН ЗЫЯНЫ

Утенова Г.У.

Әжинияз атындағы Нөкис мәмлекетлик педагогика институты.

Орта Азияның хәм Қазақстанның бай хәм өзине тән фаунасы 65тен көбирек түрди өз ишине алады, соның ярымы аўыл хәм тоғай хожалығы зыянкеслери есапланады. Тың жерлердин, тоғайлардың өзлестирилиўине байланыслы зыянлыәхмиети күшли, түрлер саны мудама артып бармақта.

Орта Азияның зыянлы кемириўшилереине биринши гезекте Өзбекстан хәм Қарақалпақстан балпақ тышқанларынан Сары балпақ, кишибалпақ, жиңишке бармақлы балпақ киреди атапкетсекболады.

Балпақ тышқанлар Қазақстанда аўыл хожалығының ең баслы зыянкеслери есапланады. Қазақстанда балпақлардан зыян көрген майдан 27 млн гектарға тең. Бул түр батыс Қазақстан жайлаўында кең тарқалған, олар гектарына 3-5, айырым жерлерде 40-50 балпақ тышқанға туўра келеди. Балпақлардан зыян көрген майдан Атраў областында 14 млн, Ақ-төбе областында 7 млн гектарды қурайды. Хәзирги ўақытта балпақлар Қазақстанның тың далаларында дән егинлери олардан үлкен зыянға ушырап атыр. Олар сүрилген жерге шыдамсыз болсада, оның этирапина көшип өтип, кейин үлкен зыян

бермекте. Есаплаулар бойынша оларды қырыуға қарамастан балпақтар дән егисине орташа өнімнің 16% мұғдарында зыян бермекте (Поляков, 1956).

Киши балпақ - Қазақстанда егинлерге көп зыян береді. Сүрім дәуірінде атыз-шел, қалдырылған ин қазып, егин пискен дәуірінде егислікке 150-200 м ендікте кирип, барлық дәнлиегисліклеріне айрықша зыян береді. Булегинлерден атап кететугын болсақ бийдай, арпа, тары, мәккени дәнге отырған дәуірінде, және жоңышқаға да үлкен зыян келтиреді. (Беляев, 1955).

Киши балпақ егинлердің барлық вегетация дәуірінде зыян береді. Бул түр Қарақалпақстанда үстерт тегислігінің арқа бөлімінде тарқалған болып, онша көп санда емес, бірақ мал жайлауы болған Үстирте 30 түр өсімлікті жеп зыян келтиреді.

Сары балпақ. Ауыл хожалығы мәдени егинлернің тийкарғы зыянкесі есапланып. Ол әсиресе бийдай, арпа, сулы, күнгебағар, жоңышқа, палыз егинлерінен – қауын-ғарбызларға көплеген зыян келтиреді. Көгерип шығыуынан баслап, өнім жыйнағаннан кейінде олар өзінің зыянын тоқтатпайды.

Бул түр Үстерттің Қарақалпақстан бөлімінде кең тарқалған түр. Ол гектарына орташа 3-5, ал айырым орындарда 30-50 басқа дейін жетеді. Олар актив дәуірінде 38 өсімлік түрін жеп зыян келтирсе, және оба кеселлігін тарқатып, адамлардың өміріне кәуіп туұдырады.

Әдебиетлар:

1. Беляев А.М. Вредные гризуны Казахстана и борьба с ними. Алма-Ата. 1936 г. (2-ое изд. 1948 г.)
2. Поляков И.Я., Булигинская М.А. и др. Система мероприятий по борьбе с большой и краснохвостой песчанками-вредителями пастбищ Средней Азии. 3. Вопросы улучшения кормовой базы в степной и пустинной зонах СССР. Л. 1991 г.

НӨКІС ТОПЫРАҚ КЛИМАТ ШАРАЯТЫНДА ИНТРОДУКЦИЯЛАНҒАН ҚАШҚАРБЕДЕ ӨСІМЛІГІНІҢ ОНТОГЕНЕЗИ

Хабибуллаев А.Ж.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлкетлік университети

Соңғы жыллары дийқаншылықта жерди алмаслап егийде белгили дәрежеде қысқарды хәм от-жемлик өсімликлердің егий структурасының төменлеуі нәтийжесінде зүрәтлігі төменлеп кетти.

Республикамыздың 70% тен зыят жерлери белгили дәрежеде шорланған. Сол себепли егис жерлерди эффеक्टивли пайдаланыу зәрүр хәм мал шаруашылығына керекли от-жем өсімликлерди егий үлкен әхмийетке ийе. Ауыл хожалығында жоқары зүрәтлі өнім алыудың еки жолы белгили-жергиликли өсімликлерге хәр қыйлы факторлар тәсирінде өнімдарлығын арттыру болса, екинши жолы интродукцияланған өсімликлерден бизиң топырақ-климат шәраятымызда мол зүрәт топлау болып есапланады.

Сондай етип хәр бир өсімлик туқымларының өнип шығыуынан тап жаңа туқым пайда етиуі хәм қуурап қалғанша индивидуал рауажланыудың белгили фазаларынан өтеди. Өсімликтің сыртқы белгилери организмнің ишки жағдайы онтогенез басқышларында көринеди. Ауыл-хожалық әмелиятында өсімликлер рауажланыуының фазаларына қарап егинлердің жағдайы анықланады хәм оларды күтиу мүддетлери белгиленеди. Сол себепли онтогенездің нызамларын билиу өсімликлер интродукциясы ушын зәрүр әхмийетке ийе.

Қашқарбеде өсімлігінің онтогенези төмендегіше дәуірлерден (фаза) ибарат:

Латентлик дәуіри. Туқымы өзінің формасы хәм рени менен беде туқымына уқсайды, бірақ оннан бир қанша ирирек болып, ашшы дәм хәм өзине тән ийиске ийе болады. Туқымы көбинше овал формада болып сары яки көк реңде, 1000 туқымы орташа 1.5 г келеди. Туқымлары 70-80% жүдә қатты болып қыслағаннан кейін яки скарификация

кылынғаннан кейин ғана көгеріушеңлік тәреплерине ийе болады, лаборатория шараятында 15-20⁰С да өніп шығады. Дала шараяында көгеріушеңлиги тәбийий халда 20-30%, скарификацияланғаннан кейин 80-85% ге жетеди.

Виргинал дәуири. Шөп басқышы. 2012 жыл 26 март күни егилген туқымлар 8 куннен кейин жекке-жекке халда арадан 4-6 кун өткенен кейин өніп шықты. 3 май күни нәллериниң бәлентлиги 10-12 см болып, 5-6 жапырақ пайда қылады. Қашқарбедениң тамыры 10-12см ге тереңлеседи.

Генератив дәуири. 26 май күни қашқарбеде өсимлиги ғумша пайда етип, бул ўақытта пақалдың бәлентлиги 50-60 см ге жетеди. 30-май күни қашқарбедениң биринши топ гүли ашылды. Июнь айының орталарында 50% гүллери ашылды. Өсимликтің бәлентлиги бул дәуирде 100-120 см ге жетти. Июлдың басларында 80-85% гүлledi. Бул ўақытта оның бәлентлиги орташа 135-150 см ди курады. Жалпы гүлledi хәм төменгиси 5-6% туқымлары писе баслады. Мағлыўматлар бойынша 2012 жылда өткерилген тәжрийбениң нәтийжесине карап, қашқарбедениң вегетация дәуири Нөкистиң топырақ-климат шараятында 115-126 күнге тең болды. Қашқарбедеден биринши 170 ц/га, екинши орымда 135 ц/га хәм үшінши орымда 125 ц/га көк масса алынды. Соныда айтып өтиў керек, шарўа маллары ушын қашқарбедени гүллеўи басланыў дәуиринде орып алыў зәрүр, себеби – қашқарбедениң жасыл массасында гүллеў туқымлары пайда болыў дәуиринде ароматик затлар (кумарин) ның көп болыўы нәтийжесинде оның азықлық дарежесин бираз төменлетеди.

Сондай-ақ қашқарбеде топырақтағы азық затлар муғдарын әсиресе өсимлик аңсат өзлестиретуғын формадағы азот муғдарының көбейиўин тәминлейди. Бундай халатты қашқарбедениң тамыр системасындағы туйнекли бактериялары искерлиги менен көрсетиў мүмкин. Соның ушында бизиң топырақ-климат шараятлары ушын жаңа түр болған қашқарбедени алмасап егиў системасына киргизип, топырақ өнимдарлығын асырыў мақсетинде, дәрлик қәсийети хәмде шарўашылықта азықлық базасын жаратыўда пайдаланыў жақсы нәтийже бередиди.

ҲАР ХИЛ ДАРАЖАДА ШЎРЛАНҒАН ТУПРОҚ ШАРОИТИДА КАРТОШКА ВА БАТАТНИНГ ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШИНИ ФИЗИОЛОГИК ФАОЛ МОДДАЛАР ЁРДАМИДА ИДОРА ЭТИШ

¹Ҳожибобоева С.Х., ¹Саъдуллаева О.Т., ¹Қўшиев Ҳ.Ҳ., ²Алланиязова М., ²Атажанова З.

¹Гулистон давлат университети,

²Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Тупроқ шўрланиши ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир этиб, ҳосили миқдори ва унинг сифатини пасайишига сабаб бўлади. Бугунги кунда картока ва бататнинг шўрга чидамсиз ва шўр тупроқли муҳитда ўсишга мослашмаган навларидан етиштирилаётган маҳсулот таркибида инсон организми учун талаб қилинадиган органик модда ва дармондориларнинг камлиги билан истеъмоллик хусусияти паст ва экологик жиҳатдан талабга жавоб бермайди. Бундай шароитда картошка ва бататнинг юқори ҳосилли ва сифатли маҳсулот берувчи навларини танлаш, яратиш ва кўпайтириш асосий илмий-амалий муаммолардан биридир.

Тупроқ таркибидаги тузларнинг таъсирида ўсимлик керакли озик моддалар ва элементларни ўзлаштира олмайди. Бунинг учун картошка ва бататнинг шўрга чидамлилик кўрсаткичларини ошириш ва шўрланган тупроқ шароитида ўсиш ривожланишини стимуллаш билан боғлиқ ҳолда табиий ва синтетик физиологик фаол моддалар таъсирини ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

Тупроқнинг шўрланиш даражасини ортиб бориши ўсимликни нобуд бўлиш даражасигача хам олиб келиши мумкин. Бунда гормонлар ёки бошқа физиологик фаол

моддалар ҳам ўсимликни қайта тикланишида фаоллик даражаларини намаён эта олмасликлари кузатилади. Бундай ҳолатларда табиий ёки синтетик стимуляторлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Глицирризин кислотасининг стимуляторлик ва гормонал хусусиятлари ҳақидаги маълумотлар (Лукьянова ва бошқалар, 2001; Қўшиев, Далимов, 2005, 2007) ширинмия ўсимлиги илдизидан ажратиб олинган глицирризин кислотанинг тузларидан картошка ва бататнинг ўсиш ва ривожланишини тезлаштирувчи физиологик фаол модда сифатида фойдаланиш учун асос бўлди.

Ушбу қайд этилган маълумотлар асосида биз глицирризин кислотасининг тузларини шўрланган тупроқ шароитда картошка ва бататнинг унвчанлиги ва ўсиш ривожланишига таъсирини ўргандик. Глицирризин кислотасининг ҳар хил концентрацияли тузлари эритмалари билан ишлов берилган картошка ва бататнинг меристиматик тўқималарини лаборатория шароитида аввал петри чашкаларида, сўнгра тувакларда экилиб кузатувлар олиб борилди.

Олинган маълумотлар асосида шуни айтиш мумкинки, глицирризин кислотасининг тринатрийли ва монокалийли тузлари эритмаларида танланган картошка ва бататнинг унвчанлиги назоратга нисбатан картошканинг Санте навида 12,3 ва 11,2%, картоканинг С-16 линиясида 1,2 ва 1,5%, картошканинг С-17 линиясида 1,2 ва 3,7%, Бататнинг Б-1 линиясида 11,7 ва 1,3%, Бататнинг Б-2 линиясида эса 6 ва 9,5% паст кўрсаткичлар кузатилган бўлса, Na^+ ва K^+ ионларининг Li^+ ва NH_4^+ ионларига алмашилиши билан эса Картошканинг Санте навида 7,4%, картошканинг С-16 линиясида 6 ва 14,5%, картошканинг С-17 линиясида 2,4 ва 10,8%, бататнинг Б-1 линиясида 1,3 ва 16,9%, бататнинг Б-2 линиясида эса 1 ва 10,65% юқори кўрсаткичлар кузатилди.

Айнан шунга ўхшаш кўрсаткичлар картошка ва бататни нав ва линияларининг бутун ўсиш ва ривожланиш босқичларида кузатилиши билан бирга туганакларининг биомассаларида ҳам кузатилди. Ушбу олинган натижалар асосида шундай хулосага келиш мумкинки, глицирризин кислота бирикмаларидан шўрланган тупроқ шароитида ўсимликларни ўсиш ва ривожланишини авжлантирувчи моддалар сифатида фойдаланиш мумкин.

ЭРТАПИШАР ШОЛИ НАВЛАРИНИНГ ҲОСИЛДОРЛИГИ

Шамуратова Г.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Шоли ўсимлигини ҳосилдорлигини белгиловчи асосий омиллардан экиш муддати, экиш меъёри ҳисобланиб, шolini нав хусусиятидан келиб чиқиб экиш меъёрларини тажрибамизда ўрганиб чиқилди. Қуйидаги жадвал маълумотларидан шуни кўриш мумкинки янги яратилган навлар назорат навга нисбатан ҳосилдорлик кўрсаткичлари юқори бўлгани аниқланди.

Маълумки шоли ҳосилдорлиги унинг нав хусусиятларига боғлиқлиги билан бир қаторда унинг экиш меъёрларни ҳам ҳисобга олиш лозим.

Юқоридаги жадвални таҳлил қиладиган бўлсак шoliniнг Гулжаҳон навини 20-майда гектарига 3 млн дона экилганда 63.2 ц/га, 4 млнда 65.1 ц/га, 5 млнда 54.1 ц/га ўртача ҳосилдорлик 60.8 ц/га, Нукус-2 навида 3 млнда 52.9 ц/га, 4млнда 53.3 ц/га, 5млнда 49.2 ц/га ўртача ҳосилдорлик 51.8ц/га, Гулзор навида 3 млнда 54.8 ц/га, 4млнда 55.7 ц/га, 5 млнда 52.2ц/га ўртача ҳосилдорлик 54.2 ц/га этди.

Шоли навларни 10-июньда экилганда экилганда Гулжаҳон навида 3 млн дона экилганда 63.2 ц/га, 4 млнда 61.1 ц/га, 5 млнда 58.2 ц/га ўртача ҳосилдорлик 59 ц/га, Нукус-2 навида 3 млнда 51.6 ц/га, 4млнда 50.1 ц/га, 5 млнда 47.3 ц/га ўртача ҳосилдорлик, Гулзор навида 3 млнда 52.9 ц/га , 4 млнда 51.7 ц/га , 5млнда 50.8 ц/га ўртача ҳосилдорлик 51.8 ц/га ни ташкил этди.

Шоли навлари	Экиш муддат ва меъёрлари			Ўртача ҳосилдорлик ц/га
	3 млн дона/га	4 млн дона/га	5 млн дона/га	
20 май				
Гулжахон	63.2	65.1	54.1	60.8
Нукус-2	52.9	53.3	49.2	51.8
Гулзор	54.8	55.7	52.2	54.2
10 июн				
Гулжахон	63.4	61.1	58.2	59
Нукус-2	51.6	50.1	47.3	49.6
Гулзор	52.9	51.7	50.8	51.8

Ўсимликлар ўсиш даврининг узунлиги, яъни экилгандан то ҳосили пишишигача ўтган давр уларнинг тезпишарлиги деб аталади.

Тезпишарлик ўсимликларнинг муҳим белгиси бўлиб, сифатли ҳосил етиштириш ва уни ўз вақтида йиғиб-териби олиш имконини беради.

Бу, шимолий районларда ва қурғоқчилик эрта бошланадиган Ўрта Осиёда, жанубий-шарқда экиладиган экинлар учун ўзига хос хусусиятдир. Тезпишар навлар тез ривожланиб, совуқ тушгунча ёки қурғоқчилик бошлангунча пишиб улгуради ва кечпишар навларга қараганда улардан кўп ва сифатли ҳосил олинади. Тезпишарлик ўсимликларнинг мураккаб ирсий белгиси бўлиб, ўсув даврининг айрим фазалари (экиш, униб чиқиш, тупланиш, най (попя) чиқариш, бошоқлаш, гуллаш, пишишнинг) узун-қисқалиги билан белгиланади.

Адабиётлар:

1. Абдукаримов Д. Т. Дала экинлар хусусий селекцияси. Тошкент-2007.
2. Абдукаримов Д.Т., Сафаров Т., Останакулов Т.Э. Дала экинлари селекцияси, уруғчилиги ва генетика асослари. Тошкент "Мехнат" 1989 305 бет

ШОЛИ КОЛЛЕКЦИЯСИ ВА ДУРАГАЙЛАШНИНГ СЕЛЕКЦИЯДАГИ АҲАМИЯТИ

Шамуратова Г.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Селекционерларнинг асосий мақсадлари - янги генотипга эга бўлган, ҳосилдорликнинг бир маромда кўпайишига ва юқори дон сифатига эга, республикамизни турли тупроқ-иқлим шароитларга мос, ётиб қолишга, касаллик ва зарақунандаларга чидамли бўлган янги маҳаллий дурагай навларни яратишдир.

Интенсив типдаги шоли навларини яратишда бошланғич манбаларни тўғри танлаш ҳамда юқори маҳсулдорликка эга бўлган генотипларни ва чатиштириш учун ота-она шаклларни тўғри танлаш муҳимдир. Бу эса селекциячи олимлар учун ҳар бир ҳудудга мос навларни танлаш, яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий қилишда муҳим вазифалардан бири эканлигини билдиради.

Шоли ҳосилдорлиги ўсимликнинг тузилишига, моддалар алмашинувиға ва дондаги моддаларга боғлиқ. Ҳар бир физиологик ҳодиса генотип ва атроф-муҳит таъсирида ўзгариши мумкин ва генотип билан атроф-муҳит ўртасида ўзаро узвий боғлиқлик мавжуд. Микдорий белгиларнинг ўзгарувчанлиги ва ирсияти адабиётларда бир хилда ёритилмаган. Бунинг характерли томони ташқи муҳит шароитга боғлиқлиги бўлиб, бу селекцияда катта қийинчилик туғдиради. Селекцияда энг муҳими аниқ бир генотипга ёки

маҳсулдорликнинг гомо- ва гетерозиготали ва бошқа кўрсаткичлар яъни у қандай генетик потенциалга эга эканлигидир. Бу икки омилни, дурагайлашда дурагай аралашмалардан энг зўр генотипларни танлашга боғлиқ (Ўразалиев Р., 1977, Умаров Ж, 1986).

Вавилов Н.И., (1966) селекция жараёнида генетик назарияни тўғри қўллаш учун комплекс мураккаб бирламчи шаклларни ҳар томонлама ўрганиш зарурлигини ва селекцияда генетик назарияни тўғри қўллаш учун комплекс мураккаб бирламчи шаклларни ҳар томонлама ўрганиш зарурлигини таъкидлаган. Жаҳон коллекция нав намуналарини ўрганиш шуни кўрсатдики, жўғрофик ва генетик жиҳатдан узоқ жойлашган турли туман бошланғич манбалар селекция жараёнида илмий асосланган илғор усуллар қўлланилиб, фойдаланилса анча катта ютуқларга эришиш мумкин. Шу ўринда Вавилов Н.И (1935) ўзининг маданий ўсимликларнинг келиб чиқиш Марказлари таълимотида селекция ишида бошланғич манбаларни танлаш асосий йўналиш эканлигини таъкидлаганлиги қайд этиш жоиздир.

Ота-она шакллар биологик ва генетик жиҳатдан турли бўлганда уларнинг дурагайларида гетерозис яққол намаён бўлади. Жўғрофик жиҳатдан турли жойларга мансуб бўлган шולי навларини дурагайлаш натижасида ўсимлик ирсиятида турли жойларда шакилланган генлар маҳсулдор дурагайлар пайдо бўлишига замин яратади ва дурагайлар ўзларида ота-она шаклларида турли экологик шароитларда пайдо бўлган белги хусусиятларни намаён қилади.

Юқорида келтирилган адабиётлар шарҳига хулоса қилиб шуни таъкидлаш жоизки, ўсимликнинг ўсиш ва ривожланиш қонунияти, ташқи муҳитнинг турли хил ноқулай шароитларига чидамлилиги бўйича қимматли хўжалик белги ва хусусиятлари ҳамда уларнинг наслдан-наслга ўтишини тажриба шароитида, шולי селекциясида тўлиқ ўрганиш ва улар асосида селекция жараёни учун бошланғич манбалар яратиш муҳим аҳамиятга эгадир.

Адабиётлар:

1. Вавилов Н.И. Избранные сочинения. Генетика и селекция «Колос» М. 1966 стр.211.

ШОЛИ ДОННИНГ ПЎСТЛИЛИГИ ВА ЯЛТИРОҚЛИЛИГИГА АГРОТЕХНИК ТАДБИРЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Шамуратова Г.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Шолининг сифатига энг катта талаб қўйилади, бу ўз навбатида пўстлилиги, ҳосилда тўла қимматли ва яхши пишган дон бўлиши, доннинг ялтироқи таъсир қилади. Бу сифат кўрсаткичлари бизнинг танлаган навларимизда яхши натижани берди.

Шоли етиштиришни кўпайтириш гуруч сифатини ошириш билан бевосита боғлиқ. Доннинг пўстлилиги фақат 1% га камайганда давлатга қўшимча равишда йилига 4.8 минг тоннадан ортиқ гуруч топшириш, шишасимонлиги 1% га оширилганда эса ундаги майдаланган гуруч миқдорини тахминан 5 минг тоннага камайтириш мумкин. Шоли етиштиришдаги барча звеноларда донининг – гуручининг сифати учун кураш ҳосилини ва гуруч чиқишини кескин оширишга имкон беради. Қуйидаги жадвалда ҳар хил муддат ва меъёрларда экилган Гулжаҳон, Нукус-2, Гулзор навларининг қобиқлилиги шишасимонлиги аниқланган.

Шоли дони пўстлилигини аниқлашда шоли элита уруғи олинади, донининг намлиги 14 % ни, тозаллиги 99 % бўлиши керак.

Шоли дони пўстлилиги уруғлар намунасида ўртача 5 гр дан тортиб олиш йўли билан аниқланади. Ҳар бир намунадаги доннинг пўсти нина ёки пинцет билан эҳтиёт қилиб ажратиб олинади, сўнгра ажратилган пўст ва тозаланган дон алоҳида-алоҳида

тортилиб, уларнинг вазни намунанинг умумий вазнига нисбатан процент ҳисобида аниқланади.

Шоли доннинг ялтироқлигини аниқлаш: шоли дони намунасидан қаторасига 100 та дон санаб олиш олиш йўли билан аниқланади. Сўнгра фаринотомга 50 та гуруч дони солиниб, улар пичоқ билан кўндалангига кесилади. Кесилган донларнинг пастки ярмидан ялтироқ донда эндосперм бутунлай ялтироқ бўлади ёки унли ядро дон кўндаланг кесимининг камида 25 % ни ташкил қилади

1-жадвал

№	Шоли навлари	Экиш меъёри	Қобиклилиги		Шишисимонлиги
			20 май		
1	Гулжаҳон	3 млн	16.5	96.1	
		4 млн	16.7	94.4	
		5 млн	16.8	94.1	
2	Нукус-2	3 млн	16.7	94.3	
		4 млн	16.8	92.7	
		5 млн	17	93.2	
3	Гулзор	3 млн	16.4	95.2	
		4 млн	16.5	93.3	
		5 млн	16.7	91.5	
			10 июнь		
1	Гулжаҳон	3 млн	16.6	92.1	
		4 млн	16.8	90.6	
		5 млн	17	90.1	
2	Нукус-2	3 млн	16.8	90.4	
		4 млн	16.8	88.7	
		5 млн	17.1	89.3	
3	Гулзор	3 млн	16.5	91.3	
		4 млн	16.7	90.1	
		5 млн	16.9	89.2	

Унли донда эндосперм бутунлай унли бўлади ёки унли ядро дон кўндаланг кесимининг 75 % ни ташкил этади. Оралиқ консистенцияли шоли дони чала ялтироқ донлар қаторига киради. Қолган 50 та намуна шолининг ялтироқлиги ҳам худди шундай тартибда аниқланади.

II. ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

КАЛАМУШ ЮРАГИ МИТОХОНДРИЯСИ АТФ ГА БОҒЛИҚ К⁺ КАНАЛИ ЎТКАЗУВЧАНЛИГИГА ЭУФОРБИН ПОЛИФЕНОЛИНИНГ ТАЪСИРИ

¹Абдуллаева Г.Т., ¹Комилов Э.Ж., ²Умаралиева М.А.,

¹Эргашев Н.А., ¹Асраров М.И.

¹О.С.Содиқов номидаги ЎзРФА Биоорганик кимё институти

²Наманган муҳандислик технологияси институти

қошидаги академик лицей

Митохондрияда ион транспорт механизмлари бевосита меъерий ва патологик ҳолатларда муҳим ўрин тутди [O'Rourke et al., 2005]. Митохондрия АТФга боғлиқ калий канали (МитоК⁺_{АТФ}-каналли) митохондрия функционал фаоллигида муҳим аҳамиятга эга ион транспорт тизимларидан бири ҳисобланади [Bernardi, 1999]. Адабиётларда келтирилишича, митоК⁺_{АТФ}-каналли митохондрия ҳажмининг барқарор бўлишида муҳим ўрин тутди [Cardoso et al., 2010]. Олиб борилган сўнги изланишлар инсульт, инфаркт, ишемия каби патологик ҳолатлар ривожланиши митоК⁺_{АТФ}-каналли дисфункцияси билан боғлиқ бўлишини кўрсатди. Ушбу каналнинг дисфункцияси, бевосита хужайрада кислород гомеостазининг меъерий ҳолатдан издан чиқишига, натижада турли касалликларнинг ривожланишига сабаб бўлади. МитоК⁺_{АТФ}-каналли ишемия каби патологик ҳолатларда ҳимоя вазифасини бажариши қайд қилинган [Inoue et al., 1991; O'Rourke, 2004]. Айни пайтда замонавий лабораториялар митохондриал касалликлар ривожланишини ўрганиш мақсадида митоК⁺_{АТФ}-каналли функционал фаоллигини кенг ўрганмоқдалар.

Касалликлар этиологиясида митоК⁺_{АТФ}-каналли функционал бузилишларини маҳаллий ўсимликлар биологик фаол бирикмалари ёрдамида коррекция қилиш, ҳозирги кун фармакологияси, ҳамда экспериментал ва клиник тиббиёт билан бир қаторда, замонавий биофизиканинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади.

Ишнинг мақсади: *in vitro* тажрибаларда эуфорбин полифенолининг каламуш юраги митоК⁺_{АТФ}-каналли фаолиятига таъсирини ўрганиш ва фармакологик ҳоссабини баҳолаш.

Ушбу ишни бажаришда ЎЗР ФА БКИ томонидан тақдим этилган: *Euphorbia ferganensis* B.Fedtsch (Сутлама), ўсимлигидан ажратиб олинган, полифеноллар қаторига кирувчи Эуфорбин (1-О-галлоил-2,4-валонеил-3,6-гексагидроксидифеноил-β-D-глюкоза) полифенолидан фойдаланилди.

Тажрибаларни олиб боришда тана массаси 120-140 г бўлган зотсиз оқ каламушлардан фойдаланилди.

Мх каламушлар жигаридан дифференциал центрифугалаш [Schneider, et al., 1951] усули ёрдамида ажратиб олинди. Ажратиш муҳити таркиби: 250 мМ сахароза, 10 мМ трис-хлорид, 1 мМ ЭДТА, рН 7,4.

Митохондриянинг митоК⁺_{АТФ}-каналли ўтказувчанлиги 3 мл ячейкаларда 540 нм тўлқин узунлигида оптик зичликнинг ўзгариши бўйича аниқланди. Инкубация муҳити қуйидагича: 125 мМ КСl, 10 мМ Hepes, 5 мМ сукцинат, 1 мМ MgCl₂, 2,5 мМ K₂HPO₄, 2,5 мМ KH₂PO₄, 0,005 мМ ротенон ва 0,001 мМ олигомицин, рН 7,4 [Вадзюк и др., 2008].

Адабиётлардан маълумки, хужайра ва митохондрия мембраналари К⁺ ионлари учун ўтказувчанлиги калий каналлари фаолиятига боғлиқ. Биз тажрибаларда инкубацион муҳитга АТФ нинг 200 мкМ миқдорини қўшиш орқали митоК⁺_{АТФ}-каналлининг К⁺ ионларига нисбатан ўтказувчанлиги ингибирладик. Бу шароитда митоК⁺_{АТФ}-каналлининг К⁺ ионлари ўтказувчанлиги назоратга нисбатан, 50.3%±1,4 ингибирланди. Тажрибаларда эуфорбин полифенолининг (10<50 мкМ) концентрациялари митоК⁺_{АТФ}-каналли фаоллигини оширди. Бу шароитда, К⁺ ионлари ўтказувчанлигини назоратга нисбатан мос равишда 10-20 мкМ таъсирида 1.1±0.5 баробарга, 30 мкМ таъсирида 2.0±0.4 баробарга, 50

мкМ таъсирида 2.4 ± 0.3 баробарга оширди. Эуфорбин полифенолининг концентрациясини ошириб бориши унинг юкорида қайд қилинган таъсир фаоллигини сақлаб қолди.

Хулоса. Эуфорбин полифеноли митоK⁺_{АТФ}-канални активатори эканлиги илк бор аниқланди, истикболда ундан кардиопротекцияда ҳамда гипоксияда қўлланылган янги доривор воситаларининг яратишда фойдаланиш мумкин.

Адабиётлар:

1. Вадзюк О.Б., Костерин С.А. Индуцированное диазоксином набухание митохондрий миомерия крыс как свидетельство активации АТФ-чувствительного K⁺-канала // Укр. биохим. журн. – 2008. – Т. 80(5). – С. 45-51.
2. Bernardi, P., A. Angrilli, V. Ambrosin, and G. F. Azzone. Activation of latent K⁺ uniport in mitochondria treated with the ionophore A23187. J. Biol. Chem. 264: 18902-18906, 1989.
3. Cardoso A.R., Queliconi B.B., Kowaltowski A.J. Mitochondrial ion transport pathways: Role in metabolic diseases // Biochimica et Biophysica Acta. –2010. – V.1797(6-7). – P. 832-838.
4. Inoue I., Nagase H., Kishi K. & Higuti T. ATP-sensitive K⁺ channel in the mitochondrial inner membrane.// Nature - 1991 –V. 352.-P. 244-247.
5. O'Rourke B., Cortassa S., Aon M.A. Mitochondrial Ion Channels: Gatekeepers of Life and Death // Physiology 20: 303-315. 2005.
6. Schneider W.C., Hogeboom G.H. Cytochemical Studies of Mammalian Tissues: the Isolation of Cell Components by Differential Centrifugation// Cancer. Res. – 1951. – V. 11. – P. 1-22.

ҚАРАҚАЛПАҚСТАН АРҚА-БАТЫС РАЙОНЛАРЫ СУЎ ОБЪЕКТЛЕРИ СУЎ САПАСЫ ҲАМ ОНЫҢ ӘХМИЙЕТИ

Атаназаров Қ.М. Алламурастов Қ.К.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мамлекетлик университети

Ҳазирги раўажланыў дәўиринде республикамыздың санаат, аўыл-хожалығы тараўларының нәтийжели раўажландырыў мәселеси тийкарынан алғанда бул региондағы экологиялық жағдайларға, соның ишинде суў дереклерине суў муғдарларына хәм суў сапасына тиккелей байланыслы. Сонлықтанда бул машқаланы шешиў мақсетинде суў дереклерин терең илимий-изертлеў жумысларын алып барыў әхмийетли мәселелерден бири.

Қарақалпақстан Республикасы географиялық жайласқан орны бойынша шөллер зонасын ийелеп аграр ел есапланады, бул аймақта әсиресе дельта бөлиминде аўыл-хожалығы егинлерин жетистириў Әмиўдәрья суўы менен тығыз байланыслы. Суўғарылып егилетуғын зонада антропоген тәсирлер нәтийжесинде үлкен өзгерислер жүзеге келмекте.

Қарақалпақстан арқа-батыс районлары суў объектлери әдеўир дәрежеде өзгерди. Бул аймақта 1968-1980 жж суў сақлағыш пайда болды, оның қурамына Шеге көли кирди. Дәрьяаралық суў системасы бойынша суў қайта бөлистирилди. Көллер майданы классификациясына сәйкес Дәрьяаралық суў сақлағышы үлкен көллер класына кирип оның майданы 38,7 мың га хәм суў сыйымлылығы 800 млн. м, ал еки бурынғы теңиз қолтықлары (Сарбас хәм Мойнақ) -орташа класс көллер қатарында болып, майданы Мойнақ - 9,7 хәм Сарыбас - 6,2 мың га, суў сыйымлығы 161 хәм 137 млн. м. Дәрьяаралық суў сақлағышының суў режими хәзирге шекем турақсыз.

Суў майданларының жайласқан орны жедел түрде ылайланып тереңлигин жоғалтпақта. Суў аз жылларда суў сақлағышлардың суў көлеми 300-400 млн куб м шекем кемейип сайызланып қалады. Дәрьяаралық суў сақлағышы тереңлиги орташа 2-4 м айырым орынларда 6-7 м.

Гидробиологиялық мониторинг өткериўде усыныс етилетуғын усылларды қолланыў нәтийжесинде суў орталығын қорғаўда суў биоценозларына патаслаўшы бирикпелердин биргеликли тәсирлери, суў объектиниң экологиялық жағдайлары хәм патасланыў дереклери, суўлардың трофикалық қәсийетлери сыпатланды. Арқа-батыс районларын көл

жайылым суулары шорланған тийкарынан сульфат-кальций-натрий дузлары менен дузлылықка ийе есапланады.

Суу объектлериниң суу сапасын экологиялық санитариялық көрсеткишлер тийкарында баҳалағанымызда суудағы рН, NH₄ NO₂; NO₃ көрсеткишлери бойынша аз патасланған биринши класс «таза», PO₄; O₂ перманганат окислениў дәрежеси бойынша биринши б класс «аз патасланған», Биологиялық кислород пенен тәмийинлениўи бойынша екнши класс а «патасланған», өнимдарлық хәм деструкция көрсетикшлери бойынша төртнши класс а «аз патасланған» дәрежелерде баҳаланды.

Экологиялық көрсеткишлери бойынша суўи сапасын баҳаланғанда басым көпшилик ўақытлардағы рН хәм кислород көрсеткишлери бойынша «таза», ал қалған биогенлик көрсеткишлер бойынша «патасланған» хәм «күшли патасланған» дәрежелерде анықланды. Әсиресе нитрат хәм аммонийли азот муғдарлары көп болып «патасланған» дәрежелерди көрсетти.

Баллық системада суу сапасы Коли индекс, ийис, БПК көрсеткишлери бойынша үш баллда, рН хәм сууда ериген кислород муғдарлары бойынша төрт баллда, қалқынды бирикпелер хәм улыўма дузлылық бойынша еки баллда хәм бир балл муғдарында хлоридлер баҳаланды.

Жасалма гидроэкоцистемалар қатарына бул көл экоцистемалары - жер қабатынан географиялық элементлеринен бири, сондай-ақ биосфераның экоцистемасы есапланып, оларды изертлеўлердиң көплеген принциплери бағдарлары хәм суу объектлерин анализлеўде экологиялық көз-қарастан сыпатлама бериў әхмийетли орын тутады.

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАШҚАЛАЛАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАЛЫҚҚА КЕРИ ТӘСИРЛЕРИ

Алламуратов К.К. Сейтназаров С.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

Инсан тәсиринде биосфераның өзгериўи жүдә тезлик пенен баратыр. Иесан жер бетиниң келбетин өзгерттириўде үлкен геологиялық күш сыпатында дүньяға келгенлигин В.И.Вернадский тәрийеплеп өткен. Инсанның тәбиятқа болған қатнасықларының нәтийжелеринде ХХ-әсирдиң орталарында экологиялық машқалалар жүдә күшейип кетти.

Экологиялық машқала дегенде инсанның тәбиятқа көрсетип қойған тәсири менен байланыслы түрде тәбияттың инсанға кери тәсири түсиниледи.

Экологиялық машқала 3 ке бөлинеди. 1. Улыўмалық (глобаль). 2. Региональлық, хәм 3. Жергиликли (локал) (Реймерс, 1982).

Дүнья бойынша гүзетилип турған тәбийийй, тәбийийй антропоген ямаса таза антропоген хәдийселер улыўмалық экологиялық машқала деп қаралады.

Кейинги ўақытта атмосферада СО₂ муғдарының артып баратырғаны белгили. Нәтийжеде 100 жыл ишинде ҳаўа райы 0,5-1,0 С артты. Жер жүзиниң улыўмалық ысыўы, СО₂ муғдарының артып кетиўи, тоғайзарлардың кесилиўи, тас көмир хәм бензинлердиң жаныўынан атмосферада топланатуғын СО₂ газы себепли. Усындай жағдайда ХХI-әсирге келип жер жүзиниң ыссылығы 1,5-4,5С артыўы мүмкин. Нәтийжеде 1. ҳаўа-райының өзгериси, әсиресе шөл бөлиминиң көбейиўи; 2. Егиншиликтиң өзгериўи; 3. Географиялық зоналардың жылжыўы; 4 Теңиз хәм океан қәддиниң артыўы; 5. Музлықлардың ериўи хәм кемейиўи х.т.б. хәдийселердиң гүзетилиўи. (Соколов 1986)

Әсиресе қоршаған орталықтың пестицидлер менен патасланыўлары қәуипли есапланады. Бул зәхәрли химикат отақ, шөплерден, хайўан хәм өсимлик организминде хәр түрли кеселлик келтирип шығарыўшы микроорганизмлерге қарсы гүресте пайдаланылады. Пестицидлер, атмосферада узақ аралыққа тарқалыўы, сондай-ақ суу арқалы дала, дәрья, көллерден өтип дүнья океанларына топланады. Ең қәуипли жери олар экологиялық шынжырына қосылып топырақ хәм суудан өсимликлерге, оннан хайўан хәм

қусларға, нәтижеде азық-ауқат хәм суў менен адам организмине өтеди хәм көп зыян келтиредди. Бул зыянның алдын алыў шаралары.

1. Хайўан хәм адамларға тәсирин кемейтириў.
2. Топырақ хәм суўда топланыўының алдын алыў.
3. Қолланыўды азайтыў.
4. Тез парланыўшы пестицидлерди синтез қылыў.
5. Агротехник, селекцион хәм хожалық-шөлкемлестириў ислерин қоллаў.
6. Өсимликлерди биологиялық қорғаў.

Патасланыўлардың тиришилиқ ушын ақыбетлери төмендегилер есапланады. Хәмме ўақытта жер бетиниң 30% ямаса 3,8 млрд га, қурғақлықта тоғай менен қапланған. Олар арқа шарда хәм тропик зоналарда көп тарқалған. Хәр жылы 3 млрд км көлемде тоғайлар қырқылады. Бул көрсеткиш 2025 жыллары 2-2,5 мәртеге артыў қәўипи бар. Хәзирги мағлыўматларға қарағанда жылына 160 млн га. тоғайлар кесиледи. Соннан тек ғана 11 млн га. қайта тикленеди екен.

Халық санының өсиўи. хожалықлардың искерлигиниң кеңейиўи, тәбиятта адам қолы тиймеген жери қалмай атыр. Хайўанлардың көбейиў орынлары, миграция жоллары, аўқатланыў майданлары жоқ етилген. Бул жағдайлардың барлығы белгили маселе болып табылады. Ығал тропиклерде көпшилиқ хайўан түрлериниң қырылып кетиўи гүзетилмекте.

Өсимлик хәм хайўанларды мәмлекет қорығына алыў, нызам арқалы аўшылықты туўры жолға қойыў, сондай-ақ қорықхана, миллий хәм ботаника бағлары «Қызыл китаплар» өсимлик хәм хайўан түрлерин сақлаўда үлкен әхмийетли.

Жергиликли аймақлы экологиялық машқалалар. Жер жүзиниң айрым орынларында тән тәбийғый жағдай, социал-экологик, этнографиялық қәсийетлери тәбият пенен инсан ортасындағы өз-ара байланысты белгилеп бередди.

Орайлық Азиядағы ең ири экологиялық машқала бул Арал хәм Арал бойы экология машқаласы. Суўғарылатуғын дийханшылық раўажланыўы нәтижесинде, сондай-ақ қурғақшылық жыллары Амударья хәм Сырдарьядан теңизге түсетуғын суў муғдары 1970 жылға келип 37,8 км³, 1980 жылда 11,1 км³ шекем кемейди. 80-жыллардың басларында дарьядан теңизге суў түсиў бир жола тоқтады.

Суўдың дузлылығы 9-10 г/л ден 34-37 г/л шекем артты. Бүгинги күнде теңиздиң жыллық орташа паскыйиўи 80-110 см.

Арал хәм Арал бойы экологиялық машқаласы келип шығыўы хәм әқибети бойынша халық аралық машқала болып есапланады.

Бүгинги күнде Өзбекистан ири санаат хәм аграр мәмлекет болып табылады. Республикада кескин экологиялық машқала тәбиятты қорғаўға ийкемлескен машқалалар төмендегилер.

1. Ири санаат районларында тәбиятты қорғаў.
2. Арал хәм Арал бойы машқаласы, суў ресурсларын қорғаў хәм олардан дурыс пайдаланыў.
3. Агросанааттағы экологиялық машқала.
4. Тәбияттағы суўдың санаат шығындылары, пестицид хәм минерал төгинлер менен патасланыў.
5. Өсимлик хәм хайўанларды қорғаў, қайта тиклеў, қорықханалар хәм миллий бағлар тармақларын кеңейтиў.

Патасланыўдың тәбийий хәм техногенли (антропогенли) түрлери болып. Тәбийий патасланыў адамлар хызмети менен байланысыз суў орталығының қублысларының өзгерислери жүзеге келеди. Тәбийий патасланыўларға күкиртли водородлы патасланыўлар эвтрофикацияланыў, киши суў хәўизлеринде химиялық хәм органикалық өнимлердиң топланыў, вулканлардың пайда болыўы менен х.т.б патасланыўларға мысал болады.

Хәр бир мәмлекеттиң социаллық хәм экономикалық раўажланыў дәрежеси ислеп шығарған материаллық байлықлары муғдары менен емес, бәлки халқының ден-саўлық көрсеткишлери менен бахаланады.

Адамлар жасаў орталығы ретинде Қарақалпақстан Республикасы аймағында өткерилген бир қанша изертлеўлер, сондай-ақ топланған материалларды анализлеў барысында бул регионның орталығы тәбийий субстратларының (топырақ, хаўа, суў, азық-аўқатлар) патасланыў дәрежелери кейинги жыллары бир қанша артқанлығы анықланған. Әсиресе коршаған орталықтың адамлар ден-саўлығына тәсир жасайтуғын факторлардан бири суў муғдарлары хәм суў сапасы есапланады.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УКРЕПЛЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ПЕСКОВ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

¹Алламуратов М.О., ¹Мухамедгалиев Б.А., ²Тошпулатов Б.У.
Каракалпакский государственный университет им.Бердаха
²ОЎМКХТРМ

В деградационных процессах на песчаных пастбищах наблюдается этапность, проявляющаяся в смене природных биоценозов на неполночленные фитоценозы с убывающей биопродуктивностью. Завершающим этапом является развитие дефляционных процессов, формирование эолового рельефа. Переход одной территории с более высоким рангом опустынивания на территории, где эти процессы менее развиты. Однотипность развития опустынивания, спровоцированных антропогенными, зоогенными, климатическими и прочими факторами проявляется на площадях с равнинными или пологоволнистым рельефом.

Подвижные пески в аридных регионах обычно представлены эоловыми формами в виде барханов или дюн различной высоты и массы. Термин «подвижные пески» появился в научной литературе достаточно давно. Он характеризует динамичность рельефа, аккумуляционные и дефляционные процессы. Подвижность эоловых форм обычно увязывающих физических процессов в подвижных песках в географически отдаленных пустынях, сходность природных ресурсов позволяет говорить о единой методологии прогноза переноса песка и о использовании унифицированных методов борьбы с подвижными песками набором определенных защит и технологий.

Биологические методы по закреплению подвижных песков с использованием растений на всех континентах по существу однотипны. Это посевы и посадки местных или интродуцированных растений-пескоукрепителей. Различия имеют место лишь в подборе ассортимента растений, используемых для мелиоративных целей и в сроках проведения работ. Подбор растений пескоукрепителей идет в зависимости от их экологических и агроэкологических особенностей региона.

В Средней Азии для закрепления песков широко используются растения рода *Calligonum* из семейства *Polygonaceae*. Из крупно-кустарниковых (до 4м) используются *C. caput-medusae*, *C. arborescens*, *C. eriopodum*, *C. elatum*, а из мелкокустарниковых- *C. Turkestanicum*, *C. aphyllum*, *C. rotlaeu**C. setosum*. Широко используются также: кустарник средней (до 4,5м) величины-белый саксаул (*Haloxylonpersicum*), черный саксаул (*Haloxylonaphyllum*)-кустарник, иногда дерево высотой до 8м; черкез Рихтера (*Salsolarichter*)-кустарниковая солянка высотой 2-2,5м; черкез Палецкого (*S. Poletziana*)-крупная кустарниковая солянка; песчаная акация Конолли (*Ammodendronconollyi*)-дерево из семейства бобовых высотой 3-8 песчаная акация Карелина (*A.karelini*), астрагал (*Astragaluspancijngus*, *A.unifoliolatus*)-мелкие кустарники высотой до 1; шелюга каспийская (*Salixcaspica*), шелюга красная (*S. Acutifolia*) быстрорастущие и хорошо

ветвящиеся кустарники высотой до 3м; тамариски (*виды рода Tamarix-T. Ramosissima, T.laxa и др.*) кустарники высотой 4-6м; сарсазан шишковатый (*Halocnemumstrobilaceum*)–стелющийся безлистный кустарник высотой до 50 см, с густоветвистыми, часто укореняющимися ветвями. Веточки зеленные, сочные членистые. Особенно пригодны для закрепления засоленных участков селитрянки (*Nitrariaschoberi, N.komarovi*)–кустарники высотой 1,5м, с цельными очередными листьями, культивируется на засоленных песках.

Из полукустарничков используется полынь песчаная (*Artemisiaarenaria*) крупное растение высотой до 1-1,5м с сильным кушением, обладает способностью образовывать большое количество придаточных корней на стеблях как при засыпании их песком, так и при посадке частями кустов и черенков.

Из многолетних травянистых растений используются колосняк гигантский (*Elimusgiganteus*), житняк сибирский или песчаный (*Agropyrum Sibericum*) аристида Карелина (*Aristida karelini*) из однолетних трав-кумарчики (*Agriophyllumarenarium, A.latifolium, A.minus*) гораниновая (*Horaninowiaulicina*).

Расход посадочного материала растений-пескоукрепителей практически во всех пустынных зонах рекомендован в количестве от 2500 до 3300 шт/га (черенки или саженцы).

Биологические методы мелиорации подвижных песков позволяют на 3-4 год полностью исключить дефляционные процессы на закрепляемой площади, создать защитные насаждения оптимальной густотой стояния древесно-кустарниковой растительности на единице площади, а также обеспечивают естественное возобновление травянистых растений. Мелиорированные площади на шестой год могут быть вовлечены в хозяйственный оборот в виде пастбищ с соблюдением всех нормы выпаса скота и схем пастбищеоборота.

СОВРЕМЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Аманова Р.П., Аман К.П.

*Актюбинский региональный государственный университет
им. К. Жубанова, г.Актобе*

Современная экология располагает обширной аксиоматикой, относящейся ко всем уровням организации природных систем.

В мире действует закон всеобщей связи вещей и явлений в природе. Он связан с законом физико-химического единства живого вещества, законом развития системы за счет окружающей ее среды и законом постоянства количества живого вещества, сформулированных В.И.Вернадским: любая система может развиваться только за счет использования материально-энергетических и информационных возможностей окружающей ее среды; изолированное саморазвитие невозможно. Глобальные круговороты веществ, ветры, океанские течения, реки, трансконтинентальные и трансокеанические миграции птиц и рыб, переносы семян и спор, деятельность человека и влияние антропогенных факторов - все это в той или иной степени связывает пространственно удаленные природные комплексы.

Биогеоценоз - это элементарная наземная экосистема, главная форма существования природных экосистем.

Экосфера становится главным объектом современной «большой» экологии.



Рис. 1. Схема биогеоценоза

Особую группу составляют антропогенные факторы, порожденные деятельностью человека и носит название техногенных факторов.

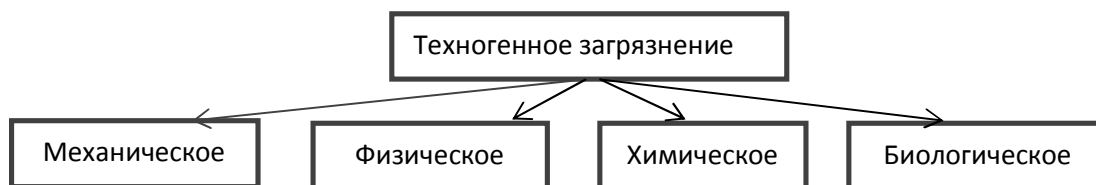


Рис. 2. Техногенное загрязнение

Общая масса отходов современного человечества и продуктов техносферы составляет почти 160 Гт/год, из которых около 10 Гт образуют массу изделий, т.е. «отложенный отход». Таким образом, в среднем на одного жителя планеты приходится около 26 т всех антропогенных эмиссии в год. 150 Гт отходов распределяются приблизительно следующим образом: 45 Гт (30%) выбрасываются в атмосферу, 15 Гт (10%) - сливаются со стоками в водоемы, 90 Гт (60%) попадают на поверхность земли.

По различным экспертным оценкам, общая масса техногенных загрязнителей, относимых к разным классам опасности, составляет от 1/5 до 1/8 Гт в год, т.е. примерно 250-300 кг на каждого жителя Земли.

Общая масса производимых продуктов и химически активных отходов всей химической промышленности мира (вместе с сопутствующими производствами) превысила 1,5 Гт/год.

Электростанция мощностью 1000 МВт, работающая на угле, при условии нейтрализации 80% диоксида серы ежегодно выбрасывает в атмосферу 36 млрд м³ отходящих газов, 5000 т SO₂, 10000 т NO_x, 3000 т пыледымовых частиц, 100 млн м³ пара, 360 тыс. т золы и 5 млн м³ сточных вод с содержанием примесей от 0,2 до 2 г/л. В среднем в топливной теплоэлектроэнергетике на 1 т условного топлива выбрасывается около 150 кг загрязнителей. Всего стационарными теплоэнергетическими источниками мира выбрасывается за год около 700 млн т загрязнителей различных классов опасности, в том числе около 400 млн т аэропеллютантов.

Число двигателей внутреннего сгорания (ДВС) в мире превысило 1 миллиард. Около 670 млн из них - двигатели автомобилей. Остальное количество относится к другим видам транспорта, сельхозмашинам, военной технике, малой моторной технике и стационарным

ДВС. Более 80% автопарка приходится на легковые автомобили. Из 3,3 млрд т нефти, добываемой сейчас в мире, почти 1,5 млрд т (45%) используются всеми видами транспорта, в том числе 1,2 млрд т - легковыми автомобилями.

Поверхность земли испытывает самую значительную по массе и очень опасную антропогенную нагрузку. Если в атмосферу выбрасывается менее 1 млрд т вредных веществ (без CO₂), а в гидросферу - около 15 млрд т загрязнителей, то на землю попадает ежегодно примерно 90 млрд т техногенных отходов. На каждого жителя Земли приходится в среднем за год 0,2 т отходов потребления, 1,5 т всех продуктов производства («отложенных» отходов) и около 14 т отходов переработки сырья.

Научные открытия и развитие физико-химических технологий в XX в. привели к появлению искусственных источников радиации, представляющих большую потенциальную опасность для человечества и всей экосферы. Фон обусловлен рассеянной радиоактивностью земной коры, проникающим космическим излучением, потреблением с пищей биогенных радионуклидов и составлял в недавнем прошлом 8-9 микрорентген в час (мкР/ч), что соответствует среднегодовой эффективной дозе для жителя Земли в 2 миллизиверта (мЗв). Рассеянная радиоактивность обусловлена наличием в среде следовых количеств природных радиоизотопов с периодом полураспада (T_{1/2}) более 10⁵ лет (в основном урана и тория), а также радием, радоном и радиоактивными изотопами калия и углерода.

Экологическая биотехнология - это специфическое применение биотехнологических методов для решения проблем окружающей среды.

К сфере экологической биотехнологии относятся следующие основные направления: биологическая очистка сточных вод; биообработка твердых отходов; биологическая очистка воздуха от ароматических веществ; биodeградация ксенобиотиков в окружающей среде; биологическая рекультивация почв; обеспечение возобновляемыми источниками энергии и сырья на основе органических отходов и биомассы; создание безопасных и эффективных средств биологической борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур, альтернативных химическим пестицидам.

Успехи биотехнологии и получение новых форм микроорганизмов позволяют рассчитывать на применение их в целях экологической защиты: для нейтрализации твердых опасных отходов, разрушения ароматических соединений газовых выбросов, для очистки воды и почвы от нефтяного загрязнения, для биодеструкции стойких ксенобиотиков и пластмасс.

Осознание глобальной экологической катастрофы, заставляет мировое сообщество искать пути выхода из кризисной ситуации.

Для преодоления экологического кризиса и острых противоречий во взаимоотношениях общества и природы необходим новый образ мышления, переход к экологизации экономики и производства, а в перспективе - к постиндустриальной экологически ориентированной цивилизации. В этих условиях чрезвычайно актуальной становится экологическая подготовка инженеров. Нужна новая система знаний, построенная на едином теоретическом фундаменте и выходящая за традиционные рамки экологии как биологической науки. Требования новой стратегии неизмеримо шире задач охраны окружающей среды, они не сводятся лишь к сокращению потока загрязнений. Новые знания должны помочь будущим специалистам организовать человеческое хозяйство в условиях жестких экологических ограничений.

Экологический императив вынуждает изменить точку зрения на научно-технический прогресс и оценивать развитие техники и производства, экономический рост в первую очередь по критериям экологического риска. Формирование экологического мировоззрения - это соизмерение технического прогресса с выносливостью биосферы и рассмотрение производственную деятельность с точки зрения законов живой природы.

Информация Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Общие затраты на охрану окружающей среды по видам природоохранной деятельности в РК 2015 году (тыс. тенге)

Всего	В том числе								
	охрана атмосферного воздуха и проблемы изменения климата	очистка сточных вод	обращение с отходами	защита и реабилитация почвы, подземных и поверхностных вод	снижение шумового и вибрационного воздействия	сохранение биоразнообразия и среду обитания	радиационная безопасность	научно-исследовательские работы	прочие направления природоохранной деятельности
257	75	61	66						
533	549	406	014	21 446		1 590	1 311	3 268	26 914
290	491	331	085	645	30 699	973	849	246	971

Инвестиции РК на охрану окружающей среды (тыс. тенге)

2011	2012	2013	2014	2015
70 539 067	75 148 706	77 500 390	103 492 239	82 883 241

Ввод в действие мощностей РК по охране природных ресурсов

	2011	2012	2013	2014	2015
Сооружений для очистки сточных вод, тыс. куб. м воды в сутки	59,1	72,63	188,9	54,3	26,6
Системы оборотного водоснабжения, тыс. куб. м воды в сутки	24,0	24,1	-	2,8	5,6
Установки для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов, тыс. куб. м газа в сутки	33,0	18,72	950,0	-	950,0

Ввод в действие мощностей РК по охране водных ресурсов от загрязнения (сооружений для очистки сточных вод)(тыс. куб. м воды в сутки)

2011	2012	2013	2014	2015
59,1	72,63	188,9	54,3	26,6

Ввод в действие мощностей РК по охране атмосферного воздуха от загрязнения (установок для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов) (тыс. куб. м газа в час)

2011	2012	2013	2014	2015
------	------	------	------	------

33,0	18,72	950,0	-	950,0
------	-------	-------	---	-------

Литература:

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В.. Экология. Человек-экономика-биота-среда., М., «ЮНИТИ», 2007.
2. Никаноров А.М., Хорунжая Т.А.. «Глобальная экология», М., ЗАО, «Книга сервис», 2003.
3. Бигалиев А.Б., Халилов М.Ф., Шарипова М.А. Основы общей экологии Алматы, «Қазак университеті», 2007.
4. http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/ecolog-A-1

РОЛЬ МИКРООРГАНИЗМОВ В ТРАНСФОРМАЦИИ ВОДОЕМОВ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Бахиева Л.А.

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Бактерии осуществляют сложный комплекс изменений и превращений веществ. Минерализуя органические остатки, они возвращают в круговорот углерод, серу, азот и фосфор, и также микроэлементы, необходимые водорослям и другим гидробионтам. С биохимической активностью микроорганизмов связан кислородный режим водоемов и водотоков, трансформация биогенных элементов исследования дает возможность расшифровывать ход деструкция органического вещества в водоемах, для чего необходимо располагать данными по численности микроорганизмов, скорости их размножения, интенсивности дыхания, продукции.

Объектами исследований явились: река Амударья бывшие заливы Аральского моря озера Шегекуль и Макпалкуль.

Территория Муйнакского залива – сложный озерно – культурный район. Уровень воды в заливе Муйнак не устойчив. В маловодные годы летом значительные участки мелководья высыхают, устойчивые затопления сохраняются только в зоне паровой тропы (центральная часть) где глубина достигает 2,5-3,5 м. Междуречье служит своеобразным водохранилищем и отчасти регулятором стока воды Междуречья используются для обводнения бывших заливов Муйнак и Сарбас.

Соединение азота и фосфора в большом количестве стало обнаруживаться после 60-х годов, в период интенсификации сельскохозяйственного производства увеличения биогенного фона изучаемых водоемов. В период исследований содержание аммонийного азота колебалось от 0,6 до 1,96 мг/л. Максимальные величины отмечались в реке Амударья и в Сарбасском заливе. Эта форма азота является доминирующей в водоемах низовьев Амударья. Нитратный азот также встречается в большом количестве от 0,7 до 3,78. Муйнакские объекты отличались максимальными величинами содержания нитратов 0-0.14 мг/л причем его максимум был обнаружен в Муйнакском заливе. Фосфорные соединения обнаруживались в пределах 1-1,5 ПДК.

Нами были изучены продукционно - деструкционные процессы показателя в ряде озер и Муйнакском заливе. Как показали исследования, интенсивность фотосинтеза фитопланктона довольно велика и колеблется от 0,75 до 2,39 гС/л, максимальные величины отмечены для Муйнакского и Сарбасского заливов.

В реке Амударье и в озерах Шеге и Макпалкуль уровень продуцирования органического вещества фитопланктона ниже. Деструкция органического вещества протекает с различной интенсивностью (от 0,36 до 1,4 мгС/л), но в общем величины ее довольно значительны, особенно если учесть, что деструкция идет по всей толще озера. Максимальное разрушение органического вещества отмечено в заливе Сарбас. Отношение

первичной продукции к деструкции органического вещества тесно увязывается с характером питания озер.

Таким образом, водоемы Муйнакского района испытывают на себе отрицательное воздействие естественного и антропогенного характера. Усиление аридизации и дефицит пресноводного питания стали основными факторами трансформации лимнических экосистем, в том числе химического состава их вод. Повышение минерализации воды, трансформация всех категории воды в хлоридно-сульфатный тип, характерный для этой провинции на фоне избыточного содержания азотных и фосфорных соединений привело к формированию лимнических экосистем со своеобразным гидрохимическим режимом. По комплексу микробиологических показателей озера и заливы бывшего Аральского моря можно отнести к средне продуктивным из-за малой прозрачности и неустойчивого гидрологического режима.

МЕСТО И РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ОБЩЕЙ СИСТЕМЕ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Бекмуратова Д.М.

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Современное общество выработало ряд специальных мер, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. К ним относятся наблюдение за состоянием окружающей среды, ведение государственных кадастров и реестров природных объектов, оценка воздействия на окружающую среду, экологическое нормирование, экологическая экспертиза, паспортизация, сертификация, аудит и другие [1].

Экологическая экспертиза является одним из важнейших механизмов управления природопользованием и охраны окружающей среды в Республике Узбекистан, причем этот механизм носит превентивный, то есть предупредительный характер, что безусловно повышает статус экологической экспертизы среди других форм и методов управления природопользованием и охраны окружающей среды. Эффективность механизма экологической экспертизы достаточно высока, так как предупредить негативное воздействие на окружающую среду значительно легче, чем исправить последствия этого влияния [2]. Как мы знаем, экологическая экспертиза – установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы.

Составление экологических карт-схем для региона или отдельной территории имеет большое значение для начала работы по перспективному планированию и может рассматриваться как способ подготовки агрегированной целевой информации [3]. При их постоянном обновлении динамическая информация, которую они предоставляют, является не только способом, но и инструментом перспективного планирования эколого-экономического развития. Несомненным достоинством метода экологического картирования является использование комплексного подхода к решению конкретных задач на качественном уровне. В связи с этим составлением и обновлением карт-схем в области регионального природопользования должны заниматься специалисты самого высокого класса, а надежность обоснованного интегрированного представления результатов их работы позволяет использовать данные схемы для принятия управленческих решений по широкому спектру вопросов социально-экономического развития территории [1, 3].

Математическое моделирование явилось попыткой преодолеть субъективность и неопределенность в учете фактора времени, так и отдаленных и вторичных последствий

кумулятивного характера [3]. В качестве альтернативы классическому математическому моделированию возникло так называемое имитационное моделирование, которое сочетало традиционные математические методы с алгоритмизацией по существу всех вышеописанных качественных методов. Современные имитационные модели основываются на потоковых диаграммах массоэнергообмена с активным использованием (при построении структуры моделей) достижений сетевых методов. Количественные оценки интенсивности потоков позволяют корректно отбраковывать малозначительные связи.

Литература:

1. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 384 с.
2. Питулько В.М. Экологическая экспертиза. – М: Издат.центр «Академия», 2004. – 480 с.
3. Плешаков С.А., Ларионова О.С. Экологическая экспертиза и аудит. – Саратов: Изд-во «Сармедиа», 2012. - 242 с.

ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКИХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ У МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Бекмуратова Д.М.

Каракалтакский государственный университет им. Бердаха

В современных экологических исследованиях популяционный уровень занимает особое место в системе организации живого вещества. С одной стороны, популяция является элементарной единицей биоценологических взаимодействий, а с другой – элементарной единицей эволюционного процесса [3]. Динамика численности животных представляет собой одну из сложнейших проблем современной экологической науки. Эта проблема имеет огромное теоретическое и прикладное значение, так как от ее решения зависит познание многих важнейших сторон эволюционного процесса и разработка мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов и сохранения биоразнообразия. Популяционная организация – основная форма существования всех млекопитающих, полно отражающая реакцию приспособительного реагирования на изменение среды обитания и выявляющая региональные особенности внутривидовой изменчивости.

Мелкие млекопитающие являются особой жизненной формой и характеризуются большой чувствительностью к внешним воздействиям. Низкую индивидуальную стойкость и повышенную, в связи с этим, смертность от различных экологических факторов они вынуждены компенсировать интенсификацией размножения, адаптивной гибкостью и увеличением групповой стойкости [2].

Оценка наиболее важных биологических закономерностей, характерных для той или иной популяции позволит дать объективный анализ степени воздействия на популяцию факторов окружающей среды с целью разработки методов ранней диагностики и выявления наиболее информативных показателей состояния природных комплексов в зависимости от текущего и ожидаемого экологического риска.

Организация мониторинга окружающей среды - как построение комплексных пространственно-временных рядов трансформации различных биогеоценозов под действием естественных и антропогенных факторов на основе системы наблюдений, оценки и прогноза состояния природной среды, продолжает оставаться на достаточно низком уровне. Причина этого кроется в отсутствии единого методологического подхода и комплексного осуществления программ мониторинга отдельных сред, факторов влияния и компонентов биоты. Следствием чего является непонимание причинно-следственных связей наблюдаемых явлений. Изменение среды, прежде всего, воздействует на численность популяции, вызывая изменение в ее структуре. Поэтому одним из наиболее

важных условий в выявлении регулированных механизмов, причин пуска и характера их работы является изучение взаимосвязей между структурой популяции и динамикой численности животных. По мнению некоторых ученых, один из важнейших факторов регуляции численности – плотность популяции.

В процессах популяционного гомеостаза, обеспечивающего поддержание относительной адаптивной устойчивости системы в меняющихся условиях среды, у млекопитающих решающая роль принадлежит изменениям плотности популяции и динамики ее половой и возрастной структуры.

Литература:

1. Ивантер Э.В. Популяционная экология мелких млекопитающих Таежного Северо-Запада.- М., Наука.- 1975.- 246 с.

2. Мамбетуллаева С.М. Характеристика пространственной структуры популяций мелких млекопитающих в низовьях Амударьи // Журнал «Аспирант и соискатель», М., Россия, 2012, № 2, стр. 47-48.

3. Реймов Р. Млекопитающие Южного Приаралья.- Ташкент, ФАН.- 1985.- 95 с.

OROL VA OROLBO'YI EKOLOGIK MUVOZANATNING BUZILISHI

*Bektursinov B., Saparov A., Sultanov E., Xamitov M.
Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti*

Tabiat va atrof-muhitni muhofaza qilish muammosi, asosan inson faoliyati natijasida, ya'ni insonning tabiiy jarayonlarga aralashuvi kengayib va chuqurlashib borishi sabab paydo bo'ldi. Insonning xo'jalik faoliyati yildan yilga kuchayib bordi, qo'riq yerlar o'zlashtirildi, elektr stansiyalari, zavod-fabrikalar qurildi, yangi shaharlar soni ko'paydi. Yangi yerlarning o'zlashtirilishi, sanoat va qishloq xo'jalik korxonalari, transport faoliyatining nazoratdan chetga chiqib ketishisa tabiatda mavjud muvozanatni buzib, noxush ekologik vaziyatni vujudga keltirdi.

Butun dunyoda olimlar ekologik muvozanat buzilgan, buning xavf-xatari yadro urushi xavfidan qolishmaydi, deb turgan bir paytda sovet hukumati, KPSS bizning mamlakatimizda ekologiya muammosi yo'q, debbu tahdidning oldini olish uchun hech qanday chorako'rmadi. O'zbekiston ohmlariga bu xavf to'g'risida gapirishga yo'l berilmadi.

Islom Karimov «O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari» asarida shunday deydi: «Markaziy Osiyomintaqasida ekologik falokatning g'oyat xavfli zonalaridan biri vujudga kelganligini alam bilan ochiq aytish mumkin. Vaziyatning murakkabligi shundaki, u birnecha o'n yilliklar mobaynida ushbu muammoni inkoretish natijasidagina emas, balki mintaqada inson hayotfaoliyatining deyarli barcha sohalari ekologik xatar osti-da qolganligi natijasida kelib chiqqandir. Tabiatga qo'polva takaburlarcha munosabatda bo'lishga yo'l qo'yib bo'lmaydi. Biz bu borada achchiq tajribaga egamiz. Bunday munosabatni tabiat kechirmaydi. Inson—tabiatning xo'jayini, degan soxta sotsialistik mafkuraviy da'vo, ayniqsa, Markaziy Osiyo mintaqasida ko'plab odamlar, bir qancha xalqlar va millatlarning hayoti uchun fojiga aylandi. Ularni qirilib ketish, genofondning yo'q bo'lib ketishi yoqasiga keltirib qo'ydi».

O'zbekistondagi irrigatsiya tarmoqlarining ko'p qismi zamonaviy texnik talablarga javob bermadi. Ariqlarning suv shimilishiga qarshi qoplamalari yo'qligi natijasida suvning ko'pi yerga singib ketardi. 1978—1982-yillarda respublikamizda har gektar yerga sarflangan suvningo'rtacha miqdori normadagidan ikki baravar ko'p bo'ldi.

Markaziy idoralar aybi bilan Orol dengizi havzasida tashvishli va halokat murakkab ekologik vaziyat yuzaga keldi. O'zbekistonda yuzlab, minglab gektar yerlarning meliorativ holati yomonlashdi. Natijada umum davlat manfaatlariga ham, milliy manfaatlariga ham mos bo'lmagan ahvol vujudga keldi.

Ana shunday bir sharoitda qurilgan suv omborlarining ahvolni og'irlashtirdi. Uzoq yillar qishloq xo'jalik muammolari bilan shug'ullangan akademik M. Muhammadjonovning

ma'lumotlariga qaraganda, jamiyatimizda ekologik fojining yuzaga kelishida, ya'ni atrof-muhitning yomonlashuvida suv omborlarining ham ulushi bor. Markaziy Osiyodagi eng yirik Tuyamo'yin suv ombori kuybishevlik loyihachilar taklifiga asosan Sulton Sanjar tuz koni va ko'm-ko'k o'rmonzorlar usti-ga qurildi. Oqibatda asrlar davomida Xorazm vohasinituz bilan ta'minlab kelgan kon suv ombori tagida qolib ketdi. Ombordagi sho'r suv esa vohaning paxta dalalaritomon oqizildi. Bu esa Xorazm viloyatida ekologik vaziyatni juda og'irlashtirib yubordi.

1985-yilga kelib suv omborlari soni yana ham ko'paydi. Ularning ta'siri ostida daryolarning suvi tarkibida tuz va zaharli moddalar ko'payib ketdi. Natijada yerlarning sho'r lanishi milliy fojia sifatida har tomonlama xavf sola boshladi. Namangan yerlarining 48 foizi, Andijon yerlarining 23 foizi, Sirdaryo yerlarining 22 foizikuchli sho'rlandi. Respublikamizda 1,5 mln hektardan ortiq yerlar sho'r langan edi.

Suv inshootlarini kengaytirib borish respublika iqtisodiyoti uchun muhim ahamiyatga ham ega bo'ldi. Qo'riq yerlar suv bilan ta'minlandi, yangi yerlar tashkiletildi. Biroq ular iqtisodiy samara berishdan Tashqari salbiy ta'sir ham ko'rsatdi, ularning natijasida yer ostisuvlarining sathi yuqoriga ko'tarilib, haydaladigan yerlarni sho'r va botqoq bosdi, bog'lolar va tokzorlar qurib qoldi.

Orol dengizi fojiasi atrof-muhit, tabiiy resurslardan foydalanishda o'ylamasdan yuritgan siyosat natijasi bo'ldi. Buning bosh sababi Amudaryo va Sirdaryodan sug'orish uchun haddan tashqari ko'p suv olish edi. Bu holat Orol dengizining qurib borishiga olib keldi va Markaziy Osiyo mintaqasida ogir ekologik salbiy ta'sirning kelob chiqishiga olib keldi.

Islom Karimov Orol fojiasi haqida shunday degan: «Markaziy Osiyoning hududi bo'ylab sug'orish tizimlarini jadal sur'atda qurish ko'plab aholi punktlariga vasanoat korxonalariga suv berish barobarida kengko'lamdagi fojia — Orol halok bo'lishining sababiga ham aylandi. Yaqin-yaqinlargacha cho'l-u sahrolardan tortib olingan va sug'orilgan yangi yerlar haqida dabdaba bilan so'zlanardi. Ayni chog'da ana shu suv Orol dan tortib olinganligi, uning «jonsizlantirib qo'yilganligi» xayolga keladi. Endilikda Orolbo'yi ekologik kulfat hududiga aylandi».

Suvning tobora kamayib ketayotgani va sifatining yomonlashuvi tuproq, o'simlik va hayvonot dunyosidagi o'zgarishlarga, baliqni qayta ishlash sohasining yo'qolib ketishiga, shuningdek, sug'oriladigan yerlar samaradorligining pasayishiga olib keldi. Ekologik vaziyatning yomonlashuvi Orol dengizi havzasidagi 35 millionga yaqin aholining turmush sharoitiga, ularning salomatligiga bevosita va bilvosita salbiy ta'sir ko'rsatdi, xo'jalikfaoliyatini buzib yubordi. Bularning barchasi mazkur mintaqadagi migratsion jarayonlarning kuchayishiga olib keldi.

Orol dengizi suv rejimining buzilganligi, sathining halokatli darajada pasayganligi va 4,2 mln hektardan ortiq sho'rxok maydonning qurishi Qoraqalpog'iston uchun, butun O'zbekiston va qo'shni respublikalar uchun ekologik kulfat bo'ldi.

Orol dengizining chekinishi natijasida bu mintaqada tuz - qumli bo'ronlar soni bir necha baravar oshdiki, natijada har yili osmonga 70 mln t dan ziyod zaharli aralashmalar ko'tarildi. O'zbekistonning Qoraqalpog'iston, Xorazm viloyati va Turkmanistonning Toshhovuz viloyatining har hektar yeriga yiliga 600—700 kg dan tuz-qumli changlar yog'ilardi. Ko'zdan kechirilayotgan yillarda Orol dengizining qurib borishi Orolbo'yi respublikalari, shu jumladan, O'zbekiston uchun ham kattaiqtisodiy zarar keltirdi. Amudaryo quyi oqimi mintaqasida baliqchilik, ondatrachilik, ovchilik xo'jaliklari deyarli yo'q bo'lib ketdi. Biroq pul bilan o'lchab bo'lmaydigan ijtimoiy ziyonlar ham borki, ularni raqamlarda ifodalab bo'lmaydi. Bu inson salomatligidir. Orolbo'yi mintaqasida vujudga kelgan og'ir vaziyat yerli xalq ahvolini nihoyatda tang qilibqo'ydi. Bu yerda turli xil kasalliklar ko'paydi. yoshbolalar o'limi ortib bordi. Nogiron tug'ilgan bolalar soniham ortdi, bir yoshgacha bo'lgan bolalar orasida o'limhar ming bolaga nisbatan 1980-yildagi 46,5 nafardan1986-yilda 72 nafarga yetdi. Ayollarning 60 foizikamqonlik kasalligiga chalingan edi. Butun Orolbo'yida qorin tifi kasalligi o'ttiz baravar, yuqumli sariq kasalligiyetti baravar ortdi, ayniqsa, rak kasalligi ko'payib ketdi.

1981—1986-yillarda buyrakka tosh yig'ih'sh kasaligachalinganlar o'n marta, surunkah oshqozon kasalligi uch baravar ko'paydi. Yuqumli kasalliklar bilan, ayniqsa, silbilan og'riqanlar soni oshdi.

Orolbo'yi mintaqasida vujudga kelgan og'ir ekologik vaziyatda, ayniqsa, bu dengizga yaqin bo'lgan Mo'ynoq, Qo'ng'iroq, Chimboy kabi shaharlar va ular atrofidagi qishloqlar ko'p aziyat chekdi. 70-yillar boshlarida hambaliqchilik bilan nom chiqargan mo'ynoqliklarning ko'pchiligi oradan o'tgan o'n yil ichida ishsiz, nochor ahvol-ga tushib qoldi. Shahar rivoj topib turgan paytlardaboshqa joylardan kelib qolgan aholining 80—90 mingdan ortiqrog'i so'ngi vaqtdagi ekologik talafot tufayli yana o'z yurtlariga qaytib ketdi. Qiyinchiliklarga qaramasdan o'z yerida qolgan bardoshli mahalliy xalq murakkab muammolar iskanjasida qoldi.

Orol fojiasi oqibatlariga to'xtalib, Islom Karimov shunday degan edi: «Orol dengizining qurib borishi va shu jarayon tufayli Orolbo'yi mintaqasidagi tabiiy muhitning buzilishi ekologik fojia sifatida baholanmoqda. Chang va tuz bo'ronlarining paydo bo'lishi, faqat Orolbo'yida emas, balki dengizdan ancha naridagi bepoyon hududlarda yerlarning cho'lga aylanishi, iqlim va landshaftning o'zgarishi — bular ana shu fojia oqibatlarining to'liq bo'lmagan ro'yxatidir».

SAMARQAND VOHASI AGROLANDSHAFTI VA GIDROGEOLOGIK REJIMI

*Jumayeva M.B., Mayramova G.
Navoiy davlat pedagogika instituti*

Samarqand voha landshaftining barcha hududi termik resurslar bilan yetarli darajada ta'minlangan. Vegetatsiya davrida o'rtacha sutkalik harorati $+10^{\circ}\text{S}$ dan yuqori bo'lgan kunlardagi haroratning umumiy yig'indisi voha hududida $4200-4300^{\circ}$ gacha boradi. Bu Panjakent vohasidagi termik resurslar yig'indisidan $300-350^{\circ}$ ko'prok, ammo Kattaqo'rg'on vohasidagi termik resurslar yig'indisidan shuncha miqdorda kamroq. O'rtacha sutkalik harorati $+10^{\circ}\text{S}$ dan yuqori bo'lgan davr 210-216 kuni tashkil etadi. Vohada o'rtacha yillik havo harorati $13,4^{\circ}\text{S}$ ga teng. Yanvarning o'rtacha harorati $0,2^{\circ}\text{S}$, iyulniki $+25,9^{\circ}\text{S}$ atrofida. Sovuq bo'lmaydigan davr o'rtacha 215 kungacha davom etadi. Vohaning asosiy qismini tashkil etuvchi agrolandshaftlar uchun bahorda so'nggi sovuqlarning to'xtash muddatini va kuzda erta tushadigan sovuqlarning boshlanish muddatini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Samarqand vohasida eng so'nggi sovuq, o'rtacha 26 martda (eng ertagisi 6 martda va eng kechkisi 27 aprelda) to'xtaydi. Dastlabki sovuqlar o'rtacha 28 oktyabrdan (eng ertagisi 3 oktyabrdan, eng kechkisi 23 noyabrdan) boshlanadi. Absolyut minimal harorat -26°S gacha pasayadi, absolyut maksimal harorat esa 40°S gacha ko'tariladi. Vegetatsion qish ancha yuqori ko'rsatkichga ega bo'lib 58% ni tashkil etadi.

Samarqand vohasi va uning agrolandshaftlari suv bilan yaxshi ta'minlangan. Qishlok xo'jalik ekin maydonlarini suv bilan ta'minlashda Zarafshon daryosi va uning qadimiy irmoqlari bo'lgan Sazag'onsoy, Ohakliksoy, Omonqo'tonsoy, Qoratepasoy, Urgutsoy, Oqtepasoy, Tusinsoylarning ahamiyati katta. Ayniqsa, Zarafshon daryosining suv rejimi vegetatsiya davrida barcha turdagi madaniy ekinlarni suv bilan ta'minlash uchun juda ham qulay. Zarafshon daryosining hamda uning katta-kichik irmoqlari hisoblangan barcha soylarning gidrologik rejimi yil davomida keskin o'zgarib turadi. Zarafshonning Oqdaryo va Qoradaryo tarmoqlariga ajralish joyida yanvar oyining o'rtacha suv sarfi $29,9 \text{ m}^3/\text{sek}$ dan iyul oyida $274 \text{ m}^3/\text{sek}$ gacha o'zgarib turadi va shunga muvofiq ravishda yillik oqimning 2,6% va 25,1% ini tashkil etadi.

Zarafshonning oqim rejimidagi o'zgarish uning yuqori qismiga nisbatan o'rta qismida yaqqol seziladi. Uning oqim rejimidagi o'zgarish ayniqsa Rovotxo'ja to'g'onidan o'tgach kuchli sezila boshlaydi. Rovotxo'jada Zarafshon daryosi allyuvial yotqiziklar bilan qoplangan keng Zarafshon botig'iga chiqadi. Bu yerda daryo suvining bir qismi agrolandshaftlarni sug'orish uchun yirik irrigatsion kanallarga taqsimlansa, yana bir katta qismi botiqning boshlanish joyida daryo hosil qilgan yirik yoyilmaga singib yer osti suvini shakllantiradi. Zarafshon suvining

yoyilmaga maksimal darajada singishi to'lin suv davriga to'g'ri keladi. Bu hatto to'lin suv davrida ham daryoda suvning keskin kamayib ketishiga olib keladi.

Zarafshon yoyilmasining yuqori qismida filtratsiya tufayli tarkib topgan yer osti suvlari sharqdan g'arbga nishablik tomon harakat qilib, yoyilmaning etak qismiga kelgan sari yer yuzasiga yaqinlashib, To'qay kishlog'idan o'tgach keng maydon bo'ylab yer yuzasiga chiqa boshlaydi va Qorasuv tarmoqlarini hosil qiladi. Erostri suvlarining yer yuzasiga intensiv sizib chiqishi Oqdaryo va Qoradaryo tarmoqlarining o'rta oqimigacha davom etadi. Yer osti suvlarining ko'p miqdorda sizib chiqishi daryoning kam suv oqish davriga to'g'ri keladi va uning suv miqdorini mejen davrida orta borishiga ta'sir ko'rsatadi (SHuls, Mashrapov, 1969).

Bunday gidrogeologik rejim Zarafshon botig'ining g'arbiy qismi uchun ham xarakterli. Chunki Zarafshon botig'i ikkita mustaqil tektonik cho'kmadan Jumabozor va Kattaqo'rg'on bukilmalaridan tashkil topgan bo'lib, ular bir-biridan tektonik ko'tarilma orqali ajralib turadi. Ana shu ko'tarilma yer osti suvlarini vodiy bo'ylab yo'nalgan harakatiga to'siqlik qilib, ularni yer yuzasiga sizib chiqishiga imkoniyat yaratadi.

Binobarin, Samarqand vohasining gidrogeologik rejimi nihoyatda xilma-xil. Bu yerda grunt suvlari sathining yer yuzasiga yaqin yoki uzoq yotishi, ularning tarqalish xarakteri bir necha omillarga bog'lik. Ona jinslarning litologik tarkibi, relyefning genetik tipi, yer yuzasining nishabligi va boshqalar yer osti suvlarining geografik tarqalishida va yer osti suv sathining joylanishida yetakchi rol o'ynaydi.. Shuning uchun Zarafshon botig'ida, jumladan Samarqand vohasida yer osti suv sathining chuqurligi tog'oldi tekisligida 15-20 m dan daryo qayirida 1-2 m gacha o'zgarib boradi.

Samarqand vohasining yer osti suvlari chuchuk va iste'mol qilishga yaroqli. Uning minerallasish darajasi oqim yo'nalishi bo'ylab 0,1 g/l dan 1,0 g/l gacha ko'payib boradi. Vohaning tog'oldi prolyuvial tekislik va qayir usti terrasalarida yer osti suvlarining harakati uchun qulay sharoit mavjud. Shu boisdan bu joylarda yer osti suvlari ancha chuqurlikda yotadi. Vohaning Zarafshon qayiridagi uchastkalarda va ayrim vodiysimon pastqamliklarda, jumladan Toyloq, Jomboy va Payariq, tumanlari hududlarida grunt suvlari yer yuzasiga juda yaqin joylashgan bo'lib, tuproq, qoplamini me'yoridan ortiqcha namlantirib, botqoqlanish jarayonini faollashtiradi.

СУВДАН ФЙДАЛАНИШДА СУВГА БЎЛГАН МУЛК ХУҚУҚИ

Жуманов А.О.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Сув бойликлари билан боғлиқ ижтимоий муносабатларни тартибга солиш масаласи мамлакатимиз худудида яшаган қадим аждодларимизнинг диққат эътиборида бўлиб келган. Авесто таълимоти сувни асраб-авайлаб фойдаланиш лозимлигига даъват этган ва одамлар шу таълимотга асосланиб сув бойликларига алоҳида муносабатларда бўлганлар [1, 30].

Ушбу муносабатларнинг тарихига назар соладиган бўлсак, мамлакатимизда худудида ўрта асрларда мазкур масалалар шариат нормалари асосида тартибга солинган. Ислом дини табиатни, сувни Аллоҳ яратган барча мавжудотлар каторида ўз химоясига олади. Қуръони каримда белгиланишича, табиат объектлари Аллоҳнинг мулки ҳисобланган [2, 77].

Табиий ресурсларга нисбатан мулк ҳуқуқи, уларни муҳофаза қилиш ва оқилона фойдаланиш, инсон ҳуқуқларини эътироф этишда конституциявий нормаларнинг ўрни бекиёс [3,26]. Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 55-моддасида ер, ер ости бойликлари, сўв, ўсимлик ва ҳайвонат дунёси ҳамда бошқа табиий захиралар умуммиллий бойликдир деб, қайд этилган. Ўзбекистоннинг Асосий қонуни сувга нисбатан мулк ҳуқуқи масаласини уларни умуммиллий бойлик деб тан олиш йўли билан ҳал этган. Аммо бош қомусимизда умуммиллий бойлик сифатида, фақат сув деб белгиланган. Бу тушунчани

Ўзбекистон Республикаси “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги қонунининг 4-моддасида кўрсатиб ўтилган, яъни: “Ўзбекистон Республикасининг ягона давлат сув фонди: жилғалар, сойлар, дарёлар, сув омборлари, кўллар, денгизлардан, каналлар, коллектор-дренаж тармоқлари, булоқлар, ҳовузларнинг сувлари ва бошқа ер усти сувларидан; ер ости сувлари, қор захиралари ва музликлардан иборатдир...”.

Фикримизча, қонун ижодкорлари томонидан Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 55-моддасида “сув” тушунчасининг ўрнига “сув объектлари”, деган сўзларга ўзгартириш мазмунан тўғри бўларди. Ўзбекистон Республикасида сувга нисбатан мулк ҳуқуқи Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодексида, “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги, “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонунларда белгиланган.

“Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги қонунда сувдан оқилона фойдаланиш лозимлиги, сув давлат томонидан муҳофаза қилиниши, қўриқланиши кераклиги белгиланган (3-модда) [4]. Ушбу модданинг мазмунидан кўришиб турибдики, унда республикамизда сувга бўлган ҳуқуқ давлат томонидан таъминланиши ва кафолатланиши, шунингдек, сув ресурсларидан оқилона, келажак авлодларни ўйлаб, табиатнинг умумий қонуниятлари асосида фойдаланилиш зарурлиги белгилаб қўйилган.

Ушбу Қонуннинг 18-моддасида, сув истеъмолчилари уюшмалари, коммунал-маиший соҳа, гидроэнергетика корхоналари, бошқа корхоналар, муассасалар, ташкилотлар, Ўзбекистон Республикаси фуқаролари, бошқа давлатларнинг фуқаролари ҳамда фуқаролиги бўлмаган шахслар сувдан фойдаланувчилар бўлишлари мумкин. Олдинги йиллар адабиётларида маълум сабабларга кўра сувга давлат мулкчилигининг ҳуқуқий таъминоти тўғрисидаги илмий фаразлар, ёндошувлар устун туради. Ўша пайтдаги иқтисодий шароитни О.С.Колбасов сувга нисбатан давлат мулкчилигининг ҳуқуқи “катта амалий аҳамиятга эга, сабаби у сувдан фойдаланиш муносабатлари мустақкам характерга эга бўлишини таъминлайди ва умумҳалқ давлат манфаатларининг сувдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш борасида муассасалараро, хўжалик-соҳалараро, маҳаллий ва яқка манфаатларини кафолатлайди деганда мутлақо ҳақ эди. Бу низом катта назарий аҳамиятга ҳам эга, сабаби у сувдан фойдаланишни ҳуқуқий тартибга солиш учун барча юридик конструкцияларни тизим ҳолига келтиришга замин яратади” [5, 14].

У.Т.Аюбов сув давлат мулки бўлганлиги учун мулкдорнинг ҳуқуқларини амалга ошириш маълум бир хусусиятларга эга эканлигини кўрсатиб ўтган: биринчидан, сув ресурсларига мулк ҳуқуқининг мазмуни ҳам фуқаролик ҳуқуқи нормалари ҳам сув ҳуқуқи нормалари билан белгиланади; иккинчидан, сув фонди юридик ва жисмоний шахслар фойдаланишида бўлишидан қатъи назар, давлат мулки ҳисобланади, яъни давлатнинг эғалиги сақланиб қолинади; учинчидан, давлат сув фондидан бевосита фойдаланишни амалга оширмайди, улардан фойдаланиш ҳуқуқининг тартиби ва шартларини белгилайди. Сувдан фойдаланиш ҳуқуқи юридик ва жисмоний шахсларга берилади. Шундан фойдаланиш учун давлат ўрнатилган тўловларни давлат фойдасига ундиради; тўртинчидан, аксарият ҳолларда сув фондидан тасарруф этиш натижасида давлат эғалик ҳуқуқини йўқотмайди ва бу тасарруф этиш, фойдаланиш ва муҳофаза этишни ташкил этишни ташкил қилишга қаратилган булади; бешинчидан, давлат сув фондидан тасарруф этиш ҳуқуқини давлат органлари орқали амалга оширади. Жумладан, ваколатли давлат органлари сув ресурсларини фойдаланишга берадилар, фойдаланувчилардан қайтариб оладилар ва фойдаланиш мақсадларини белгилайдилар [6, 55]. О.С.Колбасов ва У.Т.Аюбовларнинг билдирган фикрлари биринчи навбатта давлатнинг сувга бўлган мулк эгаси эканлигини билдиради.

Сув бўйича ҳуқуқий муносабатлар мазмунини таҳлил қилиш давомида О.И.Крассов ва А.М.Такаевлар томонидан ҳаққоний таъкидланганидек, “Табиий захираларга мулкчилик муносабатларини тартибга солиш характери сувдан тежамли фойдаланишни таъминлаш ва уни муҳофаза қилишда катта аҳамият касб этади.

Жаҳондаги деярли барча мамлакатларда шундай тарихий қоида учрайдики, мулкчилик ҳуқуқининг иккита асосий шакли мавжуд: жамоатчилик ва хусусий. Жамоатчилик мулкига хусусий мулкка тегишли бўлмаган барча нарсалар, шу жумладан, ер ва унга боғлиқ бўлган табиий объектлар мансубдир. Бу – давлат ёки муниципал мулкчилик шаклига тегишли барча сув объектлари демакдир. Мулкдорнинг табиий захиралар ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишидан манфаатдорлиги иккита омил билан изоҳланади: биринчидан, деярли ҳар бир хусусий мулкдор ўз мулкининг фойдали хусусиятларидан максимал даражада фойдаланишга ва кўпроқ фойда кўришга интилади. Иккинчидан, мулкдорнинг табиий захираларга муносабати, ушбу захирани сақлаб қолиш ва тиклашга ҳошиш-истаги мазкур захиранинг мулкчилик ҳуқуқи объекти сифатда ундан жамоатчилик ишлаб чиқаришда фойдаланиш мумкинлиги ҳақидаги табиий-иқтисодий хусусиятларига боғлиқдир” [7, 10].

Аммо муаллиф ўз изоҳини давом эттириш борасида маълум бир ноаниқликка йўл кўйган ҳолда “Қоидага кўра, мулкдор сув объектдан унумли фойдаланиш ва уни муҳофаза қилишидан қандайдир маънода манфаатдор эмас. Бу энг аввало, ҳар хил хўжалик эҳтиёжлари учун сувдан фойдаланиш ҳолларига тегишли. Сув объектдан фойдаланувчи мулкдор кўпинча оқар сувларни сифатли тозаланишини таъминлашдан иқтисодий жиҳатдан манфаатдор эмас. Бу қоида сув объектдан балиқ урчитиш, рекреация ва ҳ.к. мақсадларида фойдаланиш ҳолатларида амал қилмайди”, - деб таъкидлайди.

Келтириб кўрсатилган мисолга шу сабабдан ҳам кўшилиш мумкин эмаски, бунда ичимлик суви ва хўжалик-маиший сув таъминоти учун сув объектдан фойдаланаётган мулкдор ундан тежамли фойдаланиш ва самарали муҳофаза этишдан манфаатдордир. Қонун ва олимларнинг фикрларини таҳлил қилган ҳолда биз - ичимлик ва маиший сувга бўлган мулк ҳуқуқи оммавий мулк ҳуқуқи асосида давлат томонидан тасарруф этилиши ва хусусий мулк ҳуқуқи асосида фуқаролар ва жисмоний шахслар томонидан эгалик қилиниши ва фойдаланилишини, умумий нормалардан истисно сифатида улар томонидан ичимлик сувга эгалик қилиши, фойдаланилиши ва тасарруф этилишини белгилаб ўтамыз.

Адабиётлар:

1. Сув ҳуқуқи. Масъул муҳаррирлар М.Б. Усманов, Й.О. Жўраев -Т.: ТДЮИ. 2004. -306.
2. Қаранг: Қуръони карим. Ўзбекча изоҳли таржима. – Тошкент: Чўлпон, 1992. -776.
3. Пономарёва И.П. Конституционные основы экологической политики Российской Федерации: Автореф. дисканд.юр. наук. Саратов, 2000. – 26 с.
4. Ўзбекистон Республикасининг “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги қонуни // Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси. – 1993. – № 5. – 221–модда.
5. Колбасов О.С. Теоретические основы права пользования водами -М.: Юридическая литература, 1972.-С. 14.
6. Аюбов У.Т. Сувга нисбатан мулк ҳуқуқи. Сув ҳуқуқи. Масъул муҳаррирлар М.Б. Усманов, Й.О. Жўраев -Т.: ТДЮИ. 2004. -556.
7. Такаев А.М. Правовые вопросы государственного управления охраной и рациональным использованием природных ресурсов, находящихся в исключительной государственной собственности: Автореф. дис. . канд. юрид. наук. М., 1983.– С. 10.

KRAUN EFIRLARINING NOYOB BIOLOGIK XUSUSIYATLARI HAQIDA

Икромова М.А., Юлдошев А.Д., Чўлиев И.Н.

Қарши давлат университети

Biologik membranalarning struktura asoslarini, ularda sodir bo‘ladigan muhim kimyoviy va biologik jarayonlarning mexanizmlarini o‘rganishda, tabiiy va sun‘iy yo‘l bilan ajratib olinayotgan anorganik hamda organik birikmalarning qo‘llanilishi muhim ahamiyat kasb

etmoqda. Ushbu birikmalar membranaga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatib, ulardagi transport jarayonlarini yoki kuchaytiradi, yoki susaytiradi. Shu orqali membranada sodir bo'ladigan ayrim jarayonlarni kimyoviy birikmalar orqali boshqarish imkonini beradi. Bu esa, farmakologiyada va tibbiyotda ayrim kasalliklarni oldini olishda yoki davolashda muhim hisoblanadi. Ana shu maqsadda kimyo sanoatida membranoaktiv faollikka ega moddalarni sintez qilish va ularning biokimyoviy va biofizikaviy xususiyatlarini o'rganishga katta ahamiyat berib kelinmoqda.

Ana shunday maqsadda sintez qilingan hamda qiziqishga sabab bo'lgan moddalar sirasiga kraun-efirlarini kiritish mumkin. Organik kimyo sohasidagi oxirgi 10 yillikdagi eng diqqatga sazovor ishlardan biri bu, kraun-efirlarining ochilishi va sintez qilinishi bo'ldi. 1967 yilda AQSH olimi Ch.Pederson tomonidan makrotsiklik birikma – dibenzo-18-kraun-6 ajratib olindi. Keyinchalik kimyo sohasida yangi birikma ajratib olgan ushbu tadqiqotchiga 1987 yilda Nobel mukofoti taqdim etildi.

Ko'pchilik kimyogar tadqiqotchilarning qiziqishlariga sabab bo'lgan kraun-efirlar, o'z navbatida biolog va farmakologlarning ham qiziqishlariga sabab bo'ldi. Shu sababli, ushbu tip moddalarning tirik organizmlarga ta'siri o'rganilganda, ularda membranoaktiv va ionoforlik xossalari borligi aniqlangan. Ammo ushbu birikmalarining biologik va farmakologik xossalari va ta'sirlari yaxshi o'rganilmagan.

Kraun-efirlar va boshqa sintetik ionofor moddalar, ionofor antibiotiklarning eng sodda vakillari hisoblanadi. Tadqiqotlarning ko'rsatishicha, ularni strukturaviy va funksional tahlil qilish uncha murakkabliklar tug'dirmaydi. Bu ularni oson sintez qilinishi va uncha murakkab bo'lmagan strukturaviy tuzilishi hamda molekulasining yirik emasligiga bog'liq bo'lsa kerak deb taxmin qilinmoqda.

Kraun-efirlarining membranoaktiv xususiyatga ega ekanligi to'g'risidagi dastlabki ma'lumotlar paydo bo'lishi bilan, bu moddaga bo'lgan qiziqishlarning ortishiga sabab bo'ldi. Nima uchun degan savol tug'ilganda, aynan ushbu moddalarda ionoforlik xususiyatlar borligi namoyon bo'lganligi, tadqiqotchilar tomonidan ta'kidlab o'tilmoqda.

Yuqorida aytib o'tganimizdek, ko'pgina tadqiqotchilarning ko'rsatishicha, kraun-efirlar ionofor moddalar yoki harakatchan tashuvchilar guruhiga mansub bo'lib, ularda bunday xususiyatning mavjudligi, membrana oqsillari bilan bog'lana olish xususiyatining borligi bilan tushuntiriladi. Ya'ni, ular membranoaktiv moddalardir.

Makrotsiklik efirlar (kraun-efirlar) ning xalq xo'jaligining turli sohalarida keng miqyosda qo'llanilishi, o'z navbatida ularning o'simlik, hayvon hamda inson organizmiga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu maqsadda ushbu sinfga mansub kraun-efirlarini issiqqonli hayvonlar va odamlarga ko'rsatadigan ta'siri borasida ko'pgina tadqiqotlar olib borilmoqda hamda ma'lum natijalar e'lon qilinmoqda.

Shunday qilib, ionoforlar – o'ziga xos strukturaga ega bo'lgan, ma'lum bir ionni membrana lipid qatlamidan o'tishini ta'minlovchi, xalqali yoki zanjirsimon tuzilishga ega moddalar guruhidir. Ionoforlarning ta'sir mexanizmi bo'yicha ikki tipi (neytral hamda karboksilat) mavjud. *Neytral tipga* mansub o'tkazuvchilar tuzilish jihatdan yopiq xalqali va ionlanuvchi guruhi mansub bo'lmagan moddalardir. *Karboksilat* ionoforlar esa, ochiq xalqali bo'lib, ionlanuvchi karboksil gruppaga ega molekulalardir.

Neytral ionoforlar tipiga mansub aromatik kraun-efirlar (dibenzol mahsulotlari) suvda unchalik eruvchan emas. Ularni ionofor sifatida qo'llanilganda, siklogeksil hosilalari singari ta'sir ko'rsatadi. Demak, dibenzo-18-kraun-6 o'z-o'zidan energiyalangan mitoxondriyalarda kaliy oqimiga va kislorod iste'moliga yoki organellaning umumiy hajmiga ta'sir ko'rsatmaydi. Qaysiki, dibenzo-18-kraun-6 ning benzol xalqasini gidrolizlash yo'li bilan hosil qilingan ditsiklogeksil hosilasi energiyalangan mitoxondriyalarda K^+ o'tishini stimullab, valinomitsin singari ta'sir ko'rsatadi. Dibenzo-18-kraun-6 nigeritsinga o'xshash ta'sir ko'rsatib, dinaktin va valinomitsin ta'sirida to'plangan K^+ chiqib ketishini ta'minlaydi. Bu ularning matriksda kuchli oksidlanishi va organella nafas olishining ingibirlanishi bilan tushuntiriladi. Ushbu birikma faolligining o'zgarishi, ehtimol strukturaviy o'zgarishlarga olib keluvchi aromatik yon guruhlarning borligidir.

Xulosa qilib aytganda, kraun-efirlar o'zgacha biologik faollikka ega bo'lib, ular membranoaktiv moddalardir. Adabiyotlarda ularning organizmning immun tizimiga ham ta'sir qilishi haqida ma'lumotlar bor. Ular aromatik yon xalqalarning mavjud bo'lib, bittasiga birikkan yon radikallarning o'zgarishi ularning biologik xususiyatlarini o'zgarishiga olib keladi. Shu sababli ham bu moddalardan juda ko'plab turli biologik faollikka ega bo'lgan hosilalarni olish mumkin. Mavjud ma'lumotlar bu boradagi bilimlar yetarli emasligidan dalolat beradi, bu esa, ushbu birikmalarning biologik tuzilmalarga ta'sirini o'rganish lozimligini bildiradi.

БУХОРО ВИЛОЯТИДА ГЕОЕКОЛОГИК МУАММОЛАР ВА УЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШ ЙЎЛЛАРИ

*Қаландарова Д.Д.
Бухоро давлат университети*

Глобал экологик муаммолар регионал муаммолар билан бевосита боғлиқдир. Ҳозирги вақтда мамлакатимиз, шу жумладан Бухоро вилояти учун ҳам энг муҳим экологик муаммолардан бири чўлланиш ва ландшафтларнинг шўрланишидир.

Чўлланиш жараёни арид минтақаларда экологик, социал ва иқтисодий шароитларига реал хавф солмоқда. Бухоро вилояти ҳам арид минтақада жойлашиб, худудининг 90 % чўл ва чалачўллардан иборат. Ҳозирги вақтда эса вилоят ландшафтларининг қарийиб 60 % и чўлланиш жараёнига учраб, экологик танг аҳволда тушиб қолган. Бу жараён вилоятнинг экологик шароитига, одамлар соғлиғининг ёмонлашувига ва иқтисодига катта зарар келтирмоқда.

“Миллий хавфсизликка қарши яширин таҳдидларни кўриб чиқар эканмиз, экологик хавфсизлик ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш муаммоси алоҳида эътиборга моликдир¹”. Мамлакатимизнинг 70 % дан ортиқ майдони қурғоқчил, яъни чўл ва тоғ олди, чалачўл – қуруқ дашт зоналарига тўғри келади. Бундай худудларда шундай ҳам иссиқ ва қуруқ об-ҳавоси, сув етишмасилиги каби муаммолар мавжуд. Агар бунинг устига экологик муаммолар ҳам қўшилса қандай ҳолат юзага келишини тасаввур қилиш мумкин. Иқлим ўзгариши, чўллашиш, ерларнинг шўрланиб кетиши, аҳоли сонинг кескин кўпайиши ҳамда ишлаб чиқаришда ва халқ хўжалигида энг замонавий техника ва технологиялардан фойдаланилиши худудлар экологиясини бузилишига сабаб бўлмоқда. Бухоро вилоятида экологик муаммолар бугунги кунда бошқа вилоятларимизга қараганда кўпроқ [1].

Албатта, экологик муаммолар ҳеч бир ерда ўз-ўзидан келиб чиқмайди. Бу жараён асрлар давомида кишилиқ жамиятининг шаклланиши, саноат ва фан-

Вилоятнинг ҳозирги ландшафтларида юзага келган энг катта экологик муаммолардан бири сизот сувларининг ер юзсига кўтарилиши ва у билан боғлиқ ерларнинг шўрланиши, ҳосилдорликни пасайиши каби муаммолардир. Сизот сувлари сатҳининг кўтарилиши ошиб борган сари қамишлар кўпая борди. Кўп йиллик ўсимлик ҳисобланадиган оқбош ҳам ёппасига тез ривожлана бошлади. Бўз ерли хўжалиқларда ишчи кучи кам бўлганлиги сабабли бегона ўтлар қишлоқ хўжалиқ экинларини босиб кетмоқда ҳамда сизот суви сатҳи кўтарилганлиги натижасида кўп йиллик бегона ўтлар камайиб бормоқда.

Атроф муҳитни ифлосланишидан кўра экотизимларни нобуд бўлиши мудҳиш экологик оқибатларга олиб келади. Ўзбекистон республикасида, айниқса сув ресурслари тақчил бўлган Бухоро вилояти шароитида янги ерларни ўзлаштиришдан кўра, суғорма деҳқончилик ҳисобига киритилган ерлардан фойдаланиш самардорлигини ошириш энг долзарб муаммодир. Бундай тадбир худуддаги мавжуд ўсимлик, ҳайвонот дунёси

¹ I.A.Karimov. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida. Xavfsizlikka tahdid, barqarorlik yo'llari va taraqqiyot kafolatlari. Toshkent, "O'zbekiston", 1997

захиралари ҳамда табиий геотизимларни асраб қолиш, пировард натижада эса экологик барқарорликни таъминлаш имкониятини оширади.

Бухоро худудидаги Денгизкўл, Қорақир ва Оёқоғитма кўллари атрофларида дарахтзорларни ташкил қилиш ҳисобига 20 % гача сувнинг буғланиб кетишидан арсаб қолиш мумкин бўлади. Ҳозир мазкур кўллар атрофи яланг қумлоқлардан иборат бўлганлиги сабабли юзадан катта миқдорда сув буғланиб кетмоқда. Бу эса сув тақчил бўлган Бухоро вилояти учун қурғоқчилик томон ташланаётган навбатдаги қадамдан бошқа нарса эмас.

Юқоридаги кўриб ўтилган геоекологик муаммоларни бартараф этиш йўллари бўйича куйидаги таклифларни билдирмоқчимиз:

- Бухоро вилоятидаги янги ерларни ўзлаштиришдан кўра суғорма деҳқончилик ҳисобига киритилган ерлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш;
- Зовурлардан фойдаланиш иш коэффициентини яхшилаш;
- Қишлоқ хўжалик экинларини жойлаштиришдаги номутаносибликни бартараф қилиш;
- Чўл зонасидаги яйловзорлардан пала-партиш фойдаланишни тугатиш, яйловлардан фойдаланувчилар устидан назорат ишларини кучайтириш;
- Чўл худудида йўл тизимига катта эътибор бериш, йўл атрофларида чўл худудида ўсадиган дарахтларни ўстириш;
- Атроф муҳитни ифлослантирувчи чиқиндиларни камайитириш, экотизимларни нобуд бўлишини олдини олиш ва табиатдан фойдаланувчиларнинг геоекологик маданиятини оширишдир. Чунки чўл ресурсларини асраб авайлаш бевосита улардан фойдаланувчиларга боғлиқ.

Хулоса ўрнида шуни айтиш жоизки ХХI аср экология асри бўлиши муқаррар. Ҳар бир инсон хавфсизлигини таъминлаш учун ўзи яшаб турган муҳитни асраб - авайлаши лозим бўлади.

Адабиётлар:

1. Каримов И.А. Ўзбекистон ХХI аср бўсағасида. Хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. Тошкент, “Ўзбекистон”, 1997, 325 бет.
2. Буцков Н.А., Насиров Я.М. Почвы Юго-Западных Кызылкумов. Ташкент, «Фан», 1986, 100 стр.
3. Бирлашган миллатлар ташкилотининг иқлим ўзгариши Рамковий конвенцияси бўйича Ўзбекистон Республикасининг биринчи миллий ахбороти, - Тошкент, 1999, 125 б.
4. Назаров И.Қ., Ражабов Р.Р. Бухоро вилояти худуди экологиясининг географик жиҳатлари. БухДУ илмий ахборотлари №1, 2003, 76-80 бетлар.

НАВОИЙ ВИЛОЯТИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ЕРЛАРЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ МАСАЛАЛАРИ

Калонов Б.Ҳ. Буранов Ё.Р.

Навоий давлат педагогика институти

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни оқилона жойлаштириш ва ихтисослаштириш ер, меҳнат ресурслари, асосий ҳамда айланма фондлардан самарали фойдаланиш имкониятини бериш билан бир қаторда ижтимоий меҳнат самарадорлигини ва ялпи маҳсулот ҳажмининг ортишини жадаллаштиришни таъминлайди. Навоий вилоятида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини жойлаштириш ва ихтисослаштириш бугунги бозор иқтисодиёти шароитида муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Қишлоқ хўжалигида илмий-техника тараққиётига эришиш, фермер хўжаликлари моддий техника таъминотини яхшилаш асосида ялпи маҳсулотни кўпайтириш имкониятлари мавжуддир. Қишлоқ хўжалигида фан-техника тараққиёти ишлаб чиқариш жараёнларининг барча элементларини сифат жиҳатдан такомиллаштиришни талаб этади. Қишлоқ хўжалигини

саноатлаш ҳозирги босқичда иккита асосий йўналиш-горизонтал ва вертикал йўналишда бормоқда. Биринчи йўналиш деҳқончилик ва чорвачиликда ишлаб чиқариш жараёнларини маҳанизациялаш ва автоматлаштиришни, иккинчи йўналиш эса қишлоқ хўжалик маҳсулотларини саноат йўли билан қайта ишлашни кўзда тутди. Вилоятда кейинги йилларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлашга ихтисослашган кўплаб кичик корхоналар қурилган. Бу кичик корхоналар қишлоқ жойлардаги ортиқча меҳнат ресурсларини иш билан таъминлашда катта роль ўйнайди.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни илмий асосланган ҳолда оқилона ташкил этиш, ихтисослашувни такомиллаштириш қатор муҳим социал-иқтисодий вазифаларни ҳал этиш имкониятларини беради. Бу биринчидан ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш, табиий, иқтисодий, меҳнат ресурсларидан ва хўжалик бўғинларининг ички имкониятларидан тўла фойдаланишни юзага келтиради. Иккинчидан эса қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни ҳудудий ташкил этишни ва ихтисослашувини такомиллаштириш, озиқ-овқат муаммосини ижобий ҳал этади.

Навоий вилояти иқтисодиётида қишлоқ хўжалиги муҳим роль ўйнайди. Вилоят ер ресурслари билан яхши таъминланган. Ҳайдалиб деҳқончилик қилинадиган ерларнинг умумий майдони 109485 гектар бўлиб шундан, суғорилиб деҳқончилик қилинадиган ерлар 89354 гектарни ташкил этади. Вилоятда қишлоқ хўжалигига яроқли ерларнинг 8764185 гектари яйловлардан иборат. Вилоятда туманлар бўйича ер ресурслари қуйидагича тақсимланган:

Жадвал

Навоий вилояти ер ресурслари тўғрисида маълумот
(гектар ҳисобида)

№	Туман, шаҳар номи	Умумий майдони	Жами экин ерлар	Шундан суғориладиган ерлар	Яйловлар
1	Кармана	95254	15997	15997	44164
2	Конимех	1584926	4724	4724	1197964
3	Қизилтепа	218519	21749	21749	123751
4	Навбахор	157079	18153	17957	110080
6	Томди	3578098	243	243	3030940
7	Нурота	653042	19315	3225	483001
8	Учқудуқ	4501225	120	120	3701898
9	Хатирчи	141797	29180	25335	72387
10	Навоий ш	5153	4	4	0
11	Зарафшон ш	2132	0	0	0
12	Учқудуқ ш	210	0	0	0
	Вилоят бўйича	10937435	109485	89354	8764185

Жадвал Вилоят статистика бошқармаси маълумотлари асосида тайёрланган

Суғориладиган пахтакор районларда илмий асосланган-алмашлаб экишни жорий қилмасдан тупроқ унимдорлигини оширишга эришиб бўлмайди. Маълумки бир экинни бир далага мутассил экавериш ернинг толиқишига ҳосилдорликнинг бош омили бўлган гумус микдорининг кескин камайиб кетишига тупроқдан ўсимлик учун зарур бўлган моддаларнинг танқислигига, қатламларнинг зичлигига, фойдали микроорганизмлар фаолиятининг хусусиятлари ёмонлаша боришига, тупроқдаги тирик жонзотларнинг қирилиб кетишига унда касалликлар (вилт, илдиз чириш, гоммос) ва ғўзанинг турли зараркунанда ҳашоратлари (ўргимчаккана, шира, кўсак қурти)нинг кўпайишига олиб

келади. Тупроқ унимдорлиги пасайган сари кўп меҳнат ва маблағ сарфланишига қарамасдан ҳосилдорлик пасайиб маҳсулот таннархи эса ортиб боради. Алмашлаб экишни амалга ошириш билан бирга ҳамма агротехник ва ташкилий тадбирлар системаси ҳам тупроқ унимдорлигини тиклаш, ялпи маҳсулотни ортиб боришини таъминлашга қаратилиши шарт. Алмашлаб экиш агротехник ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини оширадиган асосий восита бўлибгина қолмасдан хўжаликларга беркитилган барча ерлардан юқори даражада фойдаланилган ҳолда кам меҳнат ва маблағ сарфлаб ҳамма экинлардан мўл ҳосил олиш ва чорва маҳсулотларини кўпайтиришни ҳам таъминлайди. Кенг кўламда ўтказиладиган тажрибалар суғориладиган ерлардан самарали фойдаланишнинг бирдан-бир тўғри йўли беда-ғўза, ғалла-ғўза алмашлаб экиш системасини тадбиқ этиш мақсадга мувофиқ. Вилоятда суғориладиган ерларнинг асосий қисми Хатирчи, Кармана, Навбахор ва Қизилтепа туманларида жойлашган бўлиб, асосий пахта, ғалла шу ҳудудларда етиштирилади.

Пахтачиликда технологик интизомнинг бузилиши ҳамда агрономик тадбирларнинг ўз вақтида ва сифатли бажармаслик салбий экологик оқибатларга олиб келмоқда. Тупроққа ишлов беришни сифатсиз ўтказиш ҳаддан ташқари минерал ўғитлар солиш, зараркунандаларга қарши захарли моддаларни кўплаб қўллаш мелиорация ишларини нотўғри бажариш натижасида ер остидаги сизот сувлари ифлосланиб эрозия пайдо бўлмоқда, тупроқ унимдорлиги пасаймоқда, ерлар шўрланиб ишдан чиқмоқда. Пахтачиликда жуда кўп салбий оқибатларни сабаби пахта якка ҳокимлиги туфайли келиб чиқмоқда. Республикамизнинг ижтимоий ва иқтисодий жиҳатдан ривожланишига салбий таъсир кўрсатмоқда. Бу эса экологик вазиятни бузмоқда. Суғориладиган ерларнинг 40-45 фоизига пахта, 55-60 фоизига дон, сабзавот, полиз ва ем-хашак экинларини етиштириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз.

Вилоят қишлоқ хўжалигида асосан яйлов чорвачилиги муҳим тармоқ ҳисобланади. Ҳар йилда ўртача бу тармоқда 100-110 минг т гўшт (тирик вазнда), 315 минг т сут, 186 млн дона тухум, 3063 тонна жун, 323 минг бирлик қорақўл териси, 960 тонна пилла етиштирилади. Жун ва қорақўл терисини етиштиришда вилоят республикада олдинги ўринларда туради. Мамлакатда етиштирилган жуннинг 11,4 фоизи ва қорақўл терисининг 28,3 фоизи айнан шу вилоят зиммасига тўғри келади. Кейинги йилларда интенсив чорвачиликни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Ердан юқори уним билан фойдаланишни таъминлашнинг муҳим воситаси илмий жиҳатдан асосланган деҳқончилик системаларининг қўлланиши билан бир қаторда экин майдонлари структураси ихтисосига мос келадиган қилиб тўғри белгилаш ва уни изчиллик билан мукамаллаштириб бориш, иқтисодий жиҳатдан фойдасиз ва кам ҳосил экинларини тегишли табиий зоналарда энг катта самара берадиган юқори ҳосилли ва жуда қимматли экинлар билан алмаштириб бориш зарур.

Хулоса қилиб айтганда, вилоят қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерлар самарадорлигини ошириш бугунги куннинг долзарб масаласи ҳисобланади. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини кўпроқ етиштириш аҳолини озиқ-овқат масалаларини ижобий ҳал қилишга имконият яратади.

CHEKLANGAN SUV RESURLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING TASHKILY OMILLARI

*Qodirova M.M., Xoliqova M.O.
Navoiy davlat pedagogika institute*

O'zbekiston Respublikasi agrar sohalarida ishlab chiqarish asosan sug'oriladigan yerlarda olib boriladi. Mamlakat qishloq xo'jaligi yalpi mahsulotining 98 foizi sug'oriladigan yerlardan olinmoqda. Bir yilda jami ishlatilayotgan suv resurslarining 90 foizi qishloq xo'jaligida, qolgan qismi esa aholi iste'moli, sanoat, qurilish va xalq xo'jaligining barcha tarmoqlari ehtiyojlari

uchun foydalanilmoqda. Suvga bo'lgan talabning o'sib borayotganligi, aksincha suv resurslari hajmining nisbatan kamayotganligi sharoitida unga nisbatan paydo bo'layotgan qo'simcha talablar asosan qishloq xo'jaligiga berilayotgan suv hisobidan qondirilmoqda.

O'zbekiston xalq xo'jaligi tarmoqlarida foydalanilayotgan suv resurslarining 10-12 foizigina mamlakat hududida shakllanib, qolgan 88-90 foizi qo'shni davlatlardan oqib keladi. Ushbu xususiyat mamlakatda suv resurslaridan foydalanishda o'ta oqilona va tejamli siyosat yuritish zaruriyatini belgilab beradi.

Bozor munosabatlari, mintaqada suv resurslarining cheklanganligi, suvga bo'lgan iste'molchilar talabining muntazam oshib borayotganligi, bundan keyin sarflanadigan suv birligi hisobiga olinayotgan mahsulot miqdori ko'rsatkichi asosiy mezon sifatida qarash zaruriyatini belgilab beradi. Suvdan foydalanishda muhim masalalardan biri-bu ekin turlarini joylashtirishda ularning suvga bo'lgan talabi muddatlarini hisobga olishdir. Jumladan, erta bahorda ekilib, mart, aprel va may, iyun oylarida yig'ib olinadigan ekinlar, kech bahorda ekilib, hosili kuzda yig'ib olinadigan ekinlar va hokazo. Ekinlarni yil davomida suvga bo'lgan talabini e'tiborga olish, kanal va ariqlardan yil bo'yi samarali foydalanilgan holda vegetatsiya davrida ortiqcha suv haydash kanal va ariqlarni tez ishdan chiqisiga olib keladi. Cheklangan suv resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlashning yo'llaridan biri-bu yerlarni 3-4 yilda kapital tekislab turishdir. Yerlarni kapital tekislash orqali quyidagilarga erishish mumkin:

- suv sarfi 2,0-2,5 marotaba qisqaradi;
- yerdan foydalanish samaradorligi oshadi, gektar to'liq bo'lishiga vaqtincha ochiladigan o'qariqlar qisqarishi hisobiga erishiladi;
- sho'r yerlarda sho'r yuvish sifati oshadi, sho'r yuvish uchun sarflanadigan suvning hajmi kamayadi;
- o'simliklarning bir tekis unib chiqishi ta'minlanadi, buning hisobiga hosil bir tekis yetiladi;
- tekislik hisobida paykaldan ko'llagan va chala sug'orilgan yerlar bo'lmaydi;
- sug'orishdan so'ng yerlarning bir tekis yetilishi hisobiga kultivatsiya sifati oshadi.
- tuproq namligini bir tekis ushlab turish va tuproqning yumshoqlik sifatini oshishi hisobiga o'simlikning o'sishi va rivojlanishi 8-10 kunga tezlashadi.

Tahlillarga qaraganda, yuqorida sanab o'tilgan omillar suv sarfini 30-35 foizga kamaytirish, o'simlikning bir tekis o'sishi va rivojlanishi esa hosil sifatini yaxshilash va uning sotish bahosini yuqori bo'lishiga imkon beradi.

Suv resurslaridan yuqori samara bilan foydalanish imkoniyatini yaratuvchi omillar sifatida yana quyidagilarni sanab o'tish mumkin:

- paxta-beda-g'alla almashlab ekish sxemasini qo'llash;
- pushta olib chigit ekish;
- haydov chuqurligiga e'tibor berish;
- qator oralatib sug'orish usulini qo'llash;
- tomchilatib va yomg'irilatib sug'orish usulini qo'llash.

Plyonka ostida mahsulot yetishtirishni joriy qilish birinchidan, suv sarfini kamaytirish, ikkinchidan hosilni ertaroq yig'ishtirib olish, uchinchidan mahsulot sifatini yaxshilash, to'rtinchidan yerni vaqtliroq ekinlardan bo'shatish va beshinchidan suvdan foydalanish samaradorligini oshirishni ta'minlaydi. Eng rivojlangan qishloq xo'jaligi texnologiyasiga ega bo'lgan Xitoyda ushbu texnologiya 1,3 mln gektarda qo'llanilib, suvdan foydalanish koeffitsiyentini 90 % gacha ko'tarishga erishilgan.

Pushta olish va yerlarni chuqur yumshatgichlar yordamida yumshatish agrotexnologik tadbirlarni qo'llash natijasida bahorda yerlarni ekishga tayyorlashga zarurat qolmaydi, tuproqning o'z nomi bilan chigitni undirib olish, ekishni boshqa maydonlarga nisbatan 8-10 kun oldin o'tkazish va suvni tejash imkoniyatini yaratib, ertagi va sifatli hosil yetishtirishni ta'minlaydi. Tahlillarga qaraganda, bunday maydonlarda bir marta vegetatsiya suvi kam beriladi va har bir gektar maydon hisobida 1,2-1,1 ming m³ suv tejab qolinadi.

Rivojlangan davlatlarda suv sarfini kamaytirish uchun tomchilatib va yomg'irlatib sug'orish usullaridan keng foydalanilmoqda. Bu usulda suvni belgilangan me'yoriy miqdorda va o'simlikning holatiga qarab berish mumkin, bir sug'orishda berilayotgan suv hajmini kamaytirish, paykalning ma'lum qismiga qo'shimcha suv berish kerak bo'lsa, uni alohida sug'orish imkoniyati yaratiladi.

Tomchilatib va yomg'irlatib sug'orilgan maydonlarda suv yerga ortiqcha singib ketmaydi, chunki tuproqning namlanish qatlami 40 santimetrdan oshmaydi, o'simliklar ildizining asosiy qismi asosan shu qatlamda joylashadi. Natijada suvni yer ostiga singib ketishining kamayishi, katta maydonlarga suvni kollektorlar va drenajlarga chiqib ketishining oldi olinishi tufayli kollektor-drenajlar ekspluatatsiyasiga sarflanadigan mablag'ni tejash imkonini beradi. Suvni tejab tergab foydalanishni tashkil qilishda suvga baho belgilash va uni undirish muhim ahamiyatga egadir. Bunda suvga nisbatan Tovar sifatida qaralishi oqibatida undan oqilona foydalanish iste'molchilar nuqtai nazaridan birinchi masalaga aylanadi.

Ekinlarni sug'orishda tashlama, zovur va yer osti sug'orishidan foydalanish suv resurslari salohiyatini ishga solishning muhim vositasidir. Ma'lumotlarga ko'ra, daryo suvi bilan sug'orilgan yerlarning har gektaridan 35,4 sentner, aralashtirilgan suv bilan sug'orilganda 30 sentner paxta hosili olish mumkin. Yuqorida sanab o'tilgan cheklangan suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishning tashkiliy omillaridan aksariyati qo'shimcha kapital mablag'lar sarfini talab qilsa, ayrimlari agrar tarmoqda ma'lum darajada tarkibiy o'zgarishlar qilish zaruriyatini keltirib chiqaradi.

КОМПЛЕКСЫ 3,18-О-ЭТИЛИДЕНЛАГОХИЛИНА С ИОНАМИ НЕКОТОРЫХ ДВУХВАЛЕНТНЫХ МЕТАЛЛОВ

*Косымбетов П.Г., Исмаилов Б.М., Султанов А.А.
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха*

Ранее нами было установлено, что кровоостанавливающее действие дитерпеноидов растения рода *Lagochilus* модулировано их суммарным влиянием с ионами Ca^{2+} на коагулирующую способность плазмы [1]. Ионифорная активность исследуемого дитерпеноида по отношению к ионам Ca^{2+} свидетельствует о его возможной избирательности и к катионам щелочноземельных металлов. Для получения более прямых экспериментальных доказательств о комплексообразующих свойствах 3,18-О-этилиденлагохилина с катионами цинка и щелочноземельных металлов, а также для оценки термодинамических характеристик данного процесса нами был использован метод кондуктометрии [2].

Исследование электропроводности солей двухвалентных металлов (Zn^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+}) как в спиртовом растворе, так и в ацетоне в присутствии 3,18-О-этилиденлагохилина подтвердило предположение, что этот дитерпеноид способен образовывать соединения типа координационных [3].

Анализ экспериментальных данных показывает, что с увеличением концентрации исследуемого дитерпеноида электропроводность раствора, содержащего катионы металлов, резко меняется и затем, при определённом соотношении концентрации вещества к концентрации двухвалентных катионов, выходит на плато. При этих концентрационных соотношениях достигается максимальное связывание дитерпеноида с катионами исследуемых металлов. По кривым титрования в области максимального связывания дитерпеноидом катиона были рассчитаны количественные характеристики их комплексообразования: константы комплексообразования (K), свободные энергии Гиббса (ΔG), радиусы комплексов по Стоксу (r) (табл. 1).

Таблица 1.

Количественные характеристики комплексообразования 3,18-О-этилиденлагохилина с двухвалентными катионами в этаноле и ацетоне

Катионы, (10 ⁻³ М)	K×10 ⁴		r (Å)		ΔG (кДж)	
	Этанол	Ацетон	Этанол	Ацетон	Этанол	Ацетон
Ca ²⁺	0,16	0,16	4,90	6,19	-18,28	-18,28
Mg ²⁺	0,06	0,09	5,27	6,07	-15,85	-16,85
Zn ²⁺	0,15	0,07	4,75	6,16	-18,12	-16,23
Sr ²⁺	0,14	0,11	5,45	6,31	-17,95	-17,35
Ba ²⁺	0,11	0,08	5,47	6,25	-17,35	-16,56

Как следует из данных, приведенных в табл. 1, данный дитерпеноид способен формировать комплексы со всеми изученными двухвалентными катионами, как в этаноле, так и в ацетоне, и является комплексоном катионов щелочноземельных металлов. Различные значения констант комплексообразования свидетельствуют о селективности дитерпеноида к отдельным катионам. Избирательность к комплексообразованию для 3,18-О-этилиденлагохилина с двухвалентными катионами убывает в ряду Ca²⁺>Zn²⁺>Sr²⁺>Ba²⁺>Mg²⁺ в этаноле и Ca²⁺>Sr²⁺>Mg²⁺>Ba²⁺>Zn²⁺ в ацетоне.

Литература:

1. П.Г.Косымбетов, Д.С.Казанцева, Р.Х.Зиятдинова, Б.А.Салахутдинов, У.Н.Зайнутдинов, Т.Ф.Арипов. Влияние лагохилина и его производных на скорость свертывания оксалатной плазмы. Докл. АН РУз, 2006, №1, С.46-49.
2. Комиссаренков А.А., Пругло Г.Ф. Кондуктометрия и высокочастотное титрование. Санкт-Петербург, «ГОУ ВПО СПб.», 2009 г., 42 с.
3. Киселёв Ю.М., Добрынина Н.А. Химия координационных соединений. Москва, «Академкнига», 2007 г., 352 с.

О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ДИМРИСТОИЛФОСФАТИДИЛХОЛИНА С 3,18-О-ЭТИЛИДЕНЛАГОХИЛИНОМ И ЕГО Ca²⁺-КОМПЛЕКСОМ

*Косымбетов П.Г., Исмаилов Б.М., Султанов А.А.
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха*

Прямое подтверждение встраивания молекулы 3,18-О-этилиденлагохилина в липидные бислои, сформированных из димристоилфосфатидилхолина, было получено методом дифференциальной сканирующей калориметрии. Выбор димристоилфосфатидилхолина связан с тем, что он является синтетическим аналогом лецитина – основного структурообразующего компонента липидного матрикса биологических мембран [1]. Основными термодинамическими параметрами, характеризующими процесс плавления липидных дисперсий, являются такие величины как: температура фазового перехода (T_n) липида гель-жидкий кристалл, являющаяся энергетической оценкой процесса плавления; полуширина пика (1/2ΔT_n), характеризующая кооперативность процесса плавления; значение общей энтальпии (ΔH), связанного с тепловым эффектом данного процесса [2].

Уменьшение значения общей энтальпии липидных систем в процессе фазового перехода при взаимодействии с мембраноактивными молекулами характеризует исключение части липидов из процесса за счет нарушения их исходной структурной организации при внедрении молекул гостя внутрь бислоя.

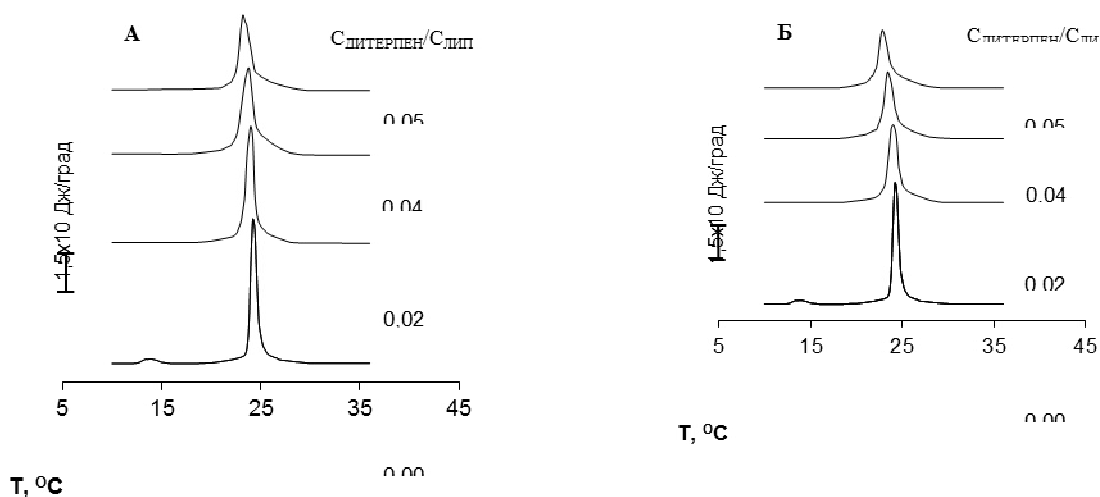


Рис. 1. Термограммы плавления липидных дисперсий, формированных из димристоилфосфатидилхолина под влиянием 3,18-О-этилиденлагохилина (А) и его комплекса с ионами Ca^{2+} в соотношении 1:1 (Б).

Возрастание концентрации 3,18-О-этилиденлагохилина и его комплекса с ионами Ca^{2+} в соотношении 1:1 приводил к последовательному уменьшению значения общей энтальпии процесса плавления. Термограммы плавления образцов мультиламеллярных дисперсий, формированных из димристоилфосфатидилхолина, которые представляют собой симметричные узкие пики с максимумом T_m при температуре $24,3^\circ\text{C}$, показаны на рис. 1. В исследованном концентрационном диапазоне наблюдается зависимость индуцированного дитерпеноидом изменения общей энтальпии (ΔH) фазовых переходов всей совокупности молекул фосфолипида. Это свидетельствует о том, что с увеличением концентрации всё большее количество дитерпеноида встраивается в липидный бислой.

Литература:

1. Albert L. Lehninger. Principles of biochemistry. The 4th Edition, Worth Publisher Inc., 2005.
2. Pooria Gill, Tahereh Tohidi Moghadam, Bijan Ranjbar. Differential Scanning Calorimetry Techniques: Applications in Biology and Nanoscience // *J. Biomol. Tech.*, 2010, N.21(4), P.167–193.

LAGOCHILUS TÚRI ÓSIMLIKLERI TIYKARINDA ALINGÁN DITERPENOIDLARDIŇ IONOFOR QÁSIYETLERIN ÚYRENIW

*Kosimbetov P.G., Ismailov B.M., Sultanov A.A.
Berdaq atındaǵı qaraqalpaq mámleketlik universiteti*

Membrana sózi latinsha membrane – juqa perde degen mánisti bildiredi. Kletka membranasınıń qalınlıǵı ortasha 7 – 10 nm ǵa teń hám ol kletkanı sırtqı ortalıqtan shegaralaydı, zatlardı tańlap ótkiziwsheńlik, iyiliwsheńlik qozǵalıwshańlıq, fagocitoz, energiya payda qılıw, receptorlıq sıyaqlı qásiyetlerge iye. Bul olardıń sırtqı ortalıqtan shegaralaydı, zatlar tańlap ótkiziwın táminleydi hám de hár túrli sırtqı tásirlerden qorǵaydı. Membranada kem baylanǵan noelektrostatik, penferik beloklar hám lipidke baylanǵan integral beloklar (kóbirek bólimi) fermentativ, transport (zatlar hám ionlar tasılıwın) regulyator hám struktura sıyaqlı funkciyalardı táminleydi. Membranada belok molekulları uglevodlar menen glikoproteinlerdi eki lipidler menen birigip, lipoproteinlerdi payda qıladı. Beloklar kletkanıń qurǵaq massasınıń 10 – 15% in, lipidler 25 – 75% in quraydı. Lipidler ádette 14 – 22 uglerod atomlarınan ibarat bolıp,

fosfolipidler, glikolipidler hám steriodlardan quralǵan. Fosfolipidler eki bólimnen: bas bólimi, yaǵnıy polyarlangan gidrofil hám gidrofob artqı bólimlerden quralǵan. Bas bólimi fosfor kislotası qaldıǵı, gidrofob bólimi uglevodorodlar qaldıǵınan quralǵan. Lipidler kletka membranasında eki qabat (qalınlıǵı 3,5 – 4,0 nm) payda qılıp jaylasadı.

Biomembranalar tańlap ótkiziwsheńlik, iyiliwsheńlik, qozǵalıwsheńlik, fagocitoz, energiya payda etiw, receptorlıq sıyaqlı qásiyetlerge iye. Biomembranalar aktiv sistema, ol kletkalardıń sırtqı ortalıq penen óz-ara qatnasların, hár túrli zatları, solardan ionları tańlap sırtqı ortalıqtan ishke kiriwin hám sırtqa shıǵarılıwın gormonlar hám basqa basqarıwshı molekulalardıń baylanıswın, fermentler katalizleytuǵın túrli reakciyalardıń keshiwin, elektr impulsardıń payda bolıwın hám ótkiziliwin támiynleydi. *Lagochilus* túri ósimlikleri tiykarında alınatuǵın diterpenoidlardıń ionofór qásiyetlerin úyreniw ushın olardıń qosqatlamlı lipid membranalar ótkiziwsheńligine tásiiri úyrenildi. Tájiriybelerde lipid qosqatlamnıń ótkiziwsheńligi membranani juwıp turıwshı eritpege qosılǵan anıq bir diterpenoidqa baylanıslı ekenligi kórsetildi. Lipid membranani juwıp turıwshı eritpede bir yamasa eki valentli elektrolitler bolıwına qaramastan, eksperimental yacheykaǵa lagoixilin hám onıń lagoden, lagoxirzin, 3,18;15,16-di-O-Izopropilidenlagoxilin, lagoxirzidin hám 3,18-O-Izopropilidenlagoxirzin sıyaqlı tuwındıların (200 mkM koncentraciyaǵa shekem) qosılǵanında qosqatlamlı lipid membrananiń ótkiziwsheńligi ózgermedi. Lekin, 3,18-O-etilidenlagoxilin eritpege qosılǵanda qosqatlamlı lipid membrananiń ótkiziwsheńligi, 2-5 mkMden baslap, onıń koncentraciyasına baylanıslı túrde artıp bardı. Ádette qosqatlam ótkiziwsheńliginiń artıwı bul biologiyalıq aktiv zattı membranani juwıp turıwshı eritpege qosqan waqıttan baslandı. Qosqatlam ótkiziwsheńliginiń aqırǵı mánisi otceklardıń birewine yamasa ekewine de diterpenoid qosılıwına baylanıslı boldı. Eki tárepine de qosılǵanda ótkiziwsheńlik bir qansha joqarı mániske iye boldı. Qosqatlamlı lipid membrananiń maksimal ótkiziwsheńligi 3,18-O-etilidenlagoxilin ushın 55 mkM koncentraciyalarında gúzetildi. Bul diterpenoid penen inducirlegen lipid qosqatlamnıń ótkiziwsheńliginen derek berdi.

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРИРОДНЫХ ВОД ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Кутлымуратова Г.А.

Нукусский государственный педагогический институт им.Ажинияза

В последние годы в связи с резким увеличением потребления воды и интенсивным преобразованием природных ландшафтов, наиболее актуальной проблемой явилась оценка антропогенных изменений гидрологического режима водных экосистем и контроля состояния водных ресурсов в регионе Южного Приаралья. Вместе с тем значение антропогенеза водных экосистем в современных экологических условиях определяется его важнейшим аспектом, характеризующим взаимоотношения человека с окружающей средой.

Водные экосистемы играют определенную экологическую роль. Для эффективного использования водных ресурсов необходимо иметь надежное представление о тех изменениях в гидрологическом режиме, которые уже произошли под влиянием хозяйственной деятельности, и о тех последствиях, к которым могут привести планируемые на водосборах мероприятия, преобразующие условия формирования и стоков речной воды.

В последние годы из-за увеличения сброса биогенных веществ с различными бытовыми и сельскохозяйственными стоками в водоемы и водотоки Каракалпакстана, в них возникли своеобразные нарушения гидрохимического и гидробиологического режима. Как известно, изменение водного режима за счет естественных межгодовых климатических изменений, а также за счет предполагаемых водохозяйственных мероприятий может привести к нарушениям сложившихся в водоемах равновесий между

поступлением и выносом биогенных элементов и органических веществ и отсюда к таким нежелательным последствиям, как эвтрофирование водоемов и водотоков, а также ухудшение качества водных ресурсов в целом.

В зависимости от наличия фактического материала для оценки антропогенных нагрузок на водные экосистемы применяются методы количественной оценки влияния факторов на гидрологический режим, включающий в себя следующие группы: методы, основанные на исследовании многолетних колебаний стока в совокупности с анализом изменений естественных климатических факторов и развития хозяйственной деятельности; методы активного эксперимента. Ко второй группе относятся изучение гидроэкологических характеристик и количественной оценки степени воздействия хозяйственной деятельности. По своему сочетанному характеру эти методы позволяют выявить роль отдельных антропогенных факторов, таких как, агротехнические мероприятия, оросительные и осушительные мелиорации, определяющие особую роль в изменении характера водного режима и загрязнения водных экосистем.

В условиях интенсивного антропогенного воздействия разнообразия состава сточных вод, сбрасываемых в водоемы и водотоки, затрудняет получение полной и надежной информации об уровне загрязненности всеми вредными веществами. Качество природных вод, т.е. степень их пригодности для практического использования определяются составом и количеством растворенных и взвешенных веществ, микроорганизмов и гидробионтов. Соответственно оценка качества природных вод может производиться по химическим, физическим, бактериологическим и биологическим показателям. Оно включает общие требования к качеству воды, состоящие из несколько показателей физического состояния, химического и бактериологического состава (температура, взвешенные вещества, минерализация, водородный показатель, растворенный кислород, БПК, хлориды, сульфаты, возбудители заболеваний и т.д.). Изменения гидрогеологической обстановки часто вызывают преобразованных экосистем создает особую антропогенную динамичность окружающей природной среды и здоровья населения.

МЕЛИОРАЦИЯ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПЕСЧАНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Мамутов Н.К.

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха,

Однотипность развития опустынивания, спровоцированных антропогенными, зоогенными, климатическими и прочими факторами проявляется на площадях с равнинным или пологоволнистым рельефом. Однотипность развития очагов опустынивания позволяет принять критерии допустимого обарханизания поверхности, за пределами которого уже идет спонтанное развитие процесса. Критической может считаться площадь занятая барханными песками в пределах 15-18%, при различной степени деградации растительного покрова на площади 70-75%. В то же время на песчаной поверхности с осложненным рельефом (крупные заросшие грядовые пески, останцы, старицы и пр.) влияние различных факторов на процессы опустынивания (деградацию) ослаблены и носят локальный характер. Здесь сама орография местности препятствует развитию дефляционных процессов, ослабляет формирование новых эоловых форм.

В Центральной Азии естественный цикл зарастания подвижных эоловых форм завершается за 80-90 лет, когда формируется фитоценоз, близкий или аналогичный фоновому. Мелиорация деградированных пастбищных угодий включает -первичную

агролесомелиоративную адаптацию деградированных пастбищ и дальнейшее управление агроресурсным потенциалом через комплексную мелиорацию.

На первом этапе создаваемые агролесомелиоративные насаждения обеспечивают общую противодефляционную устойчивость территории. Защитные насаждения из древесно-кустарниковой растительности выполняют роль биокаркаса. Общая их площадь на мелиорируемой территории не превышает 3-6%.

На стабилизированных площадях без вмешательства человека чрезвычайно медленно протекают вторичные восстановительные сукцессии травянистого яруса. Флора его формируется из случайного набора малопродуктивных и практически не поедаемых видов. Даже в 60-летнем возрасте эти растения остаются доминирующими в травянистом покрове.

Для направленного развития сукцессий или иного использования земель предусмотрен второй этап, когда через комплексную мелиорацию на защищенных землях создаются либо высокопродуктивные пастбищные угодья, либо их использование ориентировано под другие виды сельскохозяйственных угодий (растениеводство, садоводство, виноградарство, бахчеводство и т.д.).

Применительно к задачам реконструкции растительности и повышения продуктивности аридных пастбищ целесообразно использовать концепцию адаптивной стратегии жизненных форм и цено типов растений. Это возможно, если они конструируются по типу естественных зональных биоценотических структур для сочетания видов кормовых растений с различной стратегией жизни. Такие пастбищные агрофитоценозы представляют собой полидоминантные сообщества, состоящие из виолентных деревьев и эксилерентных растений, главным образом однолетников.

Для указанных целей целесообразно использовать также и принципы дифференцирования экологических ниш и принципы взаимодополняемости видов в процессе формирования пастбищных сообществ.

Таким образом, в заключение необходимо отметить, что при проведении фитомелиоративных работ и создании пастбищных экосистем Южного Приаралья напрашивается более общий вывод о необходимости использования всех типов взаимной дополняемости видов или по возможности большей их части, чтобы достичь максимального кооперативного эффекта при фитомелиорации деградированных пустынных экосистем.

ОСОБЕННОСТИ ВОЗРАСТНОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ПРИАРАЛЬЕ

Мираметова Н.П., Кутлымуратова Г.А.

Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза

Закономерности гетерохронизма морфофункционального развития организма на отдельных этапах и в целостном цикле онтогенеза с учетом его индивидуально-типологических особенностей и экологических условий проживания являются недостаточно изученными проблемами биологии человека. Одним из проявлений индивидуально-типологической (биологической) изменчивости организма человека можно рассматривать длину тел. Наименее изученными являются вопросы индивидуальной изменчивости ростовых процессов. Размеры тела, по мнению ряда авторов, не могут не отразиться на морфофункциональном состоянии организма.

Основная цель данного сообщения - изучение морфофункционального гетерохронизма возрастного развития детей 6-10 лет с учетом пола, календарного и

биологического возраста, постоянно проживающих в экологически неблагоприятных условиях Приаралья (Республики Каракалпакстана).

В основную задачу исследования входило изучение морфофункциональных показателей организма детей 6-10 лет с различными темпами ростовых процессов. Определялись тотальные размеры тела: длина (см) и масса тела (кг), окружность грудной клетки (см), поперечные и обхватные размеры (см), толщина кожно-жировых складок (см). Для установления связи между антропометрическими признаками определяли следующие индексы: Пинье (Pignet I). Отметим, что темпы индивидуального развития оценивались по результатам измерения длины тела, сравнения с возрастными средними показателями обследуемой группы. Исследованиями показано существенное отличие по величине и динамике массы тела у детей с различными темпами ростовых процессов. По нашим данным 48 % детей характеризовались относительно низкой массой тела, и лишь у 8,2% обследованных выявлен ее избыток.

Анализ данных по величине окружности грудной клетки показал существенное отставание ОГК у детей III группы во всех возрастах. Между представителями I и II групп значимые отличия выявлены лишь в возрасте 9-10 лет, что может объясняться как более интенсивным развитием дыхательной мускулатуры у высокорослых детей, так и большим числом детей с избыточной массой тела. Выявлена зависимость типа конституции тела от скорости ростовых процессов.

Таким образом, данные об особенностях развития высокорослых и низкорослых детей целесообразно учитывать при организации учебно-воспитательного процесса в школьных учреждениях, в спортивных школах, при разработке программ по физическому воспитанию детей и требований к их физической подготовленности, при планировании мероприятий по сохранению здоровья детей в общеобразовательных учреждениях.

РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫХ ВО ФЛОРЕ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Молдекова И. Ж.

Актюбинский региональный государственный университет
им. К. Жубанова, г.Актобе, Республика Казахстан

Среди глобальных проблем охраны природной среды одной из наиболее острых является сохранение биологического разнообразия планеты. Это прежде всего касается редких видов любой флоры.

Редкими растениями принято считать растения, редко встречающиеся на территории. Список редких и исчезающих видов растений Казахстана первоначально был представлен в Красной книге страны, Часть 2: Растения (1981) и затем в Красной книге СССР (1984).

Изучение нами семейства бобовых во флоре Актюбинской области выявило 17 видов редких и исчезающих растений. Это такие виды как,

Astragalus aktiubensis Sytin., *Astragalus brachypus* Schrenk. *Astragalus glycyphyllos* L., *Astragalus helmii* Fesch., *Astragalus mugodsharicus* Bunge, *Astragalus salugineus* Kar.et Kir., *Astragalus subarcuatus*. M. Pop., *Astragalus timerensis* M.Pop., *Astragalus ustiurtensis*, *Astragalus zingeri* Korsh., *Genista tinctoria* L., *Glycyrrhiza korshinskyi* Grig., *Hedysarum grandiflorum* Pall., *Hedysarum razoumovianum* Fisch., *Hedysarum tsherkassovae* Knjasev sp.nov., *Medicago komarovi* Vass., *Oxytropis mugodsharica* Bunge (Айпеисова, 2011; Айпеисова, Утарбаева, 2016).

Анализ данных видов по классификации Международного Союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП) с дополнениями по Р.В. Камелину показал следующую

картину: Статус 2(U) -уязвимые имеют такие виды как, *Astragalus timerensis* M.Pop. – *Астрагал темирский*, *Astragalus aktiubensis* Sytin . – *Астрагал актюбинский*, *Astragalus zingeri* Korsh. – *Астрагал Цингера*, *Hedysarum tsherkassovae* Knjasev sp.nov – Копеечник Черкасовой.

Статус 3(R) – редкие, встречающиеся в немногих местонахождениях, -это *Astragalus brachypus* Schrenk. – *Астрагал коротконогий*, *Astragalus salugineus* Kar.et Kir.- *Астрагал солончаковый*, *Astragalus helmii* Fesch. – *Астрагал Гельма*, *Medicago komarovi* Vass. – *Люцерна Комарова*, *Oxytropis tugodsharica* Bunge - *Остролодочник мугоджарский*, *Astragalus subarcuatus*. M. Pop. – *Астрагал почти дугообразный*. *Glycyrrhiza korshinskyi* Grig. Солодка Коржинского, *Genista tinctoria* L. – Дрок красильный, *Hedysarum grandiflorum* Pall. – Копеечник крупноцветковый,

Статус 4(I) - неопределенные. это такие виды как, *Astragalus ustiurtensis* Bunge – *Астрагал устьуртский*, *Hedysarum razoumovianum* Fisch. et Helm. – *Копеечник Разумовского*.

Как видно, из выше изложенного, наибольшее количество видов имеют статус редких 3(R). Все выше указанные виды нуждаются в природоохранных мерах на произрастающих территориях Актюбинской области.

Литература:

1. Айпеисова С. А. Редкие и исчезающие растения Актюбинской области – Актобе. 2011. – 165 с.
2. Айпеисова С.А. и Утарбаева Н.А. Актобе урбанофлорасының өсімдіктер ресурстары, олардың шаруашылық маңызы және оларды қорғау // Материалы международной научно-практической конференции «КОЗЫБАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2016: Перспективы развития науки и образования», 2. - С. 108-110.
3. Красная книга Казахской ССР. – Алма-Ата: Наука, 1981. – Ч.2: Растения. – 262 с.
4. Красная книга СССР. – М.: Лесная промышленность, 1984. – Т.2. – 480 с.

ОРОЛБҮЙИ ЭКОЛОГИК ХОЛАТИНИ БАРҚАРОРЛАШТИРИШДА ФИТОМЕЛИОРАТИВ ТАДБИРЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ.

Назаров Х.Т., Хайитбаев А. И., Каримов Ю.Т., Бозорова Д.Н.
Самарқанд давлат университети

Марказий Осиё мамалакатларини ташвишлантириб келаётган минтақавий экологик муаммоларидан бири бу - Орол денгизи сув сатҳининг пасайиши оқибатида юзага келган экологик танг ҳолатдир. Орол муаммосининг экологик ва ижтимоий-иқтисодий оқибатлари кечиктириб бўлмайдиган чора-тадбирларни амалга оширишни талаб қилмоқда.

Оролбўйи худуди ўзининг хилма-хил флора ва фаунасига эга бўлган ўзига хос экосистема эди. Орол денгизи ва Оролбўйида 1960-йиллар маълумоти бўйича 38 турдаги балиқ ва камёб ҳайвонлар мавжуд бўлган. Жумладан жайронлар 1 миллион бошгача етиб, ўсимликларни 638 тури мавжуд бўлиб, ўзига хос экосистемани ташкил этган. Ҳозирги кунга келиб эса кўл ҳавзасида учрайдиган эндемик балиқ турларининг бирортаси сақланиб қолмаган.

Тўқайзорлар майдони шўрланишнинг кучайиши ҳисобига деярли ярим баробарга қисқариб кетган бўлиб, бу ўсимликлар биохилма-хиллигини ўзгаришига сабаб бўлмоқда. Натижада тўқай ландшафтлари учун хос бўлган ҳайвонот дунёси учун худуд ва озуқа муаммоси юзага келиб, озукланиш занжирида узилишлар вужудга келиб, уларнинг ҳам турлари камайиб бормоқда.

Орол денгизининг қуриган қисмидан Мўйноқ шаҳри ва унинг атрофидаги ҳар бир гектар майдонга 1000 кг гача ҳар хил тузларнинг учиб келиши кузатилмоқда. Бу ҳолат эса қишлоқ хўжалиги ерларининг шўрланиши ва тупроқ ҳолатини ёмонлишуви оқибатида ҳосилдорликни пасайиши, қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни камайиб кетишига олиб келди.

Экологик муаммоларни кескинлашуви ижтимоий-экологик муаммоларни келтириб чиқарди. Худудда истиқомат қилувчи қарийиб 5 млн аҳоли орасида бошқа худудларга нисбатан ҳар хил туз тўпланиши билан боғлиқ бўлган касалликлар икки марта кўпроқ учрайди. Бунинг сабабларидан бири аҳолининг асосий қисми истеъмол қилаётган ер ости сувларининг минераллашганлик даражасининг 5-6 промиллегача, баъзи худудларда эса 10 промиллегача кўтарилганлигидир.

Мўйноқ шаҳрининг Орол денгизи билан боғлиқ ишлаб чиқариш тармоқлари, хусусан қамиш-селлюлоза заводи, Мўйноқ консерва заводи бутунлай ўз фаолиятини тўхтатган. Экологик шароитнинг ёмонлашиши ва меҳнат ресурслари учун иш ўринларининг қисқариши натижасида эмиграция даражаси ортиб бормоқда.

Оролбўйидаги экологик ҳолатни кескинлашиши сабабли оғирлаштираётган энг долзарб муаммо бу кўлнинг чекинган худудларидан кўтарилаётган ҳар хил чанг ва тузларни атмосферага кўтарилиши ва атрофга тарқалишидир. Шимол ва шимоли-шарқдан эсувчи доимий шамоллар натижасида 20-25м/с тезликда чанг ва тузлардан иборат шамоллар тез-тез такрорланиб туради.

Орол денгизи қуриган қисмидан ҳар хил чанг ва тузлар кўтарилишининг олдини олиш учун фитомелиоратив тадбирларни амалга ошириш, яни полосали ўсимликлар плантацияларини яратиш таклиф қилинади. Бу жараён бир неча босқичли фитомелиоратив чора-тадбирлар ва гидротехник иншоотларни барпо этишни ўз ичига олади.

Биринчи босқич фитомелиоратив чора-тадбирлар Орол денгизининг қуриган қисмида ёй шаклидаги шўрхок-чўл ўсимликлари (шўра, шувок, шўр ажрик) полосаси, иккинчи босқичда эса дарахт-бута (қора саксовул, жузғун, қуёнсуяк) ўсимликлар полосаси, учинчи босқичда эса ер ости сувлари сатҳини пасайтиришга ёрдам берувчи жийда, тўранғил, тол каби дарахтлар полосасидан ташкил топган агрофитосеноз ташкил этиш мақсадга мувофиқдир.

Ушбу ўсимлик полосаларини Судочье, Жалтирбас, Рибаче каби кўлларнинг шимолий қисми бўйлаб жойлаштириш уларни сув билан таъминлаш муаммосини ҳал қилади. Ушбу фитомелиоратив тадбирлар натижасида Оролбўйи худудида чорвачиликни, хусусан қорақўлчиликни ривожлантириш учун кенг озуқа захираси яратилади. Чунки, шўрхок-чўлларда ўсадиган шувок, шўра, шўр ажрик каби ўсимликлар қорақўл қўйлари учун асосий озуқа вазифасини бажара олади.

Мўйноқ тумани худудидаги аксарият шўрланган худудларда агротехник чора-тадбирлар ўтказган ҳолда кунгабоқар, маккажўхори, беда етиштиришни йўлга қўйиш ва кўпайтириш шўрланган ерлардан интенсив фойдаланиш имконини беради.

Қуйи Амударё минтақасидаги захкаш ва сизот сувларидан интенсив фойдаланган ҳолда, кичик сунъий кўлларни барпо этиш орқали маҳаллий микроклимат континенталлик даражасини пасайтириш лозим.

Юқорида кўриб чиқилган чора-тадбирларни изчил давом эттириш, уларнинг кўламини ошириш бугунги кунда кечиктириб бўлмайдиган долзарб вазифалардан бири бўлиб, худудда экологик мувозанатга эришиш ва табиатни муҳофаза қилиш масаласига жиддий эътибор қаратиш орқали Оролбўйи худудида экологик ва ижтимоий барқарорликни таъминлаш мумкин.

JAHONDA EKOLOGIK HAMKORLIKNING ZARURIYATI

Negmatov S.Q.

Navoiy davlat pedagogika instituti

XXI asr insoniyatning rivojlanishi tarixida tub burilish asri bo'lishi shubhasizdir. Insoniyatning yashash muhiti bo'lgan biosferadagi hayot sharoitlarini kelajak avlodlarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda saqlab qolish zarurdir. Buning uchun misli ko'rilmagan sa'y-harakatlarni amalga oshirish talab qilinadi.

Atrof-muhitni ifloslanishdan saqlash, aholini ichimlik suvi, ekologik toza oziq mahsulotlari bilan ta'minlash, biologik xilma-xillikni asrash, iqlim o'zgarishlarining oldini olish, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish dolzarb muammolar hisoblanadi va ularni ijobiy hal qilish insoniyatning kelgusi taraqqiyotini belgilaydi.

Yer sayyorasi insoniyatning umumiy yashash joyi, yagona uyi hisoblanadi va yer yuzida ekologik halokatni bartaraf qilish mavjud 200 dan ortiq davlatlarning, 7,5 mlrd. ga yaqin insonlarning umumiy vazifasidir. Mavjud ekologik muammolarni hal qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish xalqaro kelishuv asosida, umumjahon miqyosida amalga oshirilgandagina o'z samarasini berishi mumkin. Davlatlararo hamkorlikning zarurligi sayyoramizda biosferaning yagonaligidan va insonlarning ta'siri hech qanday davlat chegaralari bilan cheklanmasligidan kelib chiqadi. Oxirgi yillarda insoniyatni tashvishga solayotgan ko'plab mintaqaviy va umumsayyoraviy ekologik muammolar faqatgina davlatlararo hamkorlik yo'li bilan hal qilinishi mumkinligi ma'lum bo'lib qoldi.

Hozirgi vaqtda tabiatni muhofaza qilish sohasidagi hamkorlikning ikki asosiy shakli ajratiladi:

- Atrof-muhitni muhofaza qilish va resurslardan oqilona foydalanishga qaratilgan ikki tomonlama va ko'p tomonlama shartnoma va konvensiyalar;
- Xalqaro ekologik tashkilotlar faoliyati.

Turli davlatlarning atrof muhitni muhofaza qilish sohasidagi faoliyatini muvofiqlashtirish uchun davlatlararo shartnomalar va konvensiyalar keng qo'llaniladi. Bunday hamkorlik dastlab XIX asrning birinchi yarmida hayvonot dunyosidan foydalanishni tartibga solish yo'nalishida vujudga kelgan. Ayniqsa, ko'chib yuruvchi hayvonlarni muhofaza qilishga katta e'tibor berilgan. Faqatgina baliq, kit va boshqa okean hayvonlarini ovlashni tartibga solish haqida 70 dan ortiq shartnomalar, konvensiyalar mavjud. Kitlarni ovlashni cheklashga oid birinchi xalqaro konvensiya 1931-yilda tuzilib, unda Anktarktida atrofidagi suvlardan har yili 15 mingdan ortiq kit ovlanmaslik ko'rsatilgan edi.

Ikkinchi jahon urushidan keyingi vaqtda tabiatni muhofaza qilishga oid 300 ga yaqin turli shartnoma va konvensiyalar tuzilgan. Ularning orasida 1963-yili Moskvada tuzilgan atmosfera, suv osti kosmik fazodagi yadro sinovlarini ta'qiqlash haqidagi shartnoma alohida ahamiyatga ega.

1973-yilda nodir hayvon va o'simlik turlari bilan savdo qilishni chegaralash to'g'risidagi (SITES) xalqaro konvensiya tuzildi.

1972-yili Stokgolmda atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha o'tkazilgan Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT)ning I-Umumjahon konferensiyasida 5 iyun Xalqaro tabiatni muhofaza qilish kuni deb e'lon qilingan. 1973-yili Londonda dengizlarni neft va boshqa zaxarli ximikatlar bilan ifloslanishining oldini olish yuzasidan yangi Xalqaro konvensiya qabul qilindi. 1978-yili Ashxabodda o'tgan Xalqaro Tabiatni Muhofaza qilish Ittifoqi (XTMI) bosh assambleyasida jahon tabiatni muhofaza qilish strategiyasi qabul qilindi.

1982-yil BMTda Tabiatni muhofaza qilishning umumjahon Xartiyasi qabul qilindi. Bu muhim hujjatlarda tabiatni muhofaza qilishning prinsiplari va ko'p yilga mo'ljallangan asosiy yo'nalishlari belgilab berilgan.

Атроф-муhitga inson ta'sirining kuchayishi 1985-yili Venada ozon qatlamini muhofaza qilish konvensiyasi, 1992-yili Rio-de-Janeyroda biologik xilma-xillikni saqlash, iqlimning o'zgarishi, cho'llashish bo'yicha va boshqa konvensiyalarning tuzilishiga sabab bo'ldi.

Атроф-муhitni muhofaza qilish sohasida hamkorlik turli davlat va nodavlat tashkilotlari faoliyatida ham amalga oshiriladi. Bunday hamkorlik maqsadlari, tuzilishi va faoliyati bilan farqlanadi, hamkorlik xarakteriga ko'ra ikki tomonlama yoki ko'p tomonlama, regional va subregional bo'lishi mumkin.

BMT atroф-муhit muhofazasi masalalariga katta ahamiyat beradi. BMTning 1972-yilda tuzilgan atroф muhit bo'yicha maxsus dasturi - YUNEP xalqaro hamkorlikni amalga oshirishda muhim rol o'ynaydi. 1948-yili tuzilgan nodavlat tashkilot - Tabiatni Muhofaza qilish Xalqaro Ittifoqi (TMXI) yuzdan ortiq davlatlar, 300 ga yaqin milliy, davlat va jamoat tashkilotlarini birlashtiradi. Hozirgi vaqtda tabiat muhofazasi sohasida 250 dan ortiq yirik xalqaro nodavlat tashkilotlari faoliyat ko'rsatmoqda. BMTning fan, maorif, ta'lim va san'at masalalari bilan shug'ullanuvchi tashkiloti - YUNESKOning 14 loyihadan iborat "Inson va biosfera" dasturi ko'p yillardan beri xalqaro hamkorlikda amalga oshirilayotgan eng yirik dasturlardan biridir.

TMXI 1966-yildan xalqaro "Qizil kitob"ni e'lon qilib keladi. Butun dunyoda biologik resurslarni himoya qilishda uning ahamiyati kattadir.

Tabiat va jamiyat o'rtasidagi munosabatlar eng ziddiyatli bosqichiga yetgan hozirgi davrda atroф muhitni muhofaza qilish sohasida barqaror xalqaro hamkorlikni yanada rivojlantirish maqsadga muvofiqdir. "Markaziy Osiyoda Orolni qutqarish xalqaro fondi", Markaziy Osiyo mintaqaviy ekologik markazi va boshqa tashkilotlar faoliyat olib bormoqda.

Jahon bo'yicha ekologik ta'lim va tarbiya tegishli darajada yo'lga qo'yilgan va atroф-муhitni muhofaza qilish uchun yetarlicha mablag' sarflanadigan mamlakatlarda inqiroz vaziyatlari tugatiladi va barqaror rivojlanish yo'liga o'tiladi.

Adabiyotlar:

1. To'xtayev A.S. Ekologiya. Toshkent, O'qituvchi, 2001.-104 bet.
2. Tursunov X.T., Raximova T.U. Ekologiya (o'quv qo'llanma). T.: 2006. -105-106 bet.

КОНТРОЛЬ ЗА ОХРАНОЙ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

*¹Реймов А.Р., ²Атаназаров К.М., Пирматов Ф.Н- талаба
¹Государственный комитет по экологии и охраны природы РК.
²Каракалпакский государственный университет им. Бердаха*

В целях рационального использования и охраны водных ресурсов госинспекторами проводилась агитационно-пропагандистская работа среди населения республика. За истекший период (2015-2016 гг) в республике случаев залповых сбросов и аварийных загрязнений водных объектов, приостановка цехов, агрегатов, предприятий не зарегистрирована.

В республике за счёт лимита на 1 января 2016 года для регулярного обеспечения речными и коллекторными водами озер рыбохозяйственного значения было следующим объемом.

1. Из магистральных каналов поступило:
 - Озера Дауыткуль - 81,86 млн. м³
 - Озера Судочье - 168,012 млн. м³
 - Озера Караджар - 206,01 млн.м³ 455,882 млн. м³
2. Из магистральных коллекторов:
 - Озера Жалтырбас - 606,92 млн. м³
 - Приаралье - 121,15 млн.м³

- Озера Судочье - 454,15 млн.м³
- Озера Каратерен - 92,59 млн. м³
- Озера Машанкуль - 43,26 млн. м³ 1318,44 млн. м³

3. Ниже Тахиаташского гидроузла:

- Из реки Амударья - 6245,192 млн. м³ воды.

Бассейн реки Амударья располагает значительными водными ресурсами. Основные направления использования водных ресурсов бассейна искусственное орошение, гидроэнергетика, нужды промышленности коммунального хозяйства, улучшение санитарно-экологического состояния озер и каналов низовья Приаралья. Для контроля за качеством вода реки Амударьи на территории Республики Каракалпакстан ниже Туямуюнского гидроузла установлены 4 створов: Туямуюн, Кипчак, Саманбай, Кызылджар.

Первый створ расположен в 8 км ниже Туямуюнского водохранилища и относится к 4 категории. Створ Кипчак расположен в 12 км выше Тахиаташского гидроузла (3 категория). Створ Саманбай расположен в 12 км ниже Тахиаташского гидроузла, а ствол Кызылджар 2,5 км выше ответвления протока Акбашлы (4 категория). Пробы отбираемые во всех створах консервируются и отправляются в город Ташкент ЛНЗВ УзВНЗНС для проведения химических анализов. Химический состав вода реки Амударьи на территории деятельности Узгидромета формируется в значительной степени под влиянием загрязнения, поступающих в реку с территории республики Туркменистан (Чарджоуской области), а также с территории Бухарской Кашкадарьинской, Сурхандарьинской, Хорезмской областей, с Республики Каракалпакстан под влиянием сельскохозяйственных стоков, а также сточных вод предприятий городов Термеза, Карши, Чарджоу. Во все фазы гидрологического режима по химическому составу, вода относится к хлоридному классу (резко сульфатному). Наиболее загрязнена река у пункта Термез и Нукус.

Качество поверхностных вод в значительной степени ухудшается из-за возврата в реку с орошаемых земель, вод с повышенной минерализацией, загрязненной пестицидами, неорганическими удобрениями, а также сбросами неочищенных и недостаточно очищенных промышленных и хозяйственных бытовых стоков из верхнего и среднего течения реки Амударьи.

Кроме этого в связи с переходом на индустриальную технологию сельскохозяйственных культур, как рис, хлопок и т. д. речная вода сильно загрязнилась остатками минеральных удобрений (азот аммония, азот нитрит, азот нитрат) и различными остатками хлорорганическими ядохимикатами, пестицидами и др., а также тяжёлыми элементами (мышьяк, хром, цинк, железо и т.д.).

АФРИКАНСКИЙ СОМ (*CLARIAS GARIEPINUS*) – НОВЫЙ ВИД В РЫБОВОДСТВЕ КАРАКАЛПАКСТАНА

Темирбеков Р.О., Аденбаев Е., Мусаев А.К., Исраилова И.О.

Каракалпакский научно-исследовательский институт

естественных наук ККО АН РУз

В настоящее время большое внимание уделяется развитию рыбоводства как прудовому, пастбищному, так и садковому. Для разведения рыбы, в первую очередь необходимо выбрать вид посадочного материала и условия его выращивания. На сегодняшний день в наших условиях разводятся такие местные промысловые виды - как карп, белый амур, белый и пестрый толстолобики. Для выращивания этих видов до товарного веса необходимо 2-3 года, в то время как африканский сом достигает товарного веса за 6-8 месяцев.

В целях обеспечения рыбными продуктами населения в короткие сроки можем рекомендовать африканского сома - *Clarias gariepinus*.

Характеристика вида: тело сильно сжатое в направлении хвостового плавника, спинной и анальный плавники состоят исключительно из мягких лучей. Голова большая, сильно сжатая, имеет сильный костный панцирь и 4 пары длинных усов. Имеется наджаберный орган. Бывает разных оттенков цвета (от чёрного до светло-коричневого).

Требования к среде обитания:

Температура воды: от 18 до 35°C, размножение: более 18°C, кормление: более 20°C.

Температура воды для инкубации икры 17– 32°C, оптимальная температура инкубации и роста 28 - 30°C.

Соленость: 0 – 12 промилле, оптимум 0 – 2.5 промилле.

Кислород: 0 – 100% насыщения. Выносит долгосрочное или полное отсутствие растворенного кислорода в воде. Активно пользуется атмосферным кислородом, который может удовлетворить потребность в кислороде у половозрелых рыб на 100%.

Уровень pH: широкий предел толерантности с 6 до 8,5, летальный менее 4 или более 11.

Плотность посадки: широкий предел толерантности. В фермерских условиях количество рыбы доводят до 500 – 800 кг рыбы/ куб.м.

Африканский сом легко приспосабливается к условиям бассейнового выращивания. У него высокая устойчивость к дефициту кислорода и есть возможность его выращивания при больших плотностях посадки. Он устойчив к высокой мутности воды, прост в размножении, устойчив к заболеваниям. Разработаны простые и выгодные программы для его кормления.

На базе Каракалпакского научно исследовательского института естественных наук проводятся исследовательские работы по разведению этого вида в разных условиях – прудовых, садковых и в бассейнах.

В наших условиях эту рыбу можно выращивать в теплых водах артезианских скважин, а также весной в естественных условиях, когда температура воды в пруду достигает +23-+25°C посадить малька африканского сома весом 5-10 гр., до осени эта рыба наберет товарную массу от 1,5 кг до 2 кг.

Таким образом, новый вид рыбы очень хорошо приспосабливается в условиях Каракалпакстана и может обеспечить население качественной и питательной рыбопродукцией.

РЕТРОСПЕКТИВА ИССЛЕДОВАНИЙ ИХТИОФАУНЫ АМУДАРЬИ И ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

*Темирбеков Р.О., Аденбаев Е., Мусаев А.К., Исраилова И.О.
Каракалпакский научно-исследовательский институт
естественных наук ККО АН Рз*

В конце XIX начале XX веков, работ, посвященных изучению ихтиофауны Амударьи было немного. Первые научные сведения о рыбах Аральского моря были получены участником посольства в Бухаре и Хиве Г.Меендорфом. В 1873 году М.Н.Богданов в качестве зоолога обследовал низовья Амударьи. Результаты исследований, в частности о рыбах опубликованы в 1882 г.

В 1874 году исследования низовьев Амударьи проводил Н.А.Северцов. В 1886 году Амударью от устья до Петро-Александровска (ныне г.Турткуль) обследовал А.М.Никольский и составил список 14 обитающих здесь видов рыб.

В 1899 г. Л.С.Берг начал всестороннее исследование Аральского моря, особенно в ихтиологическом аспекте. Несколькими изданиями (в 1916, 1923, 1932, 1948 гг.) вышла

его монография «Рыбы пресноводных вод СССР и сопредельных стран», в которой он описывал рыб, обитающих в Амударье.

После организации (1929г.) Аральской рыбохозяйственной станции Всесоюзного института морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО) в бассейне Аральского моря начались регулярные ихтиологические наблюдения. По результатам работы этой станции Г.В.Никольским опубликована монография «Рыбы Аральского моря» (1940).

В 1950 г. опубликован труд Института зоологии АН ССР, посвященный изучению Амударья и прилегающих к ней водоемов. В нем содержится работа Г.Х.Шапошниковой «Рыбы Амударья», в которой автор дает историю формирования ихтиофауны этой реки и ее зональное распределение.

Сведения об истории исследования Аральского моря в географическом, геологическом, биологическом и рыбохозяйственном плане приводят Л.С.Берг (1905-1908), Г.В.Никольский (1940), М.А.Фортунов (1950), Э.А.Бервальд (1964), А.В.Володкин (1961а,б), С.О.Османов (1971), Р.Т.Тлеуов и Ш.Т.Тлеубергенов (1974), Е.Л.Маркова (1961, 1975), А.Ф.Карпевич (1975) и др.

Систематические исследования по ихтиологии и гидробиологии на Аральском море, Амударье и внутридельтовых озерах начались в 1959 году с организацией Каракалпакского филиала Академии наук Узбекской ССР.

Отрицательное влияние гидросооружений на реках, впадающих в Аральское море (Амударья и Сырдарья), на воспроизводство рыбных запасов сказалось уже к 1960 г. В связи с этим, в феврале 1959 г. А.В.Володкиным, П.М.Коноваловым, Н.А.Степановой, В.Л.Юдиным и С.О.Османовым была разработана схема мероприятий по рациональному развитию рыбного хозяйства Аральского моря.

А.Ф.Карпевич (1960а, 1963, 1975) и Н.З.Хусаинова (1968) с учетом сложившейся обстановки внесли ценные предложения по акклиматизации рыб и кормовых организмов в Аральском море. По данным Е.Л.Марковой (1975), биомасса организмов-акклиматизантов Аральского моря в 1971 году составляла 71,7% всей биомассы бентоса.

Изучению биологии аральского усача посвящены работы Л.П.Павловской (1966,1976 и др.), Л.П.Павловской, Р.А.Суюновой, Л.Н.Гусевой (1967), чехони – Л.П.Павловской и К.Юсупова (1972), малого и большого амударьинского лопатоносов, храмули – Н.И.Сагитова (1966,1968, 1971, 1978 и др.), щуковидного жереха-лысача – Ж.Уразбаева, Н.И.Сагитова и Р.Тлеуова (1971), аральской белоглазки – Р.Тлеуова (1966), жереха – Г.М.Бархансковой (1964, 1979), аральского шипа и лопатоноса – Р.Тлеуова и Н.И.Сагитова (1973), влиянию гидросооружений на рыб Л.П.Павловской и И.М.Жолдасовой (1976) и т.д.

В монографии Л.П.Павловской «Аральский усач» (1976) на основе многолетних систематических наблюдений отражены систематика, экология и промысел, проблемы воспроизводства и охраны аральского усача.

По рыбам внутренних водоемов низовьев Амударья опубликованы работы Г.М.Бархансковой и Л.П.Павловской (1962а,б), М.С.Султанмуратова (1965, 1971, 1974, 1977), Р.А.Суюновой (1974,1975а,б, 1977), А.Б.Баймуратова (1970, 1974, 1977) и др.

Много работ посвящено морфологии, биологии рыб и кормовых организмов в связи с изменением водно-биологического режима Аральского моря (Баимов, 1967, 1968; Тлеуов, 1967, 1974, 1976; Тлеуов, Суюнова, 1968; Аденбаев, Тлеуов, 1970, 1972а, б, в и др.; 1972; Тлеуов, Сагитов, 1973; Тлеуов, Ерекеев, Аденбаев, 1974; Аденбаев, 1975; и др.).

Состоянию популяций редких и исчезающих видов рыб реки Амударья и мерам их охраны, а также экологическим основам сохранения генофонда редких и исчезающих видов рыб реки Амударья посвящены работы (Жолдасовой, Павловской, Гусевой, Утебаевой, 1990), (Жолдасовой, Павловской,1991), (Zholdasova, 1997), (Zholdasova, 1999), (Zholdasova, Pavlovskaya, Urasbaev, Adenbaev, Lubimova, 1998), по изменению рыбного населения реки Амударья (Павловской, Жолдасовой,1991).

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКОСИСТЕМ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Туреева К.Ж.

Каракалтакский государственный университет им. Бердаха

Одним из важнейших показателей деградации в Южном Приаралье является ухудшение качества воды, используемой населением в питьевых целях, возникающее вследствие значительного антропогенного воздействия на водные ресурсы.

В последние годы из-за резкого увеличения сброса азота и фосфора в водоемы и водотоки, возникли своеобразные нарушения гидрохимического и гидробиологического режима водоемов в регионе Южного Приаралья. Биотические компоненты водных экосистем отражают трофический статус водного объекта, который, в свою очередь, зависит от количества органических веществ, растворенных в воде.

Существует множество методов оценки состояния водных экосистем по различным параметрам. В то же время большинство из них применимо не ко всем категориям водных объектов и факторов воздействия. Известно лишь несколько разработанных методов интегральных оценок, позволяющих применять их на любых водных объектах и для оценки большинства факторов воздействия. Так, например, количество растворенной в воде органики является интегральным показателем состояния вод и водных экосистем в целом, так как складывается из органических веществ, возникших в процессе жизнедеятельности организмов на всех трофических уровнях, а также внесенных с бассейна водосбора в результате природных и антропогенных процессов.

Биотические компоненты водных экосистем отражают трофический статус водного объекта, который, в свою очередь, зависит от количества органических веществ, растворенных в воде. В соответствии с этим популяции, виды и сообщества организмов имеют определенный уровень толерантности в сложившихся условиях. Исследование изменений, происходящих в структуре популяций и сообществ, позволяют оценить состояние всей экосистемы.

Методы биоиндикации разрабатываются уже давно, примерно с начала XX века. В настоящее время сложилось три системы оценки качества вод, построенных на индикаторном значении таксонов. Наиболее оперативной и позволяющей охватить большую территорию сетью постоянно дающих информацию станций, является система, применяемая французскими коллегами (Лафон, 1988; Лафон и др., 1988), основанная на определении водорослей до крупных таксонов. Однако при этом оценки степени загрязнения слишком приблизительны.

Система Кольквица-Марсона (Вислоух, 1916), получившая позднее имя Пантле-Бука и модифицированная В. Сладечком (Сладечек, 1967), применяется широко в странах восточной и центральной Европы. Видовая характеристика конкретного сообщества недостаточна для оценки состояния водной экосистемы в целом.

В структурных характеристиках сообщества прослеживаются следующие закономерности. С увеличением азотно-фосфорной нагрузки сообщество водоема постепенно повышает свое видовое разнообразие. Виды-индикаторы сапробности имеют в этой системе свой вес, выраженный в виде индекса s числом от 0 до 4. Степень же загрязнения в месте отбора пробы водорослей определяется по набору видов-индикаторов, обитающих в исследуемом месте и обилию их в пробе.

АМУДАРЁНИНГ ҚУЙИ ОҚИМИДА СУВ ТАНҚИСЛИГИГА БОҒЛИҚ ЎСИМЛИКЛАР ДУНЁСИДАГИ ЮЗ БЕРАЁТГАН ЎЗГАРИШЛАР

*Турсынов М.Ж., Наўрызбаева Г.Т., Нуриддинов Ж.
Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети*

Қуйи Амударёнинг ўсимлик дунёси деярли бир хил. Булар асосан қумларда, шўр ерларда, тўқайларда, ботқоқликларда ва кўлларда ўсадиган ўсимликлар иборат. Қумлик ва шўр ерларда асосан саксовул, жувсан, қораборак, соралар ўсади. Қурғоқчиликка мослашган чўл худудларида итсийгак, жувсан, саксовул, қум акацияси куплаб учраб катта хўжалик аҳамиятига эга. Сабаби улар биринчидан суғориб экиладиган зоналарга қараб қум босиш хавфининг олдини оладиган ихота полосаларини тузишга имкон берса, иккинчидан эрта баҳордан бошлаб чорвачилик учун асосий ем-хашак вазифасини бажаради. Чул ўсимликлари деярли ёзги қурғоқчиликка мослашиб ўсиб ривожланади ва қимматбаҳо ем-хашак ресурси ҳисобланади. Шўр ерларда қораборак, оқбош ва бошқа ўсимликлар ўсади, лекин уларнинг чорва моллари учун ем-хашак аҳамияти кам булиб, улардан фақат ёқилғи сифатида фойдаланилади.

Амударёнинг ҳозирги воҳаси тўқайлар билан қопланган, уларда асосан турангил, туйасингир, жигилдик, жийда, жингил, камиш, буян ўсади. Улар халқ хўжалигида катта аҳамиятга эга бўлиб, қурилиш материаллари, ёқилғи сифатида, йирик қорамол чорвачилигида яйлов сифатида фойдаланилади. Лекин ўсимликлар дунёси чўлга мослашганлигидан, барги ингичка бўлиб, намликни жуда кам чиқаради. Шу сабабдан ўсимлик дунёси тупроқ таркибидаги намликни сақлаб туришда ва сув ресурслари манбайини орттиришга тасири кам. Ўсимликлар дунёсининг тупроқ таркибида гумус чириндиларини ҳосил қилишда таъсири жуда кам. Шу сабабдан тупроқдаги гумус чириндиларининг нисбий улуши 0,8-2,3% дан ортмайди. Шундай қилиб, Амударёнинг қуйи оқими табиий шароитини ўрганиш ва уни хўжалик томонидан кузатиш кўплаб ҳолларда табиий шароитнинг ресурс тўплашдаги урни жуда кам эканлиги кузатилади. Шунга мос ўлкамизнинг ер фонди категорияларини урганиш, бойитиб бориш ва унинг ҳосилдорлигини орттириш, шунингдек сув манбаларини тўплаш кун тартибидаги долзарб масалалар қаторига киради. Бу район худудида ер-сув ресурсларнинг шаклланишида табиий омилларнинг салбий жиҳатларини ҳисобга олган ҳолда, етарли даражада агротехник қойдаларни амалга ошириш орқали, қишлоқ хўжалиги соҳаларининг самарадорлигини оширишга йўл очади.

Амударёнинг қуйи оқимида сўнгги 30-40 йилда катта сув хўжалиги ва мелиоратив-хўжалик ишларининг олиб борилиши натижасида, «ҳозирги делта» худудларида ва Тахиатош гидроузелининг қуйи қисмда сувнинг камайишига боғлиқ ўсимликлар қопламанинг куплаб турларининг камайишига олиб келмоқда. Бу бир томондан суғорилидиган ерларнинг кўпайишига боғлиқ (асосан шоликорликнинг) қамишзорлик ва ботқоқликда ўсувчи ўсимликлар ареали кенгайди. Иккинчи томондан сув ресурсларининг камайишига боғлиқ канал ва ариқлар бўйидаги ўрмонзорлар майдони камаймоқда.

Амударёнинг делтасида сув-батқоқ, ўрмон, галофит ва чўл типидagi ўсимликлар гуруҳини кўриш мумкин. Сув-батқоқ ерларининг майдонининг камайишига боғлиқ, ўсимликларнинг тур жиҳатидан ўзгаришини кўриш мумкин. Делтадаги кўллар ва вақти-вақти билан сув тагидаги бўладиган худудларда қамишзорликлар кенг тарқалган. П.Туремуратов ва бошқаларнинг маълуматига қараганда 1960 йилларда Амударё делтасида қамишзорликнинг майдони 500 минг гектар бўлган бўлса, ҳозирги аэрокосмик сёьмқалардан олинган маълумотларга қараганда қамишзорлар майдони 70 минг гектарни ташкил этади. Сўнгги йиллари шоли майдонининг қисқариши билан қамишзорлар майдони камаймоқда. Бу чорвачиликка катта зарар келтирмоқда. Ҳозирги вақда турангил ўрмонлари дарё бўйидаги Бадай туқай қуриқхонасида, Нурымтубек буюртмахонсида ва

дарёдан сув оладиган канал бўйларида (масалан Қазакдарё) яхши сақланиб қолган. 1960-1968 йилларда ўрмонлар майдони 300 минг гектар бўлиб, ўзига хос микроклимни пайдо этиб, эрозияга қарши, дефляцияга қарши хизматларни бажарган. Лекин сўнгги йиллари сув танқислигига боғлиқ ўрмонлар майдони 25-30 минг гектарга қисқарган (А.Бахиев, С.Тречкин, 1995).

Сўнгги йиллари грунт сувлари сатхининг пасайиши билан Амударё дельтасининг узлаштирилмаган ерларида асосий ўсимлик турлари камаймоқда ва ҳосилдорлиги 30-40 ц/га дан 10-20 ц/га қисқарган. Бу зонада сўнгги йиллари галофид ўсимликларнинг майдони қисқармоқда. Бу ўсимликлар (ажирик, жингил в.х.) ўрта шўр ерларда ўсади. Ўсимликлар қопламидаги ўзгаришлар қуйидаги экологик ва иқтисодий зарарларни келтириб чиқормоқда.

- Яйловларнинг майдони ва ҳосилдорлигининг камайиши, чорвачиликнинг ривожланишига акс таъсири кўрсатмоқда.

- Фитомелиорация ишлари, микроклим, эрозияга қарши курашиш жараёнлари пасаймоқда.

- Қимматбаҳо қурилиш материаллари камаймоқда.

- Рекреацион аҳамиятга эга ҳудудлар қисқармоқда.

- Қимматбаҳо дори-дармон оладиган ўсимликлар камаймоқда ва х.з.

Юқорида курсатилган экологик ва иқтисодий зарарларининг олдини олиш ҳозирги кундаги энг долзарб вазифалар қаторига киради.

ЎЗБЕКИСТОН ЭКОЛОГИК ҲАРАКАТИ ЖАМОАТ ЭКОЛОГИК НАЗОРАТИ СУБЪЕКТИ СИФАТИДА

Утегенов О.Д.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Ҳозирги экологик муаммолар тобора кескинлашаётган шароитда атроф муҳитни муҳофаза қилиш соҳасига жамоатчиликни кенг жалб қилиш, ушбу ишда жамоатчилик ёрдамидан фойдаланиш, шу жумладан, жамоатчиликнинг экологик-ҳуқуқий муносабат иштирокчиси сифатидаги Ўзбекистон Экологик ҳаракатининг функциясини ривожлантириш зарурияти туғилмоқда.

Президентимиз 2015 йил 23 январида Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузасида барча соҳаларда қабул қилинган янги қонунлар мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш, фуқароларнинг ижтимоий фаоллигини ошириш, жамиятимизда манфаатлар мувозанатини таъминлаш каби энг муҳим вазифаларни ҳал этишда фуқаролик жамияти институтларининг роли ва аҳамиятини янада кучайтирганини алоҳида таъкидлади. Маърузада Ўзбекистон Экологик ҳаракатининг фаолиятига ижобий баҳо берилиб, Қонунчилик палатасида ушбу ҳаракат вакилларига ўн бешта депутатлик ўрнини ажратиш ҳақида қабул қилинган қарор нақадар тўғри бўлганини ҳаётнинг ўзи тасдиқлаётгани алоҳида қайд этилди. Бундай амалиёт бугунги даврнинг долзарб талаби ҳисобланиб, халқаро андозаларга тўла мос келади. Ж.Т.Холмўминов эътироф этганидек, “Экоҳаракатнинг ташкил этилганлиги мамлакатимизда экологик жамоат бирлашмалари ривожланишининг янги босқичини бошлаб берди. Айниқса юртимизда фаолият юритаётган экологик жамоат бирлашмалари Экоҳаракат тимсолида атроф табиий муҳит ва инсон саломатлиги муҳофазаси бўйича барча саъй-ҳаракатларни бирлаштириш ҳамда сафарбар этиш имкониятига эга бўлинди”².

² Холмўминов Ж. Атроф табиий муҳит ва маданий мерос объектларини муҳофаза қилишнинг конституциявий асослари // “Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси – жамият фаровонлиги ва тараққиётининг ҳуқуқий қафолати” мавзусидаги илмий-амалий анжуман материаллари. – Тошкент: ТДЮИ, 2009. – Б.46-47.

Ж.Неру номидаги университетнинг Халқаро тадқиқотлар мактаби Россия ва Марказий Осиё тадқиқотлари дастури директори Аджай Кумар ҳам Экоҳаракат фаолиятига юқори баҳо бериб, у бирлаштирувчи ва йўналтирувчи вазифани бажаришини, экология соҳасида давлат сиёсатини шакллантиришда фаол иштирок этишини бу эса, унга табиатни муҳофаза қилиш қонунчилигини такомиллаштиришга бевосита таъсир кўрсатиш имконини беришини таъкидлайди³. Экоҳаракат – Ўзбекистон фуқароларининг бугунги ва келажак авлоди қулай атроф табиий муҳитга эга бўлиш, соғлиқни сақлаш, атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш, табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш ва экологик хавфсизлигини таъминлашга бўлган ҳуқуқларини амалга ошириш ва уларга сўзсиз риоя этилишига қаратилган янгиланиш жараёнларини янада чуқурлаштиришда бевосита фаол иштирок этишга ҳамда бу борада жамиятнинг барча саъй-ҳаракатларини сафарбар қилишга интилувчи мамлакат фуқаролари ва ташкилотларни ихтиёрийлик асосида бирлаштирувчи оммавий жамоат ҳаракатидир. Бу борадаги жамоатчилик саъй-ҳаракатларининг давлатимиз томонидан фаол қўллаб-қувватланаётганлиги, жумладан, сайлов қонунчилигига мувофиқ Экоҳаракатга Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатасидан ўн бешта депутатлик ўрни ажратилганлиги Экоҳаракат зиммасига катта масъулият юклаш баробарида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, экологик аҳволни яхшилаш, аҳоли саломатлиги учун курашда кенг имкониятларни яратмоқда⁴.

Экоҳаракатнинг ўз мақсадлари сифатида қуйидагиларни эътироф этди: Ўзбекистон бугунги ва келажак авлоднинг қулай атроф-муҳитга эга бўлиш, соғлиқни сақлаш, атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш, табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш ва экологик хавфсизликни таъминлашга бўлган ҳуқуқларига риоя этилишига эришиш; аҳолини атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш ва инсон саломатлиги сақлаш, экологик ҳолатини яхшилаш, атмосфера, сув ва ресурслари, уларни зарарли чиқиндилардан муҳофаза қилиш, биологик хилма-хилликни асраш ва тиклаш бўйича ишлар бўйича ишлардаги фаоллигини ошириш; қонунчилик талабларига риоя этган ҳолда давлат ҳокимияти ва бошқаруви органларининг атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, инсон саломатлигини сақлаш ва экологик хавфсизликни таъминлаш борасидаги умуммажбурий тусга эга норматив-ҳуқуқий ҳужжатларнинг амалга оширилишини таъминлаш, экологик хавфсизлик, қулай атроф-муҳит ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишни таъминлашнинг ҳуқуқий механизмларини такомиллаштириш.

Б.Алихонов таъкидлаганидек, “Ташкилот ўз фаолияти давомида марказда ва жойларда ҳамда хорижда 4050 та амалий тадбир ўтказди ва уларда икки миллиондан зиёд жамоатчилик вакиллари қатнашди. Шулардан мингдан ортиқ назорат-таҳлил ва амалий тадбирлар Экоҳаракат депутатлари гуруҳи томонидан амалга оширилди”⁵.

Ў.Р.Ҳамраев эса, Экоҳаракатнинг экологик қонунчилик қоида-талабларини амалга оширишдаги фаолиятининг асосий йўналишлари сифатида қуйидагиларни кўрсатиб ўтади: жамоат экологик назорати; жамоат экология экспертизаси; жамоатчилик эшитуви; давлат органлари билан ҳамкорлиги; жамоатчилик ҳуқуқий маданиятини шакллантириш ва бошқалар. Муаллифнинг ёзишича, Экоҳаракат томонидан атроф табиий муҳит, аҳоли саломатлиги муҳофазаси соҳасидаги қонунлар ва давлат дастурлари ижросини таъминлаш бўйича корхоналар, марказий ва маҳаллий ҳокимият ҳамда бошқарув органларининг “жамоатчилик эшитуви” йўлга қўйилганлиги ижобий самара бермоқда⁶.

Экоҳаракатнинг 2014 йил ва 2015 йил биринчи ярим йиллик яқунлари бўйича фаолияти бўйича ҳисоботини ўрганиш шуни кўрсатмоқдаки, Экоҳаракат томонидан 2014 йил давомида 887 та, 2015 йилнинг биринчи ярим йиллигида эса, 508 та тадбир ўтказилган.

³ В Узбекистане динамично развивается «третий сектор» // [www.eco.uz/ru/biblioteka/poleznaya-literatura/1994-v-uzbekistane-dinamichno-ravvivaetsya-tretij-sektor](http://www.eco.uz/ru/biblioteka/poleznaya-literatura/1994-v-uzbekistane-dinamichno-razvivaetsya-tretij-sektor)

⁴ Файзиёв Ш.Х. Демократик сайловлар ўтказишнинг конституциявий асослари // ТДЮИ Ахборотномаси. – Тошкент, 2009. – №8. – Б. 122.

⁵ Алихонов Б.Б. Ўзбекистон экологик ҳаракати фаолиятидаги муҳим босқич // Халқ сўзи, 18.12.2014 й.

⁶ Ҳамраев Ў.Р. Экологик қонунчилик талабларини амалга оширишда жамоат бирлашмалари иштирокининг ҳуқуқий масалалари: Юрид. фан. номз. ... дисс. – Тошкент: ТДЮИ, 2011. – Б.138-139.

Шу жумладан, атроф муҳит муҳофазаси ва экологик ҳолатни соғломлаштириш ишида жамоатчилик иштироки фаоллигини ҳар томонлама кучайтиришга қаратилган дастурий вазифани бажариш мақсадида ҳудудий бўлинмалар фаолиятини кучайтириш асносида марказда ва жойларда 2014 йил давомида 300 дан ортиқ, 2015 йилнинг 6 ойи давомида 200 дан зиёд тадбирлар ташкил этилди.

Шунингдек, атроф муҳит ва аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш соҳасидаги қонунчиликни такомиллаштириш йўналишида 2014 йил давомида 75 дан ортиқ тадбирлар ташкил этилган бўлса, 2015 йилнинг биринчи ярми йиллигида 93 та тадбирлар ўтказилди.

Экоҳаракат қошида “Ишонч телефони” мунтазам равишда фаолият олиб бормоқда. 2014 йил давомида “Ишонч телефониға” фуқароларимиздан 418 та, 2015 йилнинг 6 ойи давомида 160 мурожаатлар келиб тушди. Ҳисоботда шунингдек, мурожаатлар асосида ҳудудларнинг санитар-эпидемиологик ҳолатини ўрганишга қаратилган рейдлар ташкил этилгани ҳам кўрсатилган⁷. Амалиётда ҳам Экоҳаракат ушбу жамоат экологик назорати шаклидан кенг қўлланилади. Бироқ, шу ўринда таъкидлаш лозимки, амалдаги қонун ҳужжатларида, шу жумладан, “Экологик назорат тўғрисида”ги Қонунда ҳам рейд ўтказишга оид ҳуқуқ белгиланмаган. Шу нуқтаи назардан шаклланган амалиётни қонунийлаштириш мақсадида “Экологик назорат тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонунида Экоҳаракатнинг рейдлар ўтказишга оид ҳуқуқини кўзда тутиш мақсадга мувофиқ. Шу ўринда бугунги кунда Экоҳаракатнинг жамоат экологик назоратига оид ваколатларини янада кенгайтириш ва такомиллаштириш масаласи тобора долзарб аҳамият касб этаётганлигини алоҳида қайд этиш жоиз. Хусусан, экологик қонунчилик талабларини амалга оширишда Ўзбекистон экологик ҳаракатини такомиллаштиришнинг асосий йўналишларига Ў.Р.Ҳамраев томонидан тайёрланган номзодлик диссертациясининг алоҳида параграфи бағишланган. Хусусан, тадқиқотчи бу борада Экоҳаракат томонидан жамоатчилик эшитувини амалга ошириш сингари амалиёт йўлга қўйилган бўлсада, ушбу фаолиятнинг ҳуқуқий асослари мавжуд эмаслигига ҳақли равишда эътибор қаратиб, Экоҳаракат фаолиятининг ҳуқуқий асосларини янада такомиллаштириш, шу жумладан, унинг уставида жамоатчилик эшитувларини ўтказишни кўзда тутишни тақлиф қилади⁸.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, Экоҳаракатнинг мамлакатимизда жамоат экологик назорати субъекти сифатидаги мақоми қонун даражасида алоҳида мустақамланганлигини эътиборга олиб, унинг ҳуқуқий мақомини белгилаб берувчи норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни янада такомиллаштириш мақсадга мувофиқ.

BUGIN KUNNIŃ ARAL BÖYI REGIONIN QAYTA TIKLEW MASHQALALARI

Xabibullaev A.J.

Berdaq atindaġi Qaraqalpaq mamleketlik universiteti

Ўзбекистан ҳам Орайлиқ Азиya regionlarındaġи мамлекетleri көp jillardan berli usı ekologiyalıq apatshılıq aqıbetlerin sheshiw jollarında nátiyjeli jumıslar ámelge asırılmaqta. 1993-jıldıń yanvar ayında Ўзбекистан, Turkmanistan, Qazaqstan, Tajikistan ҳам Qirġizistan мамлекетleri arasında Araldı qutqarıw xalıq aralıq shölkem dúzilgenin bul zárúrli waqiya boldı.

Birinshi Prezidentimiz Islam Karimov usı máselani eń birinshi márte BMSH Bas assambleyasınıń 1993-yil 28-sentabrde bolıp ótken 48-sessiyasında көterip shıqqan ҳам dúnya birge islesiwge itibarin Aral teńizi mashqalasına qaratqan edi. 2008-jılı birinshi Prezidentimiz Islam Karimov baslaması menen Birlesken Milletler Shölkemi көmeginde Tashkentte «Aral

⁷ Ўзбекистон экологик ҳаракатининг 2014 йил ва 2015 йил биринчи ярим йиллик яқунларига бағишланган ҳисоботи // Ўзбекистон экологик ҳаракатининг расмий веб-сайти: www.eco.uz/uz/yangiliklar/2040-zbekiston-ekologik-arakatining-2014-jil-va-2015-jil-birinchi-yarim-jillik-yakunlariga-ba-ishlangan-isoboti

⁸ Ҳамраев Ў.Р. Экологик қонунчилик талабларини амалга оширишда жамоат бирлашмалари иштирокининг ҳуқуқий масалалари: Юрид. фан. номз. ... дисс. – Тошкент: ТДЮИ, 2011. – Б. 149.

marshqalalari, olardın xalqı genofondi, օsimlik hámme haywanat dúnyasına tásirini hámde aqibetlerin jeńillestiriw ushın xalıq-aralıq baylanislıq is-ilajlar» temasında bolıp օtken xalıq aralıq konferensiya regionlardaǵı ekologiyalıq jaǵdayı jaqsılawda zárúrli áhamiyetli orın tutadı. Konferensiya kօleminde ishlep shıǵılǵan Háreket rejisi Aral teńizi háwizi mámleketlerge járdem kօrsetiw bօyinsha 2011-2015-yıllarga mօlsherlengen ushın dasturdıń tiykarın quraydı.

Dasturni ishlap shıǵıwda Araldıi qutqarıw xalıq-aralıq shօlkem orınlawshı komiteti, BMSH sistemasına kiretuǵın shօlkemler, Dúnya banki, Aziya rawajlanıw banki, Evropa keńesi, kօplep iri mámleketler isinimli wákilleri qatnastı. Dasturge kirigizilgen usı júzden artıq proektlerdi turmısqa paydalanıw ushın 8,5 milliard dollardan artıq qárejetler ajıratıw kօzde tutılǵan edi.

Prezidentimiz Sh.Mirziyoevtiń 2017-jıl yanvar ayında Qaraqalpaqstanǵa qılǵan saparı dawamında Aral boyı regionında jasap atırǵan xalıqlardıń sotsial-ekonomikalıq jaǵdayın jaqsılaw barısında birqansha iri kօlemdegi proektlerdi ámelge asıwına túrtki boldı. Sonıń ishinde Moynaq rayonına ayırıqsha itibar bergeni Qaraqalpaqstan xalqınıń keleshekke úlken úmit penen qarawǵa isenim payda etti.

Bugingi kunde Aral teńiziniń úlken bօlimi Aral boyı regionlarında ayanıshlı qamrap alaǵan 5,5 million gektardan ibarat qum-tuz sahrasına aylangan. Alimlardıń aytıwınsha, har jılı atmosferaga qurıp baratırǵan teńiz tubinen 75 million tonnadan ziyat shań hám zaharli duzlar kօterilip, 400 kilometrlik maydan boylap tarqalmaqta.

Aral teńiziniń Batısan Shıǵıs tárepine esetuǵın kushli hawa aǵımı jolında jaylasqan hám bul aerzollardıń atmosfera joqarı qatlamlarına kօteriliwinea járdem beretuǵını qorshaǵan ortalıqtı pataslawı aqibetlerin jánede kusheytmekte. Duz aǵımları alamatlari barlıq Yevropa hám hatte Arqa muz okeanında guzetilmekte.

Jaqın waqıtlarga shekem úlkenligi boyınsha dúnyada tօrtinshi kօl bօlǵan Aral teńizi tabiiy zapaslarga bayligi menen belgili edi. Aral boyı regionında bolsa rawajlanǵan hám biologiyalıq tárepten bay tabiiy ortalıq esaplanar edii. Araldıń օzine tánligi hám hár túrliligi hesh kimdi biyparwa qoldirmaydı. Jergilikli xalıqtıń aytıwınsha, Aral bօyi bir gezleri Qaraqum hám Qizilqum sahrası ortasında jaylasqan tirishilik ushın úmit beriwshi ortalıq bolǵan.

Qánigelerdiń pikirinshe, daryalardıń Aralga quyılıw kօlemi keyingi eliw jıl ishinde 4,5 barabar, suw beti maydanı 8 hám suw kօlemi 13-márteden kօbirek kemeygen. Shorlanıw dárejesi bolsa 13-25 barabar artıp, bul Tınısh okeanınıń ortasha minerallasıw dárejesinen 7-11-márte kօp.

Suwdıń pataslanıwı, teńizdiń qurıǵan túbinen úlken muǵdarda duz hám shań kօteriliwi Aral boyı regionı xalqı arasında turli keselliklerdiń kօbeyiwge sebep bօlmaqta. Ásirese, bul jerdegi qáwipli ekologiyalıq jaǵday balalarǵa tuwrıdan tuwrı tásir kօrsetpekte. Aral teńiziniń apatshılıǵına ushırawına tabiatqadha úlken ziyat jetkizip atır. Regionda haywanat hám dúnyasında genofondınıń derlik yarminan kօbi, yaki baliqlardıń 11, sut emiziwshilerdiń 12, quslardıń 26 hám օsimliktiń 11 turi joq bolıp ketken.

Aral teńizi regionında ekologiyalıq hám sotsial-ekonomikalıq jaǵdaydı jaqsılıwǵa qaratilǵan dástúr hámde proektlerdi ámelge asırıw ushın xalıqaralıq birge islesiw qárejet hám háreketlurdi talap etiw, sondayaq, ekologiyalıq apatshılıqtıń kerı tásirilerin azaytıwǵa baylanislı xalıqaralıq birge islesiwlerdi jánede rawajlandırıwdan ibarat.

НАВОИЙ ВИЛОЯТИДА МАВЖУД СУВ РЕСУРСЛАРИДАН ОҚИЛОНА ФЙДАЛАНИШ ВА БОШҚАРИШ

*Шодиев С.Р., Жумаева М.Б., Ибрагимов Х.Х.
Навоий давлат педагогика институти*

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 24 февралдаги №39-сонли ҳамда Навоий вилоят ҳокимининг 2014 йил 1 мартдаги №38-сонли “2013-2017 йиллар даврида суғориладиган ерларнинг мелоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилон фойдаланиш бўйича давлат дастурини сўзсиз бажарилишини

таъминлашга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорларини бажариш мақсадида 260 га майдонга томчилатиб суғориш, 500 гектардан ортиқ майдонга полиэтилен плёнка ётқизиш, 400 га майдонга кўчма эгиловчан суғориш қувурлар ўрнатиш, сув истеъмолчилари уюшмалари ва фермер хўжаликларининг ички суғориш тармоқларга 1010 дона гидропостлар қуриш йўли билан сувни тежайдиган технологиялар жорий этилди. Навоий Давлат Педогогика институти мутахасис илмий ходимлари билан ҳамкорликда Навбахор иқтисодиёт коллежида 620 дан ортиқ мутахасислар, СИУ раислари, гидротехниклар ва фермер хўжалик раҳбарларининг малакасини ошириш бўйича ўқув сменар машғулоти ўтказилди.

Бизга маълумки Навоий вилоятида сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, назорат қилиш ва бошқариш вазифаси билан Кармана-Конимех ирригация тизими ҳамда Навоий Сувназорат шуғулланади.

Кармана-Конимех ирригация тизими бошқармаси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 21 июлдаги “Сув хўжалигини бошқаришни такомиллаштириш тўғрисида”ги 320-сонли қарори ҳамда Республика Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2003 йил 28 июлдаги 121-сонли буйруғи билан ташкил этилган.

Ирригация тизими балансида 335,6 км, туманлараро ва хўжаликлараро суғориш тармоқлари, 173 дона гидроиншоат, 202 дона гидропост ва шуларга хизмат кўрсатувчи 97 км назорат йуллари мавжуд.

Ирригация тизимини асосий вазифаси:

-ирригация тизими бўйича сув ресурсларидан самарали ва оқилона фойдаланиш ҳамда сувдан фойдаланиш қонун қоидаларига риоя этишни таъминлаш;

-ирригация тизими ва сув хўжалиги иншоатларини техник ишончилигини таъминлаш;

-ирригация тизимини ишончли фойдаланишга тайёрлаш ва уни ишчи ҳолатда сақлаш;

-олинган ва етказиб берилган сув ресурсларини аниқ ҳисобини ва ҳисоботни олиб бориш, мониторингларни юргизиш;

-сув ресурсларидан иқтисод қилувчи технологияларни қўллаш, сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва ажратилган маблағлардан, моддий техника ресурсларидан, техника жиҳозларидан мақсадли фойдаланишлар қиради.

Навоий вилоятини сув билан таъминловчи асосий сув манбаи Зарафшон дарёси ҳисобланади. Зарафшон дарёси кўшни Тожикистон Республикасидаги тоғларнинг муз ва қорларидан 5 та Фондарё, Искандарё, Магчидарё, Кўштутдарё ва Мочиёндарёлардан ташкил топиб, Ўзбекистон Республикасида 576 км узунликда, 11722 км² умумий сув йиғилиш майдонига эга. Зарафшон водийси деярли кенглик бўйича шарқдан ғарбга 766 км чўзилган бўлиб, ғарб томони очиқ ва нишабдир.

Лекин, биз Ўрта Зарафшон худуди деганда фақат Ўзбекистон худудидаги Самарқанд ботиғи деб аталувчи қисминигина тушунамиз. Бу қисмида худуд аниқ табиий чегаралар билан ўралган бўлиб, ғарбда Қуйи Зарафшон худуди, шимол томондан Чумқартоғ, Ғўбдинтоғ, Қароқчитоғ, Оқтоғ, жанубдан Қоратепа, Зиёвиддин ва Зирабулоқ тоғлари билан ўралган, шарқий чегараси эса шартли равишда Тожикистон билан бўлган чегара орқали ўтади.

Қуйи Зарафшон худуди Зарафшон дарёсининг қуйи қисмида, унинг қадимги ва ҳозирги дельталарини эгаллайди, шунингдек унга Сундуқли қумлари, Жарқоқ, Сеталантепа баландликлари ва унинг атрофидаги текисликлар ҳам тегишли. Зарафшон дарёси Навоий-Конимех воҳасидан Бухоро воҳосига ўтиш жойида Автобачи ва Қизилтепа платоларини Ҳазар йўлидан ёриб ўтган. Зарафшон дарёси серсув бўлиб, Зарафшон, Туркистон ва Ҳисор тоғларида жойлашган умумий майдони 556.7 кв км бўлгач 424 га яқин музликлардан ва доимий қорлардан сув олади. Зарафшон дарёсининг йиллик оқимини 100 фоиз десак, шунинг 65 фоизи муз ва қорларнинг эришидан, 34 фоизи қор сувларидан ва атига 1 фоизи ёмғир сувларидан иборат.

Демак, Зарафшон дарёсининг суви айни кун исиган ёз фаслида (июнь-сентябрь ойлари), қишлоқ хўжалик экинлари учун сув керак бўлган даврда кўпаяди. Бу ойларда Зарафшон дарёси йиллик оқимининг 61,1 фоизини ўтказди. Энг кам сув сарфи (30-35 м³/сек) эса қиш фаслига тўғри келади. Аксинча, суви энг кўпайган давр ёзга тўғри келиб, июлда баъзан секундига 165 куб метрни ташкил этади. Зарафшон дарёси ёзда лойқаланиб оққанлиги сабабли ҳудуднинг суғориладиган ҳар гектар ерига 10-20 тоннагача лойқа келтирилади. Келтирилган лойқа таркибида фосфор ва калий Амударё ва Сирдарёга нисбатан 1,5-2 марта кўп бўлади.

Зарафшон дарёси тўхтовсиз оқими билан асосан ҳалқ хўжалиги соҳасини ривожлантиришда фойдаланиб келинади. Йилнинг вегетация даврида тўйинтирувчи Каттакўрғон ва Оқдарё сув омборларининг сувидан фойдаланилади.

Кармана-Конимех ирригация тизими бошқармаси Навоий вилоятининг Хатирчи, Навбахор, Конимех, Қизилтепа, Кармана ва Нурота туманларига хизмат кўрсатади. 54355 га суғориладиган майдондан Хатирчи туманининг 2550 га-6,7 %, Навбахор туманининг 25480 га-100 %, Конимех туманининг 5055 га-100 %, Қизилтепа туманининг 4150 га-12 %, Кармана туманининг 12560 га-56 % ва Нурота туманининг 4560 га -100% майдонларини шу билан биргаликда давлат аҳамиятига эга бўлган Навоий ГРЭС, Навоий ТВС ташкилотларини ҳам Қизилқумцемент О.А.Ж ва Навоийазот О.А.Ж ёрдамчи хўжалик майдонлари Зарафшон дарёси суви билан таъминлаб келмоқда. Вилоятда 4 та кузатув станциялари орқали иш юритилади.

Агарда рақамларга мурожат қиладиган булсак, 2016 йил 12 ойи давомида 501,75 млн.м³ сув лимити истеъмолчиларга етказиб бериш белгиланган бўлиб, амалда 504,20 млн.м³ сув туманлардаги истеъмолчиларга 100 % миқдорда сув етказиб берилган.

Олинган сув билан жами 330000 га майдон суғорилди, шундан 99850 га ғалла майдони ва 108300 га пахта майдони ва 124856 га томорқа ҳамда бошқа қишлоқ хўжалик экинлари суғорилди. Ҳар 1 га суғориладиган майдонга 1528 м³ дан сув етказиб берилди. Бу туманлар бўйича кўйидагича:

Хатирчи туманида лимит 18,50 млн.м³, амалда 18,8 млн. м³. Жами суғорилган майдон 14780 гектар шундан пахта 6070 га, ғалла 4900 га, бошқа экинларга 3810 га; Навбахор туманида лимит 247,36 млн.м³, амалда 252,4 млн.м³.

Жами суғорилган майдон 165656 гектар шундан пахта 62840 га ғалла 46340 га бошқа экинларга 56476 га; Конимех туманида лимит 47,02 млн. м³, амалда 47,3 млн. м³. Жами суғорилган майдон 29780 гектар шундан пахта 4720 га, ғалла 9420 га, бошқа экинларга 15640 га; Қизилтепа туманида лимит 23,6 млн. м³, амалда 23,6 млн. м³. Жами суғорилган майдон 17080 гектар шундан пахта 8160 га, ғалла 4850 га, бошқа экинларга 4070 га; Кармана туманида лимит 126,61 млн. м³, амалда 123,5 млн. м³. Жами суғорилган майдон 81110 гектар шундан пахта 26510 га, ғалла 26040 га, бошқа экинларга 28560 га; Нурота туманида лимит 38,6 млн. м³, амалда 38,6 млн. м³. Жами суғорилган майдон 24600 гектар шундан пахта 0,0 га, ғалла 8300 га, бошқа экинларга 16300 га;

ЎЗБЕКИСТОНДА ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИ БИЛАН БОҒЛИҚ ГЕОЭКОЛОГИК МУАММОЛАР

*Эргашева М.К., Солиева А.А. – талаба.
Бухоро давлат университети*

Глобал иқлим ўзгариши муаммоси инсоният кун тартибида долзарб бўлиб турибди. Глобал иқлим ўзгариши бу сайёрамизда фақат ҳароратнинг ўртача йиллик кўтарилиши эмас, балки барча геотизимларнинг ўзгариши, дунё океани сатҳи кўтарилишининг юзага келиши, муз ва доимий музликларнинг эриши, ёғингарчиликнинг бир текисда

ёғмаслигининг ортиши, дарёлар оқими режимининг ўзгариши ва иқлимнинг беқарорлиги билан боғлиқ бошқа ўзгаришлар демакдир.

Саноатлаштириш даври бошлангунга қадар иқлим ўзгаришига фақат табиий сабаблар, яъни материк ва океанларнинг ўлчами, ер орбитаси, унинг магнит майдонининг ўзгариши, вулқонларнинг отилиши таъсир кўрсатар эди. Бироқ, ҳозир сайёрамизда иқлим ўзгаришининг тезлашиши кўпроқ инсоннинг иқтисодий фаолияти натижаси ўлароқ ҳавога турли чиқинди газлар чиқиши туфайли юзага келмоқда. Иқлим ўзгариши, аҳоли сонининг ортиши, урбанизация, ўрмонларни ёппасига кесиш Марказий Осиё минтақасининг сув ресурсларига, хусусан Ўзбекистонга, катта қийинчилик туғдирмоқда. Глобал исиш туфайли тоғли ҳудудларда музликларнинг эриши аллақачон дарё ва кўлларнинг тошиб кетишига олиб келмоқда. Бошқа томондан, бугунги кунга қадар музликларнинг эриши дарёларда сувнинг қўшимча ҳажмини ушлаб турарди. Музликлар ҳажмининг камайиши сўнгги 20 йилда дарёлар оқими, хусусан, Амударё ҳамда қисман Сирдарё ва Зарафшонга қуйиладиган сувларнинг 25-30%га қисқариши мумкинлигини эътиборга олишга мажбур этади. Бу эса бутун минтақага жиддий муаммолар туғдиради [1].

Сўнгги 50 йил давомида Ўзбекистонда ҳарорат динамикаси режимининг кузатувлари шуни кўрсатдики, максимал ҳароратнинг ўсиш суръати йилига 0,22 даражага, минимал эса -0,36 даражани ташкил қилди. Шунга асосланган ҳолда аҳволни у қадар яхши деб башорат қила олмаймиз, яъни 20 йилдан кейин республиканинг жанубий қисмда ўртача йиллик ҳарорат 1 даражага, шимолий қисмида эса 2-3 даражага ортади.

Республиканинг бутун ҳудуди бўйлаб ёғингарчиликнинг ортиши кутилмоқда: Фарғона водийсида 5-15%га, республиканинг шимолий қисмида эса 15-20%гача. Бироқ, бошқа томондан, иқлим ўзгариши сув юзаларидан сувнинг 10-15%га, ўсимликлар транспирацияси ва суғориш меъёрларининг ортиши туфайли 10-20% кўпроқ йўқолишига олиб келади. Бу эса сувнинг тикланмай истеъмол қилиниши сув чиқшининг ўсишига мувофиқ тарзда ўрта ҳисобда 18%га ортишига олиб келади. Бу, шубҳасиз, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг кейинги ўсишини қийинлаштиради [2].

Башоратларга кўра, экстремал ҳарорат кўрсаткичли кунлар сонининг ортиши (39 даражадан юқори), Ўзбекистоннинг бир қатор вилоятларида пахта ҳосилдорлигининг 2030 йилда 4%га ва 2050 йилда 10%га пасайишига олиб келади. Ўзбекистонда иқлим ўзгариши эътибор қаратилиши лозим бўлган қуйидаги оқибатларга олиб келиши мумкин:

- Сув ресурслари танқислигининг ортиши;
- Серёгин ёки умуман ёғингарчиликсиз кунлар сонининг ортиши;
- Қишлоқ хўжалигида етиштириладиган экинлар таркибининг ўзгариши;
- Ҳарорат кўтарилиши туфайли аҳоли саломатлигининг ёмонлашиши билан боғлиқ муаммоларнинг ортиши;
- Кўпчилик ҳайвонлар ва ўсимликлар дунёси ареалининг қайта тақсимланиши, яъни экологик жараёнларнинг, олинаётган экологик маҳсулотлар ва экотизим томонидан бажариладиган функцияларнинг бутунлай ўзгариши;
- Иқтисодий соҳалар таъсирида тармоқларнинг тубдан ўзгариши ҳамда яна кўплаб олдиндан айтиб бериш мушкул бўлган оқибатлар.

Иқлим ўзгаришининг оғир оқибатларини юмшатиш ва енгиб ўтиш кучларнинг бирлашишини ҳамда манфаатдор барча томонларнинг мақсадли йўналтирилган ҳамкорлигини талаб қилади. Ўзбекистонда Республикасида иқлим ўзгариши ва унга мослашиш, биринчи навбатда сув ресурслари ва ер фондидан оқилона фойдаланиш билан боғлиқ бўлиб, қуйидаги масалаларга ҳам ҳушёрликни орттиришни талаб этади:

1. Сув ресурсларини қатъий тежаш;
2. Қишлоқ хўжалигида сувни тежаш технологиясини қўллаш;
3. Қурғоқчиликка чидамли серҳосил навларни яратиш ва ундан кенг майдонда фойдаланиш;
4. Ёқилғи – энергетика мажмуасида чиқинди газлар миқдорини камайтириш чораларини кўриб чиқиш;

5. Уй – жой – коммунал секторида энергия самарадорлигини ошириш, яънитикланадиган энергия манбалари ва қуёш батареяларидан фойдаланиш.

Адабиётлар:

1. Баратов П., Маматқулов М., Рафиқов А. Ўрта Осиё табиий географияси. – Тошкент: Ўқитувчи, 2002.

2. Ҳасанов И.А., Ғуломов П.Н., Қаюмов А.А. Ўзбекистон табиий географияси (1-қисм). Тошкент. “Универстет”, 2010.

ҚУЙИМОЗОР – ТЎДАКЎЛ ҲУДУДИНИНГ ГЕОЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ

*Эргашева М.К., Кучкарова Д.П. – талаба
Бухоро давлат университети*

Қуйимозор - Тўдакўл худуди маъмурий жиҳатдан Навоий вилоятининг Қизилтепа туманига тегишли. Худуднинг марказий қисмида Қуйимозор, Тўдакўл сув омборлари жойлашган. Ушбу сунъий кўллар асосан Бухоро қисман эса, Навоий худудига тегишли обикор ерларни ҳамда, Бухоро вилояти аҳолисини ичимлик сув билан таъминлаш мақсадида барпо қилинган эди. Кейинчалик эса сув омборлари атрофида сув билан боғлиқ инфратузилмалар ҳамда Навоий, Бухоро вилояти аҳолиси учун дам олиш масканлари ташкил қилинди. Сув омборларининг жануби - шарқий қисмида эса Аму - Бухоро машина каналининг ишга туширилиши (1975) туфайли янги ўзлаштирилган маскан – Ўртачўл воҳаси барпо этилди. Ҳозирги кунда мазкур худуд Навоий ва Бухоро вилоятлари чегараларига туташ бўлган жойда табиий ресурслар шиддат билан ўзлаштирилаётган ҳаётнинг “Қайноқ” жойлардан бирига айланиб бормоқда. Қуйимозор – Тўдакўл худуди Зирабулоқ - Зиёвуддин тоғларининг энг ғарбий қисми этагида жойлашган бўлиб, нишаб ва тўлқинли рельефга эга. Мазкур худуд топографик жиҳатдан Бухоро воҳаси юзасидан 4 - 8 - 12 - 40 метр баландда бўлиб, ясси ва гумбазсимон тўлқинли юзали рельефига эга. У шарққа томон, яъни Зиёвуддин тоғлари этаклари томон кўтарилиб боради. Мутлақ баландликлар Ўртачўл воҳаси тоғ этакларида 260 - 280 метрни ташкил қилса, Қуйимозор сув омборини шимол томонидан ўраб турган Қуйимозор платосида 267, 230; Тўдакўл сув омборини ўраб турган Тўдакўл платосида эса 242 - 255 метргача кўтарилиб туради [1].

Қуйимозор ва Тўдакўл сув омборлари Зарафшон дарёсининг чап тармоғи ҳамда, Қашқадарё ҳавзаси (Қарнабчўл) худудидан кириб келган Сувқайти сойларининг эрозион фаолияти туфайли ҳосил бўлган пастқамликларда барпо этилган.

Қуйимозор сув омбори Бухоро вилоятидаги обикор ерлар ва аҳолини ичимлик суви билан таъминлаш мақсадида 1957 йилда барпо этилган. 1968 йилда қайта таъмирланди. Ҳозирги даврда унинг сув сиғими 350 млн. м³, майдони 17,3 км², ўртача чуқурлиги 17 м, энг чуқур жойи эса 33, 9 м га етади. Сув омборига Қуйимозор насос станцияси орқали Аму - Бухоро машина канали суви 21 метрга кўтариб ташланади. Кўл сувининг бир қисми Шохруд канали орқали Бухоро воҳасидаги ерларни суғоришга ҳам сарфланади.

Тўдакўл сув омбори Аму - Бухоро каналининг 2-нчи навбати, 1975 йилда ишга туширилганидан сўнг шўрхоқ - кўлмақдан иборат бўлган, Тўдакўл эрозион пастқамлиги ўрнида 1983 йилда ташкил қилинган. Сув омбори асосан Бухоро, қисман эса Навоий вилоятига тегишли обикор ерларни сув билан таъминлаш мақсадида қурилган. У Зарафшон дарёсидан сув оладиган Қуйимозор канали ҳамда Аму - Бухоро машина канали сув билан тўлдирилади. Айтилган даврда унинг майдони 225 км², сув сиғими 1 млрд. м³ атрофида бўлиб, ўртача чуқурлиги 3,9 м, сув чиқариш қуввати эса 46 м³сек [2].

Ҳозирги даврда мазкур сув омбори атрофида кўлмакли, ботқокли ландшафтлар, дам оладиган масканлар ва улар билан боғлиқ инфратузилмалар барпо қилинган. Тўдакўл сув омбори ҳузурида “Аква - Тўдакўл” балиқчилик кўшма корхонаси (Ўзбекистон - АҚШ) ташкил қилинган. Кўлдан ҳар йили 900 тонна балиқ овланмоқда (ўртача 38 кг/га). Сув

омборларини ўраб турган Қуйимозор, Тўдақўл платоларидан аллювиал негизга эга бўлган қурилиш хомашёси қум – чағил маъдани қазиб олинмоқда. Шу боис қовланган, уйдим – чуқур, ташландиқ ерлар катта майдонларни эгаллаб ётибди. Хуллас, 1965 йилларга қадар фақат чўл, шўрхоқ яйловзорлардан иборат бўлган бу майдон ҳозирги кунда тобора жўшқин ҳаёт ўчоғига айланиб бормоқда. Келгусида Қуйимозор, Тўдақўл сув омборлари ва уларга ёндош бўлган ландшафтларнинг табиий ресурсларидан самарали фойдаланиш, уларни асраб - авайлаш учун қуйидаги тадбирларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

1. Аслида Бухоро вилояти таркибида бўлган, бугунги кунда эса Бухоро вилояти учун асосий сув манбаларидан бири бўлган ҳамда, табиий - тарихий, этник жиҳатдан Бухоро вилояти билан уйғун бўлган бу масканни Бухоро вилоятининг таркибига бирлаштирилиши ёки бозор иқтисодиёти қонуниятлари талабларини инобатга олган ҳолда, Бухоро – Навоий вилоятларини 1982 йилгача бўлган маъмурий чегаралар доирасида бирлаштириш лозим.

2. Қуйимозор – Тўдақўл сув омборларига ёндош ерларда мавжуд бўлган яланг, ташландиқ чағил конларининг айрим қисмлари ҳозирги даврда чиқинди – ахлатхоналарга айлантирилган. Бу ерларни рекультивация, яъни фитомелиорация қилиш зарур. Бунинг учун қора саксовул, шувок, или астрагили каби гипофитлардан фойдаланиш мумкин.

3. Янги ўзлаштирилган Ўртақўл воҳасидан чиқарилаётган зовур – оқова сувларининг бир қисми, ҳозирги кунда Тўдақўл сув омборига ташланмоқда. Келгусида юқори минераллашган ва ифлосланган ушбу сувларни Бухоро воҳасининг жанубий этагидаги Жанубий (Паралел) зовур тизимига улаб юбориш мақсадга мувофиқ.

4. Тўдақўл сув омборининг жанубий соҳилида ҳосил бўлган кўлмакли майдонларни сув ва сув бўйида яшовчи, Ўзбекистон Қизил китобига киритилган нодир қушлар учун буюртмахона ташкил қилиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Адабиётлар:

1. Бозоров З. Ўртақўл, Қизилтепа, 1998. 64 б.
Никитин.А.М. Водаҳранилища Средний Азии. Ленинград "Гидрометеоиздат ". 1991. 166 стр.

HUJAYRALARNING QARISH JARAYONI MEXANIZMI

*Yuldoshev A.D., Ikromova M.A., Cho'liyev I.N.
Qarshi davlat universiteti*

Barcha tirik hujayraning yashash muddati turlicha, ularda yuz beradigan kompleks ta'sirlar muhim ahamiyatga ega. Shunday ekan, qarib borayotgan hujayralarning dastlabki davrini qaytarib bo'lmaydi, chunki hujayralarning qarishi va nobud bo'lishi barcha organizmlarda yuz beradigan tabiiy jarayon hisoblanadi. Umuman, organizmlar qanchalik murakkab sistemaga ega bo'lmasin, yashash xususiyatiga ega ekan, albatta nobud bo'ladi. Hujayralarning qarish jarayonini o'rganish va unga bo'lgan intilish uzoq vaqtlardan buyon davom etib kelmoqda. Bir qancha shu sohada izlanish olib borgan va hozirda ham bu borada izlanishlar olib borayotgan olimlar tomonidan hujayraning qarishini hozigacha ham to'liq tavsilotlari ochilgani yo'q desak, mubolag'a bo'lmaydi, lekin bir qancha ilmiy va ishonarli ma'lumotlar jamlangan va ana shu ma'lumotlarga asosan, bir necha nazariyalar yaratildi.

Birinchi nazariya – I.I. Mechnikov nazariyasi hisoblanadi. Bu nazariyaga asosan, qarish jarayoni turli xildagi zaharli toksinlar ta'sirida yuz beradi. Bu toksinlar turli mikroorganizmlar tomonidan ichakda va boshqa ayrim organlarda hosil bo'ladi. Buning natijasida hujayralarning normal hayotiy faoliyatida, ayniqsa, moddalar almashinuvi jarayonlarida ko'plab salbiy o'zgarishlar yuz beradi. Masalan, hujayra katalizatorining zararlanishi oqsil biosintezini passivlashuvi va turli "xatolarga" yo'l qo'yilishi shular jumlasidandir.

Ikkinchi nazariya – chex olimi L.Rujichka ta’limoti asosida sitoplazmada kolloidlarning turlicha, o’z-o’zida beixtiyor yuz beradigan o’zgarishlari turadi. Buning natijasida kolloidlarning ajralish (dispersion) xossasi pasayadi, erish xususiyati yomonlashadiva hokazo. Qisqa qilib aytganda, organizmlardagi kolloid birikmalarning o’zgarishga uchrashi natijasida hujayrada qarish jarayoni sodir bo’ladi.

Uchinchi nazariya – juda ko’pchilik olimlar e’tirof etadigan genetik nazariyadir. Hujayralarning qarishi bu nazariya olimlarining fikriga ko’ra, irsiy faktorlarga bog’liq ekan. Ya’ni, barcha hujayralarning qancha yashashi, unda sodir bo’ladigan fiziologik, biokimyoviy jarayonlar, genda axborotlashtirilgan.

Boshqa adabiyot manbalarida aytilishicha, qarish, keksayish jarayonida ikkita mexanizm ahamiyatga ega bo’ladi: 1) hujayrada alterativ jarayonlarning tobora ko’proq yoyilib borishi, bu narsa hujayraning qaytmas tarzda zararlanishiga olib keladi; 2) zararlovchi shikastga himoya - kompensator reaksiyalar bilan javob berish layoqatining pasayib ketishi. Har bir hujayraning ko’payib, nasl berib turadigan davri ham bo’ladi, hujayra hayotining bu davri irsiy yo’l bilan belgilangan va cheklangandir, degan tushuncha ham bor. Bu tushuncha NauSHsk degan olimning to’qima kulturasi bilan o’tkazgan tajribalari asosida paydo bo’lgan, u fibroblastlarning in vitrosharoitida 50 ± 10 marta bo’linishini, shundan keyin bu hujayralar replikasiyasi to’xtab qolishini topdi. Kulturadagi qari hujayralar morfologik jihatdan olganda yirikroq, ba’zan ko’p yadroli bo’lib qoladi. Qarib borayotgan miya neyronlari neyrofibrillyar degeneratsiya ham xarakterlidirki, bu narsa keksalikka aloqador aqli pastlik (senil demensiya) va Alsgeymer kasalligida ayniqsa ifodalangan bo’ladi. Shunday qilib, tashqi muhitning qari individumlarga tobora ko’proq ta’sir o’tkazib turadigan omillari (ultrabinafsha nurlar, har xil dorilar, rentgen nurlari, oziqovqat masalliqalari) sitoplazmatik tuzilmalarda ham somatik mutatsiyalarni, ham turlicha boshqa o’zgarishlarni keltirib chiqara oladi. Bu fikrning isboti hujayralarda sariq-jigarrang tusli pigment — lipofussin to’planib qolishidir. Qarish jarayonida bu pigmentning to’planib borishi turli to’qimalarda, aksari yurak, jigar, miyada kuzatiladi. Bu pigment hujayra membranalarida lipidlarning peroksid oksidlanishi mahalida yuzaga keladigan va lipofussinni to’plab oladigan lipidlar bilan oqsillar kompleksidan iboratdir. Adabiyotda lipofussinni *qarilik pigmenti* deb ham yuritiladi.

ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ДИТЕРПЕНОИДНОГО АЛКАЛОИДА АЯЦИНА НА $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -ОБМЕННИК ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ КЛЕТОК АОРТЫ КРЫСЫ

¹Хушматов Ш.С., ²Есимбетов А.Т., ¹Усманов П.Б. ²Мирзаева Ю.Т., ²Бегдуллаева Г.С.
¹Институт биоорганической химии им. академика А.С.Садыкова, АНРУз,
²Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

Известно, что сарколеммальный $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -обменник играет важную роль в регуляции $[\text{Ca}^{2+}]_{in}$ и функциональной активности ГМК кровеносных сосудов. При этом дисфункция $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -обменника приводит к развитию патологического изменения $[\text{Ca}^{2+}]_{in}$ и патогенезу сердечно-сосудистых систем (Motley et al., 1993).

Целью исследования является изучение роли $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -обменника в релаксантном эффекте алкалоида аяцина на сократительную активность изолированного препарата аорты крысы. Аяцин ($\text{C}_{34}\text{H}_{48}\text{O}_9$), получен из метилликанотина, основного компонента суммы алкалоидов *Delphiniumrotundifolium* (Салимов, 2007).

Эксперименты проводились на препаратах, представляющих собой кольца шириной ~3–4 мм, выделенных из аорты белых беспородных крыс (150–200 гр.) и помещенных в специальную камеру (5 мл), перфузируемую физиологическим раствором Кребса-Хензелята. В экспериментах использовали модифицированный раствор Кребса-Хензелята следующего состава (мМ): NaCl – 158,3; KCl – 4; $\text{CaCl}_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$ – 2; $\text{MgCl}_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$ – 1,5; NaHCO_3 – 10; $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ – 0,42; глюкоза – 5,6 (pH=7,4). В

некоторых опытах также использовали безнатриевые растворы, для чего в растворе Кребса–Хензелейта уменьшали концентрацию NaCl до 20 мМ, а также с добавлением холина хлорида (158,5 мМ) (Lauetal., 2004). Растворы оксигенировали карбогеном (O₂–95%, CO₂–5%), температура раствора поддерживалась на уровне +37±0,5°C с помощью ультратермостата U–8. Для регистрации сократительной активности кольца аорты подвешивались с одной стороны к неподвижному серебряному крючку ячейки, а с другой стороны – к датчику механотрона FT–03 (GrassInstrumentCo., США), предназначенного для измерения изометрического напряжения. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ OriginLab OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, Northampton, MA 01060–4401, США).

Как показали предварительные исследования, аяцин в нормальных условиях в широком диапазоне концентраций (1–35 мкМ) не влияет на тонус препаратов аорты крысы. Эти данные свидетельствуют о том, что в состоянии покоя аяцин не вызывает активацию сократительного аппарата препарата аорты крысы. Однако в дальнейших экспериментах нами было обнаружено, что аяцин эффективно расслабляет препараты аорты крысы, предварительно сокращенные гиперкалиевыми растворами (KCl 50 мМ), т.е. обладает выраженным релаксантным действием. В частности, было обнаружено, что эффекты аяцина имеют дозозависимый характер и, начиная с концентрации 1 мкМ, он вызывал подавление силы сокращений на 26,8±2,4%, относительно контроля, степень которых возрастала с увеличением его концентрации и достигала максимума при 35 мкМ (до 95,3±4,1%, относительно контроля). В этих условиях значение EC₅₀ (концентрация вызывающая подавление силы сокращения на 50%) для аяцина составляло 12,9 мкМ или pD₂ (–log EC₅₀)=4,89.

Для изучения возможного участия Na⁺/Ca²⁺–обменника в релаксантном эффекте алкалоида аяцина нами были использованы стандартные экспериментальные методы, позволяющие оценивать активность Na⁺/Ca²⁺–обменника ГМК, описанных в работе (Мирзаева и др., 2015). При этом, без [Na⁺]_{out}раствора в присутствии верапамила (0,1 мкМ) – блокатора Ca²⁺_L–канала, развитие сократительной активности ГМК обусловлено в основном функцией Na⁺/Ca²⁺–обменника.

В предварительных экспериментах было показано, что аяцин (35 мкМ) на фоне контрактуры аорты, вызванной KCl (50 мкМ) и в присутствии верапамила (0,01 мкМ) – специфического блокатора потенциал–зависимых Ca²⁺_L–каналов, в условиях без [Na⁺]_{out}раствора вызывал подавление силы сокращений ГМК аорты крысы на 96,5±5,7%, относительно контроля (n=3; p<0,05). А также, в экспериментах с сердечным гликозидом дигоксином, в присутствии верапамила (0,1 мкМ) аяцин значительно подавляет сокращение препаратов аорты.

Анализируя полученные данные, можно предположить, что дитерпеноидный алкалоид аяцин способен взаимодействовать с Na⁺/Ca²⁺–обменником ГМК и модифицировать его активность.

Работа выполнена при финансовой поддержке Программы фундаментальных исследований АН РУз (проект ЁФ5–ФА–Т030).

Литература:

1. Б.Т.Салимов. Дитерпеноидные алкалоиды растений рода *Delphinium*L.: Автореф. дисс. д. хим. н.: (02.00.10) / Салимов Бахадир Тахирович; Институт химии растительных веществ АН РУз. – Ташкент, 2007. – 16 с.
2. C.W.Lau, Y.C.Chan, X.Yao, F.L.Chan, Z.Y.Chen, Y.Huang. Nickel inhibits urocortin–induced relaxation in the rat pulmonary artery // Eur. J. Pharmacol. – 2004. – V.488. – P.169–172.
3. E.D.Motley, R.J.Paul, M.A.Matlib. Role of Na⁺/Ca²⁺–exchange in the regulation of vascular smooth muscle tension // Am. J. Physiol. – 1993. – V.264. – P.H1028–H1040.
4. Ю.Т.Мирзаева, М.Н.Султанходжаев, П.Б.Усманов. Действие дитерпеноидного алкалоида 14–О–бензоилталатизамина на Na⁺/Ca²⁺–обменник гладкомышечных клеток аорты крысы // Инфекция, иммунитет и фармакология. – 2015. – №2. – С.111–115.

ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ (–)–ЭПИГАЛЛОКАТЕХИН–3–ГАЛЛАТА НА АКТИВНОСТЬ $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ –ОБМЕННИКА И RyR2 КАРДИОМИОЦИТОВ

¹Хушматов Ш.С., ¹Усманов П.Б., ²Есимбетов А.Т., ¹Абдулладжанова Н.Г.
¹Институт биоорганической химии им. академика А.С.Садыкова, АН РУз.,
²Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

В настоящее время проведено большое количество экспериментальных исследований по изучению фармакологической активности различных компонентов, выделенных из экстракта косточек винограда. Установлено, что полифенолы, в том числе (–)–эпигаллокатехин–3–галлат (EGCG) содержащийся в экстракте косточек винограда (*Vitis vinifera* L.), способен предотвратить рост раковых клеток, снижает вероятность возникновения сердечно–сосудистых болезней и является потенциальным агентом при создании фармакологических препаратов для профилактики и лечения множества болезней (Leifert and Abeuwardena, 2008; Dinicola et al., 2014). Несмотря на многочисленные исследования действия EGCG на экспериментальных животных в условиях *invitro* и *invivo*, в настоящее время данных полностью подтверждающих возможность его использования как фармацевтического препарата в клинической практике считается недостаточным (Li et al., 2012).

Целью настоящего исследования явилось изучение механизма действия EGCG, выделенного из косточек винограда (*Vitis vinifera* L.) на функциональную активность миокарда крысы.

Изучение влияния EGCG на активность миокарда в условиях *invitro* приводили с применением методики механографии в изометрическом режиме с помощью преобразователя силы сокращения мышцы типа F30 (Модел D–79232; HSE, Германия), сигнал с датчика натяжения подавался на усилитель (TAM–A, HSE, Германия) и регистрировался в цифровом формате (Logger_Lite *.gmb) при помощи преобразователя АЦП/ЦАП (LabPro Logger Lite 1.2 (Vernier Software & Technology, Beaverton, США) со специальным программным обеспечением в компьютера IBMPC. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ OriginLab OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, Northampton, MA 01060–4401, США).

В предварительных экспериментах было показано, что EGCG (15–150 мкМ) при частоте стимуляции в 0,1–1 Гц демонстрировал положительный инотропный эффект. В концентрации 150 мкМ (1 Гц) EGCG увеличивал сокращаемость папиллярной мышцы на $67,5 \pm 6,2\%$ относительно контрольного показателя ($EC_{50} = 229$ мкМ или $pD_2 (-\log EC_{50}) = 3,64$). Обнаружено, что в присутствии нифедипина гидрохлорида (0,01 мкМ) – блокатора Ca^{2+} –канала и (\pm)–пропранолол гидрохлорида (10 мкМ) – блокатора β –адренорецептора (β –АР), положительный инотропный эффект EGCG (150 мкМ) сохраняется, что свидетельствует о том, что положительный инотропный эффект EGCG не связан с его действием на Ca^{2+} –каналы и β –АР кардиомиоцитов. Также, установлено, что EGCG (150 мкМ) приводил к дополнительному увеличению амплитуды первого сократительного ответа после периода покоя в течении 30 секунд на $18,2\%$ относительно контрольного значения. При инкубации препаратов мышцы тетракаином гидрохлоридом (50 мкМ) и рутением красным (10 мкМ) – неселективными блокаторами рианодинового рецептора (RyR2), значительно уменьшается положительный инотропный эффект EGCG (150 мкМ). А также, в присутствии EGCG (150 мкМ) заметно увеличивается эффект кофеина (20 мМ). Выявлено, что EGCG (150 мкМ) вызывал увеличение амплитуды RCC (*Rapid-cooling contracture*, т.е., увеличение амплитуды силы сокращения после быстрого охлаждения) на $20,7 \pm 2,5\%$ относительно контроля. В экспериментах, проведенных с помощью методики механического растяжения миокарда было показано, что EGCG (150 мкМ) увеличивает амплитуду I фазы дополнительно на $14,3 \pm 4,4\%$, и амплитуды II фазы (SFR – *Slowforceresponse*; медленный инотропный ответ) на $33,7 \pm 4,9\%$ относительно

контрольного показателя. Инкубация амилорида (1 мМ) – блокатора Na^+/H^+ -обменника (NHE-1) оказывает ингибирующее действие на SFR, в этих условиях положительный инотропный эффект EGCG значительно уменьшается. В экспериментах обнаружили, что EGCG (150 мкМ) потенцирует эффект дигоксина (1 мМ), блокатора Na^+/K^+ -АТФазы.

Анализируя полученные данные, можно предположить, что положительный инотропный эффект EGCG может быть связан с его активацией RyR2 , а также активацией Na^+/H^+ -обменника, при этом увеличивается $[\text{Ca}^{2+}]_{in}$ в кардиомиоцитах через каскад реакций $[\text{Na}^+]_{in} \uparrow \rightarrow$ активация $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -обменника $\rightarrow [\text{Ca}^{2+}]_{in} \uparrow$. Кроме того, возможно, что блокада Na^+/K^+ -АТФазы при действии EGCG может дополнительно стимулировать «обратную» функционирования $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -обменника $\rightarrow [\text{Ca}^{2+}]_{in} \uparrow$.

Литература:

1. W.R.Leifert, M.Y.Abeywardena. Cardio protective actions of grape polyphenols // Nutrition Research. – 2008. – V.28. – P.729–737.
2. S. Dinicola, A. Cucina, D. Antonacci, M. Bizzarri. Anti cancer Effects of grape seed extract on human cancers: Are view // J. Carcinog. Mutagen. – 2014. – V.S8. – P.1–14.
3. D.Li, C.Yang, Y.Chen, J.Tian, L.Liu, Q.Dai, X.Wan, Z.Xie. Identification of a PKC ϵ -dependent regulation of myocardial contraction by epicatechin-3-gallate // Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. – 2008. – V.294. – P.H345–H353.

III. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНА

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН КРАНТАУСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

¹Абдикамалова А.Б., ²Абдисаттарова Э.

¹Каракалпакский государственный университет им.Бердаха.

²Нукусский государственный педагогический институт им.Ажинияза

Наиболее важные свойства бентонитовых глин, такие как набухаемость, гидрофильность и способность диспергироваться в воде на мельчайшие частицы, зависят от минералогического и химического состава глин [1].

Развитие отечественной базы высококачественного бентонитового сырья и разработка технологий подготовки природного сырья с учетом области применения готовой продукции, особенностей их химико-минералогического состава, коллоидно-химических свойств является важной научной и практической задачей.

Основной целью данной работы является определение закономерностей модифицирования бентонита Крантауского месторождения и разработка практических основ производства бентопорошка для различных целей.

В результате комплексного исследования качественного минерального состава бентонита рентгендифракционными методами [2] и термогравиметрии обнаружилось, что основным минералом бентонита является монтмориллонит. Минералогический состав глины верхнего горизонта данного месторождения (К1) представлен кальциевой формой монтмориллонита, а образцы глин нижнего горизонта (К2) содержит в основном натриевый монтмориллонит. Ионообменный комплекс бентонита представлен ионами натрия, калия, кальция и магния. Суммарное содержание катионов в ионообменном комплексе бентонита К1 и К2 составляет 19,2 и 23,2 ммоль/100 г.

Удаление крупнозернистых включений при обогащении, преимущественно кварца, приводит к перераспределению массовой доли компонентов в составе глины. Отмечается увеличение содержания монтмориллонита [3]. Количество оксида кремния снижается в составе К1 и К2 до 61,4 и 56,4 %, соответственно, что вызывает возрастание обменной ёмкости глин до 35,6 и 48,4 ммоль/100 г для К1 и К2, соответственно.

Установлено, что изменение степени дисперсности бентонита при обогащении и модифицировании карбонатом натрия ведет к повышению адсорбционной ёмкости образцов, а при модифицировании кислотой к значительному снижению.

Таким образом, проведенные исследования химико-минералогического состава и физико-химических свойств природных и модифицированных форм бентонитовых глин показали, что, используя методы обогащения и модифицирования, можно получать набор глинопорошков с заданными свойствами.

Литература:

1. Осипов В.И., Соколов В.Н. Глины и их свойства. Состав, строение и формирование свойств. – М.: ГЕОС, 2013. – 578 с.
2. Абдикамалова А.Б., Хамраев С.С. Химико минералогические аспекты возможности применения некоторых бентонитовых глин Каракалпакстана в качестве основы для получения эффективных глинистых буровых растворов // Бурение и нефть. – 2016. - № 5. – С. 56-59.
3. Абдикамалова А.Б., Хамраев С.С. Химико–минералогический анализ бентонитовых глин Крантауского месторождения и возможности повышения эффективности их применения как сырья для получения глинистых буровых растворов // Узбекский химический журнал. – 2015. - № 5. – С. 32-35.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР ГЛИНИСТЫХ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ БЕШТЮБЕНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Абдикамалова А.Б., Досанова Г.

¹*Каракалпакский государственный университет им.Бердаха.*

В недрах Каракалпакской республики широко распространены месторождения тонкодисперсных, высокопластичных и набухающих – бентонитовых глин. К ним относятся глины месторождений Бештюбе, Бельтау, Кушканатау, Крантау, Ходжакуль. Использование специальных технологий приготовления глинопорошков и разных химических реагентов-модификаторов глин, дает возможность для целенаправленного изменения реологических и фильтрационных свойств суспензий этих глин. Так, на основе образцов бентонитовых глин Бельтауского и Бештюбенского месторождений были разработаны новые рецептуры глинистых буровых растворов, рекомендованные к практическому применению при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях указанного выше региона [1, 2].

Дисперсность, минералогический и химический составы дисперсной фазы являются основными из факторов, которые влияют на способность дисперсных систем образовывать пространственные коагуляционные структуры, проявлять кинетическую и седиментационную устойчивость, что весьма важно для проявления выполняемых функций буровыми глинистыми растворами [3].

Цель работы заключается в разработке рецептур создания буровых растворов на основе природной и обогащенной разновидностей Бештюбенского бентонита и в изучении их технологических характеристик.

Обогащенные формы глин получали следующим образом: готовили 500 мл суспензии используя 50 г глины. После суточной выдержки обогащенные тонкие фракции её отделяли центрифугированием при 5000 об/мин в течение 10 мин, затем их высушивали на воздухе 15 часов и при температуре 70 °С – в течение 8 часов.

Эксперименты показали, что в результате обогащения содержание тонкодисперсной фракции в глине увеличивается в среднем на 15%.

По данным рентгенофазового анализа минералогический состав глины представлен кальциевой формой монтмориллонита, о чем свидетельствуют рентгеновские дифрактограммы, содержащие линии, характерные для последних (1,63; 0,450; 0,4493; 0,2424; 0,169; 0,1512 нм). Кроме того, дифрактограмма содержит еще ряд линий, характерных для иллита (1,0281; 0,2978; 0,1659; нм), каолинита (0,714; 0,4493; 0,258;), кальцита (0,3037; 0,213; 0,2019; 0,1862; 0,1619 нм), кварца (0,334; 0,1820; 0,1546 нм), гидрослюда (0,2838; 0,2527; 0,2018; 0,148 нм).

На рентгеновской порошковой дифрактограмме обогащенной глины наблюдаются дополнительные линии 1,6364; 1,437; 1,290 нм, рост интенсивности отражений 0,4493; 0,2424; 0,169 нм и снижение интенсивностей линий кварца 0,448; 0,246; 0,1820; 0,1546 нм, что характеризует увеличение содержания монтмориллонита и снижения содержания кварца.

Обнаружилось, что исходные образцы глины и обогащенные её формы значительно различаются и по химическому составу. По данным химического анализа наблюдается увеличение количества оксидов алюминия в обогащенной форме глины, вероятно, за счет снижения количества свободного оксида кремния.

Выход раствора монтмориллонитосодержащей бентонитовой глины Бештюбе при его условной вязкости 20 с., установленной с помощью ВБР-2 при истечении 500 мл раствора из 700 мл при 20°C, составляет 8,5-9,0 м³. Глина без обогащения и модификации не пригодна для приготовления малоглинистых буровых растворов, так как её суспензия кинетически неустойчива и имеет высокие показатели фильтрации. Приготовленные

суспензии из обогащенной глины имеет более удовлетворительные реологические и фильтрационные показатели. При этом выход раствора увеличивается в два раза, а показатели фильтрации уменьшаются на 30-34%.

Обработанные кальцинированной содой пресные суспензии обогащенной глины можно перевести в любой тип глинистого раствора на водной основе.

В результате изучения технологических свойств суспензий глины Бештюбенского месторождения, обработанных химическими реагентами-стабилизаторами, были получены новые рецептуры ингибирующих термо- и солестойких буровых растворов. Эти растворы пригодны для практического применения при бурении скважин Устюртского нефтегазоносного региона, интервалы которых в основном представлены переслаивающимися между собой отложениями песчаников и легко набухающих глин с прослойками галита.

Литература:

1. Абдикамалова А.А., Шарипова А.И., Артыкова Г.Н., Хамраев С.С., Даулетова Ж.К. Регулирование коллоидно – химических свойств суспензий некоторых бентонитовых глин Каракалпакстана с добавками полиэлектролитов. // Матер. IV Международной конференции «КОЛЛОИДЫ И ПОВЕРХНОСТИ – 2015». Алматы: 2015. – С. 56-57
2. Абдикамалова А.А., Хамраев С.С. Бентонитовые глины Каракалпакстана в качестве основы для глинистых буровых растворов. // Вестник Каракалпакского государственного университета. Нукус: 2015 -№3.
3. Ребиндер П.А. Физико-химическая механика дисперсных структур. - М.: Наука, 1966. – 246 с.

ИНГИБИРОВАННЫЕ ГЛИНИСТЫЕ БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ НА ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ СОДОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Абдикамалова А.Б., Артыкова Г.Н.

¹*Каракалпакский государственный университет им.Бердаха.*

Каракалпакстан обладает значительным потенциалом минерально сырьевых ресурсов. В процессе переработки этих материалов образуются различные промышленные отходы, которые, не принося пользы народному хозяйству, наносят колоссальный ущерб экологии.

В настоящее время при бурении неустойчивых пород применяют ингибированные растворы, для получения которых к буровым растворам добавляют известь, гипс, хлористый кальций, соли калия и другие электролиты.

Целью настоящей работы является теоритическое обоснование и экспериментальное подтверждение возможности использования промышленных отходов содового производства в качестве ингибитора набухания глин и утяжелителя буровых растворов.

Методами рентгенографии, электронной микроскопии и химического анализа установлено, что отходы содового производства представляют механическую смесь минералов в основном кальцита, гипса, извести. Поэтому гипсо-карбонатные растворы, обработанные с реагентами гипан и КМЦ, были выбраны для дальнейших исследований. Для исследования свойств и установления соответствующих параметров ингибирующего глинистого бурового раствора в процессе промывки скважины была приготовлена исходная 4 % глинистая суспензия, на основе глины Бештюбенского месторождения [1, 2].

Характер взаимодействия глин с дисперсной средой бурового раствора можно оценить по их величинам набухания. Анализ зависимости скорости набухания от концентрации электролитов, полимера позволил установить оптимальное соотношение ингредиентов ингибирующего бурового раствора. В таблице приведены составы разработанного бурового раствора при различной рецептуре (соотношении ингредиентов), мас. % и их технологические свойства

Нами изучены химические и минералогические составы твердых отходов (ОС).

Рецептура, №	Ингредиенты								Плотность, г/см ³	Условная вязкость, с	Пластическая вязкость, МПа*с	Статическое напряжение сдвига, дПа	Показатель фильтрации, см ³
	глина	ОС	гипан	КМЦ	NaCl	CaCl ₂	KCl	биополимер					
1	4	2	0,1	0,5	-	-	-	0,1	1,1	25	18	18	4-5
2	4	4	0,2	0,5	6,4	-	-	0,1	1,12	30	24	22	4-6
3	4	2	0,2	1,5	-	-	6,4	0,1	1,14	31	31	24	3-4
4	4	6	0,4	1	-	-	4	0,1	1,15	38	34	26	4-6
5	7	4	0,4	1,5	-	-	-	0,1	1,14	43	30	31	4-5
6	7	6	0,5	1,5	6,4	-	-	0,1	1,16	51	38	34	4-5
7	7	4	0,5	2	4,5	4,5	-	0,1	1,21	55	43	35	3-4

Таким образом, приведенные данные показывает возможность использования промышленного отхода содового производства в качестве ингибирующей добавки к буровым растворам.

Литература:

1. Абдикамалова А.Б., Хамраев С.С. Химико минералогические аспекты возможности применения некоторых бентонитовых глин Каракалпакстана в качестве основы для получения эффективных глинистых буровых растворов // Бурение и нефть. – 2016. - № 5. – С. 56-59.
2. Абдикамалова А.Б., Хамраев С.С. Химико–минералогический анализ бентонитовых глин Крантауского месторождения и возможности повышения эффективности их применения как сырья для получения глинистых буровых растворов // Узбекский химический журнал. – 2015. - № 5. – С. 32-35.

**СИРДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ СУВ РЕСУРСЛАРИ ВА УЛАРДАН САМАРАЛИ
Фойдаланиш усуллари**

*Абдураимов А.С., Кенжаев А.А., Джураев М.Э.
Гулистон давлат университети*

Сув – умид, сув – мўжиза, сув – ҳаёт. Асрлар давомида қақраб ётган Мирзачўл воҳасида бу сўзлар алоҳида оҳанг билан жаранглайди.

Бугунги кунда Сирдарё вилояти Республикамининг етакчи ҳудудларидан бири ҳисобланади. Сирдарёлик табиат севарлар – вилоят табиатнинг хилма-хиллигидан самарали фойдаланишни, унинг ўзига хос ажойиб табиатни муҳофаза қилишни ҳамда уни авайлаб-асрашни ўз олдларига муҳим экологик вазифа қилиб қўйганлар. Бу жараён унинг экологик шароитини яхшилашга олиб келмоқда. Шу билан бирга табиат ва инсон ўртасидаги муноносибликни сақлаб қолиш сирдарёликларнинг шарафли бурчларига айланган[1-3].

Ер юзидаги ҳаёт аввало сувда пайдо бўлганлигини олимларимиз аллақачон исботлаб берганлар. Инсон ҳаётида сувнинг аҳамияти ниҳоятда беқиёслиги билан ажралиб туради. Айниқса, биз ҳар бир дақиқада нафас олиб турадиган ҳаводаги сув буғлари инсон саломатлигининг муҳим омили ҳисобланади. Шу билан бирга инсон ризку-

рўзининг манбаи бўлган тупроқдаги намлик ва тупроқдан олинадиган барча нозу-неъматлар ҳам шу туфайлидир десак – мақсадга мувофиқ бўлади.

1956 йилга келиб Қайрақум сув омбори қурилди. Чўлнинг томирларидаги қон бўлиб ҳисобланган Дўстлик ва Сарқисов номли Жанубий Мирзачўл каналлари ва сув омборларидан оби-ҳаёт олади. Ана шу каналларнинг бўйларида ўт-ўланлар ва дарахтлар билан қопланганлиги – химоя зонаси ҳисобланади. Бундай ерларда тупроқ эррозиядан сақланади.

Вилоятимизда ичимлик сувларидан фойдаланишга алоҳида аҳамият берилапти. Вилоятимизда 2956 та артезиан қудуқлари мавжуд. Ушбу қудуқларнинг 2181 таси ҳозирги кунда ишлаб турибди. 58 та фаввора қудуқлар ҳам атроф-муҳит ҳавосини тозалаб турибди.

Бугунги кунда вилоятда ифлосланган оқава сувларни тозаловчи 27 та сув тозалаш иншоатлари ишлаб турибди. Бу иншоатларнинг бир маромда ишлаб туриши сувнинг тозалигини таъминлаш билан бирга Она замин табиатининг мўътадиллигини ҳам сақлаб туради. Шу мақсадда вилоятдаги сув ҳавзаларидан фойдаланишга ва уларни авайлаб-асрашга эътибор берилмоқда. Ҳозирги кунда вилоятдаги сув ҳавзаларининг узунлиги қуйидагича.

1. Сирдарё – 90 ки
2. Дўстлик канали – 73 км
3. Сарқисов номли канал – 92 км
4. ЦТК зовури – 84 км
5. Боёвут зовури – 30 км
6. Етгисой зовури – 35 км
7. МГК асосий ўзани – 20 км
8. ЮГК ўнг қирғоғи ўзани – 7 км
9. Шўр ўзак зовури – 53 км
10. ЦК – 6 зовури – 16 км
11. ЦК – 7 зовури – 44 км
12. Бош ушланган зовур – 73 км

Адабиётлар:

1. Абдурахимов А.С – Сув ҳаёт манбаи. Т. 2016 й.
2. Баранов Г.С – Вода – это жизнь. М. 2014 г.
3. Дониёров С.А – Мирзачўл воҳа сапонинли ўсимликлари. Т. 2008 й.

IMPROVEMENT OF ECO-TOURISM FOR THE PROVISION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE COUNTRY

*Abdullayev A. G., Atadjanova B.S., Avezov N. Sh.
Urgench State University*

Tourism has become the world's leading network of the third millennium. Tourism advanced in goods and service exporting leaving behind the chemical, electronics, food and even the car industries. The World Tourism Organization reported that tourism contributes to the tenth of the volume of gross domestic production in the world and makes up to 11 per cent of investments in international tourism among total international investments. The number of tourists is growing up to 4-5 percent annually all over the world. In 2012, the number of travelers consisted of 1.035 billion people.

Today, annual income of the international tourism exceeds \$ 1 trillion at global economy level. According to the results of previous year, the most profited countries from the tourism industry are the United States (128.5 billion.), Spain (55.9 bln.), France (53.7 bln.), China (50

bln.) and Italy (41.2 billion). Tourist industry contributes to 8 percent of the employment in the world.

Currently, the tourist industry, in contrast to the twentieth century, is not only progressing in developed countries, but more in the developing countries. For instances, half of the tourism market is captured by the countries of the Asia-Pacific, the Middle East and the West Africa.

The tourism industry in developing countries is usually based on natural or ecological tourism (ecotourism). According to the opinions of the tourist industry experts, the eco-tourism covers 10-20% of the market and its growth rate is 2-3 times higher than the growth of tourism industry in general.

Socio-economic issues of the eco-tourism are addressed to solve problems of employment and social protection of the population, creating favourable conditions for the development of small and medium-sized business.

In order to attract foreign tourists to Uzbekistan and to the nature of Central Asia in general it is necessary to introduce national unique flora and faunalives as eco-tourism resources.

Today, there are many places, which can attract local and foreign tourists, such as unique nature, landscapes, unique flora and fauna, important archaeological findings, paleontological remains, which are accepted as rare geological cores. Namely, Uzbekistan is rich with more than 8.000 natural monuments, 38mln hectares of lands for hunting and fishing, 24 types of herbivorous animals listed in the Red Book of the Republic of Uzbekistan, 48 species of birds, 10 species of snakes, 18 types of fishes, 78 types of invertebrates, 270 sorts of plants. There are also protected natural territories in the country, they are: 9 state preserve with area of 2164 km², 2 national parks with an area of 6061 km², multiple types of rare animals of the "Djayron" Eco-centre, 11 state-ordered preserves with an area of 1218 km². All of these lands cover 20.520 km² of territories, or 5.2% of the territory of Uzbekistan.

According to the opinions of the experts of tourist industry the eco-tourists are usually the people with a medium or high financial condition. This type of tourism is very limited and expensive, but which is more effective than the other types of tourism industry. For example, natural tourism in Canada contributes to 25% of the total income from domestic tourism industry. Ecotourism contributes 1.7 billion USD to the national treasury.

This means that it is five times more than the funds allocated by the state for environmental protection measures. According to the estimations of the United Nations Organization and the World Tourism Organization the number of tourists from developing countries, mainly has been increased because of natural or eco-tourism industry for the last two decades.

For example, Kenya received 1.4mln USD as net profit from eco-tourism, while in Ecuador it was 1.2mln USD, in Costa Rica - 1.2mln USD, in Nepal - 1.6mln USD of net profits. This means that this income is a greater part of the national gross domestic products of each of these countries.

All in all, the tourist industry needs to be further developed by improving educational, scientific, environmental, sport and recreational types of tourism, and attract more tourists by creating favourable conditions and introducing information and communication technologies, as well as developing online booking systems.

ПРОБЛЕМЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА СЕРВИСАХ И АВТОМОЙКАХ

*Алламуратов К.К., Есимбетов А.Т., Аметов Я.И.
Қарақалпақсий ғосударственый университет им.Бердаха*

Сточные воды от мойки автомобилей образуются на специализированных мойках автотранспорта в черте города, на постах мойки транспортных средств за городом, на передвижных установках для мойки автомобилей, на автотранспортных предприятиях, троллейбусных парках, городских автостанциях. Сточные воды аналогичного состава

могут образовываться при мойке в гаражах, на автостоянках, заправочных станциях, в помещениях автотранспортного сервиса.

Наибольшее количество загрязнений сточных вод образуется при мойке транспорта, входящего в регламент ежедневного технического обслуживания, а также агрегатов и деталей при осуществлении ремонта. Интенсивное загрязнение стоков нефтепродуктами и взвешенными веществами происходит в результате очистки и обезжиривания поверхностей деталей и узлов транспортных средств с помощью щелочных и кислотных растворов, синтетических моющих средств.

Основные загрязнители сточных вод, образующиеся при мойке автомобилей – механические примеси и нефтепродукты, представленные моторными маслами, различными видами топлива, частицами асфальта и песка, СОЖ, ПАВ, солями тяжелых металлов, а также моющими веществами (ПАВ), используемыми при мойке. Концентрация углеводов в сточных водах достигает 10 мг/л.

Повсеместно, как правило, в большинстве автохозяйств отработанные растворы моющих средств содержат нефтепродукты и взвеси в концентрации до 5 г/л, поверхностно-активных веществ (ПАВ) – до 0,1 г/л и щелочных электролитов – до 20 г/л, т.е. концентрация вредных примесей в этих растворах в 40 – 90 тыс. раз превышает санитарные нормы.

Необходимость периодической замены моторных масел, антифриза, аккумуляторных батарей нередко приводит к залповым сбросам этих эксплуатационных материалов (слив их на землю или в канализацию) и загрязнению стока нефтепродуктами, растворами кислот и другими веществами.

Токсичные вещества при окраске изделий выделяются в процессах обезжиривания поверхностей органическими растворителями, при подготовке лакокрасочных материалов, их нанесении на поверхность изделия и сушке покрытия. Установлено, что около 4% объема расходуемых лакокрасочных материалов попадает в стоки.

Из всех образующихся при обслуживании и мойке транспорта загрязнителей, наиболее опасными при загрязнении сточных вод являются – взвеси и нефтепродукты. В среднем на единицу подвижного состава среднестатистического автохозяйства приходится по 100 кг сбросов в поверхностные водоемы в год, в том числе сухой остаток – 76 кг, хлориды – 17 кг, взвеси – 1 кг, сульфаты – 4 кг и другое – 2 кг.

Существуют два основных направления в способах очистки сточных вод – локальная очистка и оборотное водоснабжение.

Для снижения нагрузки на очистные сооружения предлагается проводить локальную очистку сточных вод от мойки автомобилей на установке с безотходной утилизацией отходов. Установка осуществляет непрерывный процесс пиролиза углеводородсодержащих отходов в цепные углеводороды с возможностью их дальнейшего использования в газогенераторах и котлах утилизаторах. В качестве адсорбента предлагается фосфорсодержащий верховой сфагновый торф с последующей утилизацией (1т торфа сорбирует до 6т нефти и нефтепродуктов, в пересчете на сухое вещество). Установка может работать в автоматическом режиме. Установка является экологически безопасной, т.к. лабораторные исследования показали, что в атмосферу выбрасывается CO, SO₂, NO₂ с концентрацией, ниже ПДК в 4 – 25 раз.

Предлагается способ механобиологической очистки сточных вод в аэрируемом отстойнике, аэротенке и двух последовательно установленных вторичных отстойниках. Часть очищенных сточных вод после дополнительной фильтрации собирается в накопительной емкости для повторного использования на стадии мойки автомашин. Другая часть сточных вод возвращается в аэрируемый отстойник и циркулирует через контур всех ступеней очистки.

Достоинством представленной схемы является в первую очередь отсутствие токсичных осадков в связи с их обезвреживанием в процессе аэрируемой биологической

очистки. Недостаток схемы заключается в громоздкости конструкций и больших затратах времени на очистку воды.

На сегодняшний день в большинстве способов предлагается осуществлять оборотное водоснабжение. Эти способы позволяют повторно использовать 90-95% исходной воды и обеспечить бессточный цикл мойки автомобилей. Водопроводную воду применяют только в конце мойки машины.

Это также связано с необходимостью уменьшения расхода питьевой воды не по назначению. Водопроводную воду добавляют в систему только для восполнения потерь (15% от всей используемой воды).

Мобильная установка мойки легковых автомобилей с оборотным водоснабжением представляет собой комплекс, состоящий из двух блоков-модулей:

- блока мойки легковых автомобилей с применением водо-воздушной смеси с подогретой водой и системой сушки автомобилей после мойки;
- блока двухступенчатой очистки стоков, загрязненных от мойки автомобилей.

Первая ступень очистки обеспечивает отстаивание взвеси механических примесей, очистку стоков на напорном гидроциклоне от мелкодисперсных частиц и нерастворимых нефтепродуктов, очистку стоков низконапорной флотацией.

Вторая ступень очистки включает в себя фильтрацию на фильтре с текстильно-волокнутой загрузкой, бактерицидную обработку стоков гипохлоритом натрия и финишную очистку в адсорбере с активированным углем и дехлорированием стока на подслое дробленого антрацита марки АС.

Метод очистки стоков мойки автомобилей – физико-химический с применением следующего оборудования:

- напорного гидроциклона;
- узла низконапорной флотации;
- фильтра с текстильно-волокнутой загрузкой;
- узла адсорбции на активированном угле;
- узла бактерицидной обработки воды;
- узла приготовления и дозирования флокулянта.

Очистка сточных вод производится после прекращения операций по мойке машин и осуществляется отдельно по ступеням до достижения необходимого качества.

Достоинства:

- экономия водопроводной воды 96 – 98%;
- очень высокое качество очищенной воды;
- возможность установки моек с одним или несколькими постами, то есть с разной производительностью.

Недостатки:

- использование дорогостоящих реагентов (флокулянт ВПК 402, гипохлорит натрия);
- использование адсорбера с активированным углем экономически не выгодно;
- способ очистки включает в себя энергоемкие процессы (флотация);
- установка мойки занимает большую площадь, в результате чего ее установка возможна только на свободной территории.

Выбор схемы очистки стоков, прежде всего, должен основываться на следующих факторах: количество, состав и свойства сточных вод; возможность их достаточной очистки для повторного использования. Схема очистки стоков мойки должна обеспечивать полный водооборот очищаемых стоков и исключать сброс воды на грунт и в окружающую среду. Извлечение поступающих примесей или их нейтрализация с целью полного использования воды в оборотном водоснабжении должно позволить существенно сократить не только негативное воздействие на окружающую среду, но и обеспечить при этом максимальную экономию водопотребления.

ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ТОКСИЧНЫХ СТОКОВ

*Алламуратов К.К., Аметов Я.И., Есимбетов А.Т.,
Қаракалпакский государственный университет им.Бердаха*

Суть биологической очистки заключается в биохимическом окислении органики и аммонийного азота в присутствии бактерий-минерализаторов. Для нормального процесса синтеза клеточного вещества, а, следовательно, и эффективной очистки сточной воды в водной среде должна быть достаточная концентрация всех основных элементов питания - углерода, содержание которого обычно характеризуется величиной биологически потребляемого кислорода (БПК), азота и фосфора; их соотношение должно удовлетворять следующему требованию: БПК: азот: фосфор, равного 100:5:1. При этом степень их удаления из сточных вод в оптимальных условиях ($t=25-30^{\circ}\text{C}$, $\text{pH}=6.5-7.5$, указанное соотношение биогенных элементов, отсутствие ядовитых для микроорганизмов веществ) составляет 85-90%.

Эффект воздействия фосфорсодержащих соединений на селективное ускорение биоразложения фенола при биохимической очистке многокомпонентной смеси сточных вод подробно изучено профессором ТАСИ Мухамедгалиевым Б.А. Фосфор играет роль не только биогенной азотсодержащей добавки, но также вещества, образующего с фенолом легко окисляемое соединение включения.

Известные способы интенсификации биоочистки сточных вод предусматривают: применение технического кислорода вместо воздуха; использование специфической микрофлоры; создание рациональных технологических схем; оптимизацию температурного режима процесса. Каждый из этих вспомогательных способов имеет свои достоинства и недостатки.

Таблица

Параметры сточной воды (в присутствии фосфорсодержащего полимера)

Показатели стока	До очистки	После очистки	
		Контроль	Опыт
pH	9,2	9,0	9,0
XПК, мг O ₂ /л	720	110	90
Гликоля, мг/л	150	0,96	0,86
СПАВ, мг/л	7,4	1,1	1,8
Фенол, мг/л	24,8	0,08	0,012
NH ₄ ⁺ , мг/л	13,6	1,1	0,9
Фосфон, мг/л	0,02	0,8	0,7
NO ₂ , мг/л	0,02	0,5	0,5

Рационализация технологических схем предпочтительна для проектируемых сооружений, поскольку реконструкция существующих установок требует серьезных капитальных затрат. Перечисленные способы интенсификации направлены на ускорение биоокисления всех компонентов сточных вод. Однако промышленные сточные воды содержат широкий спектр загрязнителей - от легко окисляемых до трудно окисляемых компонентов, а скорость процесса очистки определяется только скоростью биоокисления последних. Для ускорения биоокисления фенола подобрано легко окисляемое вещество, способное образовывать соединения включения. Далее рассмотрено образование соединений включения некоторых углеводов с фосфорсодержащими компонентами. В таблице приведено влияние фосфора на ускорение биоокисления фенола.

Параметры сточной воды (в присутствии смеси фосфора и хлора)

Показатели стока	До очистки	После очистки	
		Контроль	Опыт
pH	9,8	9,2	9,3
ХПК, мг O ₂ /л	620	110	90
Гликоля, мг/л	155	1,1	0,95
СПАВ, мг/л	8,2	1,1	1,3
Фенол, мг/л	23,3	0,1	0,01
NH ₄ ⁺ , мг/л	9,0	0,9	0,85
Фосфон, мг/л	1,4	0,6	0,85
NO ₂ , мг/л	0,006	0,005	0,005

Введение фосфорсодержащего полимера в среду в качестве добавки приводит к снижению концентраций фенола в стоках примерно в 10 раз.

1. Фосфорсодержащий полимер оказывает селективное ускоряющее воздействие на биоочистку, то есть увеличивается скорость биоразложения только фенола, в то время как на другие компоненты сточной воды заметное влияние не замечено.

2. Ускоряющий эффект фосфорсодержащего полимера проявляется как при сохранении нормального количества вносимого с полимером фосфора, так и при его избытке. Фосфор выполняет в системе биохимической

очистки сточных вод две функции:

- как биогенная фосфорсодержащая добавка,
- как стимулятор биоокисления некоторых компонентов. Способом ускорения биоокисления является образование легко окисляемого соединения включения.

Таким образом, селективное ускорение биоразложения фенола в присутствии фосфорсодержащего полимера, может использоваться как эффективный способ интенсификации биоочистки сточных вод.

Практическое применение разработки может решить многие экологические, социальные и технологические проблемы региона.

БОЛАЛАРДА ЎТКИР ИЧАК ИНФЕКЦИЯНИНГ КЛИНИК - ЛАБОРАТОР КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Атамуратова К.Ж., Реймназарова Г.- талаба.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти Нукус филиали

Болаларда ўткир ичак касалликларининг кенг тарқалганлиги ва юкори даражада эканлиги долзарблигича қолмоқда [1]. Уларнинг кенг тарқалганлиги, айниқса эрта ёшдаги болалар орасида оғир ва асоратли шаклларининг учраши соғлиқни сақлаш тизимида муаммо туғдирмоқда [2]. Охирги йилларда дунёнинг барча нуқталарида ўткир ичак инфекциялари ривожланишининг асосий сабабчиси вируслар дея эътироф этилмоқда.

Болаларда ўткир ичак инфекциянинг клиник лаборатор кечиш хусусиятлари ўрганиш.

ТошПТИ Нукус филиали “Юкумли касалликлар, фтизиатрия ва дерматовенерология” кафедраси жойлашган, ҚР Нукус шаҳри Республика юкумли касалликлар шифохонасида ўткир ичак инфекциялари туфайли касалланган 40 та беморнинг касаллик тарихи ўрганиб чиқилди ва бактериологик текшириш учун умумий нажас таҳлили, қусуқ массалари ва нажасни бактериологик текширув натижаси таҳлил қилинди.

Ўткир юкумли ичак касалликлари билан мурожаат этган 40 нафар бемор болалар аниқланди. Болаларни овқатланиш турига кўра ўткир юкумли ичак инфекциялари орасида

асосан сунъий йўл ва аралаш овқатланишда бўлган болаларнинг касалланиши кузатилди (57%; 28,5% мос равишда). Стационарга болалар касалликнинг 3-4 кунда (57,1%) муружаат этишган. Маълумки ўткир ичак инфекцияси нафақат меъда ичак тракти аъзоларининг зарарланиши билан кечади, балки касаллик юқори нафас йўллариининг яллиғланиши билан ҳам намоён бўлади [3]. 24 нафар (60%) бемор болаларда мазкур катарал ўзгаришлар конъюнктивит, 10 нафарида (25%) фарингит, 6 нафарида (15%) ринит кўринишида намоён бўлган. Гепатомегалия кузатилган болалар 12 нафарни (30%) ташкил қилди. Ичак микробиоценозини бузилиши (дисбактериоз) даражаси бўйича: I-даража 6 нафар (15%), II-даража 16 нафар (40%), III-даража 13 нафар (32,5%), IV- даража 5 нафар (12,5%) болалар аниқланди. Оғирлик даражасига кўра беморларда касалликнинг энгил кечиши 8 нафарида (20%), ўрта оғир кечиши 19 нафарида (47,5%), оғир кечиши 13 нафарида (32,5%) кузатилган.

Лаборатор кўрсаткичлардан умумий қон таҳлили натижалари шуни кўрсатадики, 16 нафар (40%) беморда анемия I-даражаси, 18 нафар (45%) беморда эса анемиянинг II-даражаси аниқланди. Лейкоцитар формула таҳлиliga кўра 12 нафар (30%) болаларда лейкоцитоз, 16 нафар (40%) болаларда лейкопения, 12 нафар (30%) болаларда лейкоцитлар миқдори меъёрида ўзгармаганлиги аниқланди. Нажасни копрологик текширилганда 32 нафар (80%) беморда овқатнинг ҳазм бўлиши ва сўрилишдаги бузилишларни курсатувчи клечатка, нейтрал ёғ, крахмал дончалари ва мушак толалари, 8 нафар (20%) болалар нажаси шиллиқ кўп миқдорда аниқланди

Текширувлар натижасидан шу аниқландики, ўткир юқумли ичак инфекциялари меъда ичак тракти аъзолари билан биргаликда 60 % ҳолда конъюнктивит, фарингит билан юқори нафас аъзоларида ҳам ўзгариш келтириб чиқарди.

Адабиётлар:

1. Даминов Т.А., Туйчиев Л.Н., Таджиева Н.У. «Инфекционные болезни в деятельности ВОП» Ташкент-2007 г.
2. Закирходжаев А.Х. Детские инфекционные болезни. Ташкент -2008 г.
3. Покровский В.И. и др. «Инфекционные болезни и эпидемиология». Учебная литература для студентов медицинских институтов. Москва-2003г.

MARKAZIY QORAQALPOG'ISTON MIKROIQTISODIY RAYONI IQTISODIY IMKONIYATLARI VA KELAJAKDAGI RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

*Amanov A.K., Boymuratov R.Z.
Urganch davlat universiteti*

О'zbekikiston iqtisodiy geografiyasida yorqin iz qoldirgan yetuk olim A. Soliyev o'zining O'zbekikiston iqtisodiy geografiyasi nomli asarida Qoraqalpog'iston Respublikasi 5 ta mikrorayonga ajratgan va ular haqida qisqacha ma'lumotlar keltirib o'tgan edi. Bu boradagi qoraqalpoq olimlarining ishlari bilan tanishar ekansiz, ularda o'ziga xos guruhlashtirishni ko'rishingiz mumkin bo'ladi.

Iqtisodiy jihatdan Qoraqalpog'iston Respublikasini E. Umarov quyidagicha rayonlashtiradi:

Shimoliy rayon, Janubiy rayon, Markaziy rayon, Orol rayoni va atrofdagi cho'l rayonlarida kelgusida shakllanadigan Ustyurt neft- gaz-kimyo sanoati majmuasi, Qizilqum agrosanoat ajmuasi, Qoratog' metallurgiya va tog'-kon sanoatli rayonlariga bo'linadi.[3]. Qoraqalpog'iston Respublikasini aynan ushbu yetuk olimlarning rayonlashtirish g'oyalari asosida o'rganilib, ushbu maqolada Markaziy Qoraqalpog'iston mikroiqtisodiy rayoniga alohida e'tibor berildi.

Tabiiy jihatdan Markaziy Qoraqalpog'iston mikroiqtisodiy rayoni Amudaryoning hozirgi deltasi boshlanadigan Taxiatosh to'g'onidan boshlanuvchi tekislik rayonlarni o'z ichiga oladi. Markaziy Qoraqalpog'iston mikroiqtisodiy rayonning shimoliy chegarasi Dovutko'l suv

omboridan shimolga qarab Dauqora botig'iga chiqadi va Chimboy, Qorao'zak tumanlarining ma'muriy chegarasi orqali shimoli-sharqda Qo'yboq sug'orish tizimi orqali Qizilqum bilan chegaralanadi. Mazkur rayonning janubi-g'arbiy chegarasi Xo'jayli va Shumanoy tumanining Turkmaniston Respublikasi bilan davlat chegarasi orqali o'tib, Ustyurt platosiga chiqadi.

Iqlimi keskin kontinental, yozi jazirama issiq va qishi qahraton sovuq bo'lgan bu hududning asosiy suv manbai Amudaryodir. Undan Taxiyo'tosh gidrouzeli orqali bir qator sug'orish tizimlari chiqarilgan-ki, bu xususan, dehqonchilik hamda iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari uchun zarur bo'lgan suv bilan ta'minlaydi. Rayonda foydali qazilma boyliklar judayam kam miqdorda uchraydi. Fosforitlar ko'pincha bo'r davrining yotqiziqlarida uchraydi, uning koni Xo'jayli shahrining atrofida aniqlangan. Kegeyli rayonidagi Bo'rlitog', Taxiyo'tosh, Nukus va Kegeyli shaharlarining atroflaridagi ohak tosh konlari va sement ishlab chiqarishda ahamiyatli xom ashyo hisoblanadigan mergel bo'r va paleogen davrlari yotqiziqlari bilan bog'liq bo'lib, ularning ko'proq uchrasadigan yerlari: Nukus shahrining atrofi, Bo'rlitog' qoldiq tog'lari, gil va gilli tog' jinslari Nukus, Xo'jayli shahrida ishlab turgan g'isht zavodlarining asosiy xomashyolari hisoblanadi.

Markaziy Qoraqalpog'iston mikroiqtisodiy rayoni - Nukus shahri, Nukus, Kegeyli, Qonliko'l, Shumanoy va Xo'jayli tumanlarini birlashtiradi. Hududi 5,39 ming kv.km va Qoraqalpog'iston Respublikasi maydonining 3,2 foiziga teng. Bu Qoraqalpog'istonda nisbatan rivojlangan rayon hisoblanadi va asosiy iqtisodiy-moliyaviy, ma'muriy-madaniy markazi – Nukus shahridir.

1-jadval

Mikroiqtisodiy rayon tarkibiga kiruvchi tumanlarining maydoni va aholisi.

/R	Tumanlar nomi.	Maydoni (ming kv.km)	Maydoni (% hisobida)	Aholisi (ming kishi) 2014 yil.	Aholisi (% hisobida)
	Xo'jayli	0.85	15.7 %	183.5	25.8 %
	Shumanoy	0.64	11.9 %	53.1	7.6 %
	Nukus	0.95	17.6 %	44.4	6.2 %
	Kegeyli	2.21	41 %	84.8	12 %
	Qonliko'l	0.74	13.7 %	48.4	6.8 %
	Nukus sh.		0.01%	295.2	41.6 %
	Markaziy mikroiqtisodiy rayon	5.39	100%	709.4	100%

Jadval O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida tuzildi.[2]

Aholisi. 2014 yil 1-yanvar holatiga ko'ra yuqoridagi beshta tuman va Nukus shahri aholisining soni 709.4 ming kishini yoki Qoraqalpog'iston Respublikasi aholisining 40.8 % iga tengdir. O'z navbatida mikroiqtisodiy rayon tarkibiga kiruvchi tumanlarning hududining kattaligida, shuningdek aholi sonining miqdorida ham sezilarli farqlar mavjud. Bu mikroiqtisodiy rayonda eng yirik tuman Kegeyli tumani bo'lsa (2.21 ming kv.km) eng kichigi Shumanoy tumanidir (0.64 ming kv.km), shuningdek eng aholisi ko'p Xo'jayli tumani aholisi 183.5ming kishini tashkil qilsa, eng aholisi kam Nukus tumanida atigi 44.4 ming kishi istiqomat qiladi. Birgina Nukus shahrida 295.2 ming kishi yashagan holda, mikroiqtisodiy rayonning 41.6 % aholisini tashkil etadi. Mintaqa asosini Nukus –Taxiyo'tosh - Xo'jayli sanoat uchburchagi va Nukus – Xo'jayli shaharlari aglomeratsiyasi tashkil qiladi. Mazkur rayonda yengil va oziq-ovqat, elektr-energetika sanoati, sholichilik hamda shahar atrofi qishloq xo'jaligi birmuncha yaxshi rivojlangan. Qishloq xo'jaligi hududning tabiiy sharoitiga mos ravishda

rivojlangan, bo'lsada dehqonchilikda suv muammosi, yerlarning sho'rlanishi kabi yechimini kutayotgan muammolar uning jadal rivojiga to'sqinlik qilmoqda.

Mamlakatimizda 2017-2021 yillarga mo'jallangan Harakatlar strategiyasiga muvofiq Qoraqalpog'iston Respublikasining Nukus-Xo'jayli-Taxiyatosh "sanoat uchburchagi"da, mavjud ...sanoat tarmoqlarini modernizatsiya va difersifikatsiya qilish orqali ularda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarni raqobatdoshligini oshirish natijasida iqtisodiyotni hamda aholi turmush darajasini rivojlantirish,[1] shuningdek ushbu mikroiqtisodiy rayonning foydalanilmayotgan imkoniyatlari zamirida yangidan –yangi zamonaviy sanoat korxonalarini bunyod qilish rejalashtirilgan.

Qishloq xo'jaligida paxta maydonlarini qisqartirish evaziga, shahar atrofidagi sabzavot va polizchilikka, meva va uzum yetishtirishga alohida e'tibor qaratiladi. Shu bilan birga yog'-moy sanoatini rivoji uchun soya, eksport uchun beda urug'ini yetishtirish yo'lga qo'yiladi.

Qurilish sohasidagi zamonaviy uy-joy qurilishining jadal o'sishi, aholining uy-joy bilan ta'minlanishiga hamda qurilish-binokorlik sanoatining rivojlanishiga olib keladi.

Ushbu yillar davomida transport infratuzilmasi yaxshilanadi, "Buyuk Ipak yo'li" avtomagistral yo'lining qurilishi yakunlanadi hamda poytaxtlararo "Toshkent-Nukus" tezyurar po'ezdlari qatnovi yo'lga qo'yiladi.

Turizm sohasida ham ijobiy natijalarga erishish uchun imkoniyatlar yetarli darajada, mintaqadagi mavjud tarixiy ahamiyatga ega quyidagi o'beklarda Mizadaxon maqbarasi - "Nozlimxon-Suluv" majmuasi - Savitskiy muzeyini bog'lovchi turistik mashrut ishlab chiqqah holda mahalliy va chet ellik turistlarni jalb qilish, shu bilan birga rayonda ekoturizm, agroturizm va ekzotik turizmni rivojlantirish maqsadga muvofiq.

Yuqoridagi tadbirlarni amalga oshirish uchun chet el sarmoyalaridan unumli foydalanish talab qilinadi, bu Markaziy Qoraqalpog'iston mikroiqtisodiy rayoni aholisining ish bilan ta'minlanishiga hamda ularning turmush darajasi o'sishi bilan birgalikda, eksportbop mahsulotlarning ishlab chiqarishga, u orqali tashqi iqtisodiy aloqalar rivojiga eng muhimi valyuta tushumining ko'payishi sababli iqtisodiyotning yuksalishiga imkon yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Ўзбекистонни янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси. Ўзбекистон 07 Февраль 2017 (43964).

2. А.Солиев. Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий географияси. Тошкент-2014

3. Е.Умаров. Ишлаб чиқариш кучларининг ривожлантиришининг ҳудудий муаммолари. Нукус. Қорақалпоғистон-2010.

XORAZMNING O'ZIGA XOS GIDRONIMLARI

*Amanov A.K., Kuranboyeva M.K.
Urganch davlat universiteti*

Boy qadimiy tarixga ega Xorazm vohasida, Amudaryoning har ikkala sohili bo'ylab joylashgan mazkur hududida qadimdan turli qabilalar va xalqlar yashab kelganlar. Miloddan ancha yillar oldin ana shu hududda Xorazm davlati barpo etilgan. Xorazmliklar yuksak madaniyatli xalq bo'lgan. Xorazmning qadimgi aholisi xorazmiy tilida (sharqiy eroniy tillarning shimoliy gurihiga mansub) so'zlashgan. Keyinchalik ular turli qabilalar va xalqlar bilan aralashib ketgan. Turkiyzabon qabilalarning Xorazmda o'rnashib qolishi oqibatida, xorazmliklar o'z tillarini unuta boshlaganlar. Turkiy tillar asta-sekin xukmron mavqeni egallay boradi. Shunga qaramasdan xorazmiy tili 13-14-asrlarda ham saqlanib qolgan edi. 14-asr o'rtalarida va oxirlarida ham Janubiy va Shimoliy Xorazmda shu tilni bilgan odamlar bo'lgan.

O'sha davrda asosan sug'orma dehqonchilik bilan shug'ullangan, mazkur hududning aholisidan hozirgi kungacha olis o'tmishda shakllangan joy nomlari saqlanib qolgan. Masalan, Xiva, Gazovot, Irdimzon, Jirmiz, Davdon va hakoza. Ayrim joy nomlari tarkibida qadimgi sof

xorazm tili atamalari uchraydi. Ular ichida eng ko'p uchraydigani suv ob'ektlari nomlaridagi "arna" va "yob" atamalari qo'shilgan-gidronimlardir. Sug'orish sohasidagi bu terminlar arna, yop, yormish, yosqa, qayir, kariz (koriz), solma, ko'lcha, shubhasiz xorazmiy tilining qoldig'idir".

Quyida Xorazm vohasida uchraydigan gidronimlarning shakllanishida asosiy vazifani bajaruvchi tipik xorazmiy tilga mansub bo'lgan ayrim so'zlarni va ular ifodalovchi ma'nolarni keltirib o'tamiz.

Arna - so'zi boshqa hududlarda ham ma'lum: Jizzax va Sirdariyo viloyatlarida "jar", "quriq o'zan"; Shimoliy Qozog'istonda – "daryo", Janubiy O'zbekistonda – "dara", Shimoliy Kavkazda – "buloq".

Mang'itarna -Gurlan va Amudaryo tumanlaridan oqib o'tuvchi kanal, o'zbek urug'larining nomidan olingan. Shu nomda shaharga yaqin oqib o'tadi.

Qilichniyozboyarna – Yangibozor, Gurlan va Amudaryo tumanlaridan oqib o'tuvchi kanal, aftidan kanalni qazish ishlarida yetakchilik qilgan mansabdor kishi nomiga atalgan.

Otaliqarna– Xorazmdagi Mang'itarna kanalining ikkinchi nomi. Otaliq– Xorazm xonligida oliy mansablardan biri, eng obro'li kishi, biy. Xorazmda bu unvon Abulg'oziy Baxodirxonning (17-asr) otasi Arab Muhammadxon xonlik qilgan davrda joriy etilgan. Aftidan mazkur katta kanalni shu mansabda ishlagan inson qazdirgan.

Yob (yop), yap — Xorazmda o'rta va kichik kanallar, ba'zan ariqlar yop deyiladi, V.V. Radlov yop so'ziga «qazilgan ariq» deb izoh bergan. V.V. Bartold bu atamani xivaliklar va turkmanlardan boshqalar bilmasalar kerak deb taxmin qilgan, lekin bu so'z boshqa yerlarda ham uchraydi. Masalan, G'arbiy Qozog'istonda va Qoraqalpog'istonda jab, jap deyishadi. Toponimist E.M. Murzayev ma'lumotlariga ko'ra Tojikistonda ba'zan daryo yob deb ataladi. Yob (yop) elementidan tuzilgan toponimlar O'zbekistonda ko'p: Bo'zyob, Kaltaminoryob, Oltiyob, Otayob, Polvonyob, Sakkizyob, Saribiyob, Xonyob, Yangiyob va boshqalar; Turkmanistonda: Oqyop, Qorayop, Qodiryop, Ajiyop, Amudaryo deltasidagi kanallar — Qorayob, Permyetob, Chermenyo'ba boshqalar. E.M. Murzayev yob atamasi ob (suv) so'zidan kelib chiqqan deydi.

Sipoyob – Xorazm viloyatidagi ariq, Xonobod kanalidan boshlangan. Ma'nosi sipohi yop, yani "oltiqlik askarlar arig'i" demakdir. Chunkiy ariq atrofidagi yerlar qoshinlarga bo'lib berilgan edi, deydi V.V. Bartold. Yoki ushbu gidronimning boshqacha ma'nosi ham bo'lishi mumkin, masalan "sipo" yoki "supo" uncha baland bo'lmagan, loydan qilingan suppacha, kanal atrofida dam olish uchun ko'plab suppachalar qurilgan yop ma'nosida ham kelishi mumkin.

Nukusyop – Gurlan tumanida joylashgan kichik kanal. O'zbeklarning Qo'ng'iro't va boshqa qabilalari tarkibida Nukus (nukuz) urug'i bo'lgan va ushbu gidronim mazkur qabila nomi bilan bog'liq. Aftidan ushbu qabila joylashgan joy nomidan kelib chiqqan.

Ba'zi hollarda yop atamasi sonlar bilan qo'shib o'ziga xos gidronimlarni hosil qiladi, masalan do'rdyop, beshyop, oltiyop, sakkizyop, qirqyop. Bunday toponimlarning paydo bo'lishiga mazkur suv tarmoqlarining ko'p parchalanganligi sabab bo'lgan.

Do'rdyop – Ellikqal'a tumanida joylashgan Bog'yop kanalning to'rt tarmoqqa bo'lingan qismini mahalliy aytilishi "do'rd"- xorazm o'g'iz lahchasida to'rt sonini va "yop"- kichik kanal ya'ni Bo'gyop kanalining to'rtga bo'lingan qismi ma'nosini beradi.

Yop atamasi sifat-doshlar bilan bog'lanib ham bir qator gidronimlarni tashkil qiladi. Masalan: yop unda oqib o'tuvchi suvning yoki u qazib o'tilgan tuproqning rangni ifodalovchi gidronimlarni ham shakllantirgan. Masalan Oqyop, Qorayop, Bo'zyop.

Bo'zyop –Ellikqal'a tumanida joylashgan, Amudaryodan nasos stansiyalari yordamida chiqarilgan kanal. Bo'zyop gidronimining ma'nosi - bo'z tuproqli hududlardan qazilgan kanal deganidir. Bu gidronim Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasida juda ko'p joylarda uchraydi

Shuningdek kanallarning o'lchamini belgilovchi Kattayop, Ulliyyop, O'rtayop, Kichchiyop kabi gidronimlari ham shakllangan. Kichik kanallarning ya'ni yoplarning qayerdan qazilganligiga ko'ra ba'zi gidronimlar hosil bo'lgan. Masalan Bog'otyop (Bog'ot tumanida),

Qumyop (qumli joyda), Sho'ryop (sho'r yerda yoki sho'rxoklarda), Bog'yop (kanal atrofida bog'li bo'lgan joylarda). Yoplar yoki kichik kanallarni qachon qazilganligiga qarab, Ko'nayop, Eskiyop, Tozayop, Yangiyop kabi gidronimlar ham shakllangan. Ba'zan ikkita gidroterminlarning qo'shilishidan yangi gidronimlar paydo bo'ladi. Masalan: Yormishyop, Soqayop.

Yormish - ("kichik ariq"), yormish aslida kanal qazmoq yoki bir joydan ariq yorib suv keltirmoq ma'nolarini bildiradi. Bo'zyormish, Yormish, Kichchiyormish, Ulliormish;

Turkmanyormish – Xorazm viloyatidagi Amudaryodan qazib chiqarilgan kichik ariq, turkman millatiga mansub kishilar qazganligidan va suvi Turkmaniston Respublikasiga o'tib ketganligidan shunday atalsa kerak.

Yosqa yoki **Yostak**-("kechuv"): Suv havzalarining sayoz joyi, odatda kechuvda "yosqa" va "yostak" joylardan foydalanilgan Yomutyosqa, Machityosqa, Uzunyoqsa, Qumyoqsa;

Saqay yoki **sag`a**- ("Suv qulochi – suv og`zi, ya'ni kanalning boshi"): Ariqlarda suv ko'mib ochiladigan maxsus joy, kanallarda suvni tartibga solib, nazorat qilish qismi. Xorazmda bunday joylarda qo'shimcha bandboshi atamasi ham qo'llaniladi. Arnasaqa, Toshsaqa;

Qayir - ("kanal- yoki suv tarmog'i yoqasidagi nam tekkan yumshoq, qumloq yer"): Bungiqayir, Tumanqayir, Qiblaqayir. Daryo yoqasidagi qovun ekiladigan serunum yer qayir deyilgan. O'zbek ilimiy geografik terminalogiyasida toshqin paytida suv bosadigan tekis joy ana shu xorazmcha termin bilan qayir deb ataladigan bo'ldi .

Solma – bevosita dalaga kirib boradigan kichik o'lchamdagi ariq. Xorazm vohasida eng ko'p qo'llaniladigan gidronim. Aftidan ariqda toza suv oqani uchun unga turli ahlat va chiqindilarni "tashlama" Xorazmda "solma" bo'lgan bo'lsa ajab emas. O'qsolma, Kattasolma, Ullisolma, Kichchisolma, Michisolma kabi ko'inishlari ko'p ishlatiladi.

Ko'lcha – sugorish uchun mo'jallangan katta dalaning egat bilan ajratilgan tekis qismi. Odatda bu joylarda piyoz va sarmisoq piyoz ko'lcha-ko'lcha qilib ekiladi.

Lekin turkiy dunyodagina emas, balki qo'shni hududlarda ham ko'p uchraydigan ariq ("ayriq" – ikkiga ajralgan so'zdan) termini Xorazm toponimiyasida juda kam uchraydi (Xo'jaariq, Yangiariq).

Adabiyotlar:

1. Xasanov X. Geografik nomlar lug'ati. Toshkent 1964 yil
2. Xasanov X. Geografik nomlar siri. Toshkent, 1987 yil.
3. Qoraev S. Toponimika-joy nomlari xaqidagi fan. Toshkent, 1980 yil.
4. Qoraev S. Toponimika O'zbekistonda, Toshkent 1991 yil

XORAZM VILOYATI VA QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI JANUBIY TUMANLARIDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISH O'ZIGA XOSXUSUSIYATLARI

*Amanov A.K., Ibragimova B.Q.
Urganch davlat universiteti*

Turizmi ndustriya jahon iqtisodiyoti daengser daromad sohalardan ekanligini bunungi kunda hammaga kundek ravshan, shunday ekan mamlakatimizda mazkur sohani rivojlantirish davr talabidir. To'g'ri onayurtimiz sanalmish, O'zbekistonda turizm ma'lum yo'nalishda o'ziga xos shakllangan va rivojlangan, lekin uning hozirgi kundagi ahvoli namuna qilib ko'rsatgudek darajada emas. Aynan shu maqsadda mamlakatimizda bu borada keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda. O'zbekiston Respublikasi doirasida ma'muriy bo'linish natijasida to'rtta turistik - Farg'ona, Toshkent, Samarqand-Buxoro va Xorazm, uchta istiqbolli –Jizzax, Qarshi-Termiz, O'rta-Qoraqalpoq rayonlariga ajratilgan⁹holda turizmni rivojlantirish masalalar ko'rib chiqilmoqda..

⁹A.Н.Норчаев. Халқаро туризм. Маъруза матнлари. ТДИУ 2005 й. 65 б.

Farg'ona, Andijon va Namangan viloyatlari Farg'ona turistik rayoni tashkil qilib, respublikaning sharqiy qismida tabiiy jihatdan so'lim Farg'ona vodiysida joylashgan. Tabiiy-iqlimiy sharoitlarining turli xilligi majmuasi bilan turistik ob'ektlarning ko'p turiligi sog'lomlashtiruvchi turizmning keng rivojlanishi uchun hududdan foydalanish imkoniyatini aniqlaydi. O'zbekiston durdonasi bo'lmish Farg'ona turistik rayonining kompleksini shakllantiruvchi asosiy turistik ob'ektlar bo'lib: arxeologik va me'moriy yodgorliklar, sanoatlashgan komplekslar hisoblanadi. Rayonda tabiiy damolish zonalari tashkil qilingan. Ular So'xdaryosi, Sariqqo'rg'onida, Oydinko'l ko'lida, Andijondan janubi-sharqda «Bog'ishamol», Karkidon suv omborida Sog'lomlashtiruvchi turizmning markazlari bo'lib Komonsoy, Vodil, Shohimardon shaharlari, «Ko'ksaroy» «Shirmonbuloq» turistikbazalar, Andijon suv ombori qirg'oqlari hisoblanadi. Bu yerda tabiiy imkoniyatlar ancha kengdir. Temiryo'llar va avtomobil yo'llarini keng tarmoqliligi Farg'ona turistik rayonida xorijiy va ichki turizmin dustriyasining rivojlanishi uchun ma'qulkeladi.

Toshkent turistik rayonida boshqaruv tizimini tashkil qilishda hududiy birlik Toshkent shahri va Toshkent viloyati hisoblanadi. Toshkent turistik rayonning jalb qiluvchanligini aniqlovchi asosiy omil bu – hayvonot olami va o'simlik dunyosining xilma-xilligi, landshaftlarga boytabiati hisoblanadi.

Rayonda Tuyabo'g'iz va Chorvoq suv omborlarida dam olish zonalari tashkil qilingan. Chimyon kompleks bazasida tog' piyodava tog' chang'i turizmi ancha rivojlangan. Turizmning shahar oldi markazlari Oqtosh, Kumushkon, Yangiobodbo'ladi. Xumson, Bog'iston, Obirahmat qishloqlariga ulangan Piskom, Ko'ksuv, Chotqoldaryolarining yuqori vodiylari bo'yiga, turistik poxodlarni jo'natish punkti sifatida xizmat ko'rsatadi. Toshkent turistik rayonning turistik markazlarini avtomobil va temiryo'llar tarmoqlari bog'lab turadi va shu bilan avtomobil va temiryo'l turizmining rivojlanishiga imkoniyat tug'diradi.

Samarqand – Buxoro turistik rayonida boshqaruvni tashkil qilish hududiy birlik Samarqand, Buxoro va qisman Navoiy viloyati hududlari kiritiladi. Bu rayonda turizmning rivojlanishi jahonga mashhur bo'lgan Samarqand va Buxoro me'moriy yodgorliklari tashkil qiladi. Shuningdek Karmanava G'ujduvon turistik imkoniyatlarga ega va yana Navoiy shahrida ham sanoat turizmini rivojlantirish mumkin. Sarmishsoy yozuvlari hamda Qizilqum tosh qotgan o'rmonlariga keyingi paytlarda qiziqish ortmoqda. Xorazm turistik rayonida boshqaruvni tashkil qilish hududiy birligi bo'lib, O'zbekiston shimoli-g'arbiy qismi Amudaryoning chap qirg'og'ida joylashgan va Xorazm viloyati hududini egallaydigan qismi kiritiladi. Hududning turistlar foydalanish asosini Ichanqal'a me'moriy qo'riqxonasida joylashgan Xivaning tarixiy-me'moriy yodgorliklari tashkil qiladi. Xivada saqlanib qolgan binolar, inshootlar ham mahalliy va xorijiy sayyohlarni o'ziga jalb qiladi. Bundan tashqari Xivadan janubi sharqda ekoturizmni rivojlantirsa bo'ladigan Sho'rko'l ko'li, Qalajiqal'a, Amudaryo bo'yininga joyib to'qaylandshafti bor. Jizzax turistik rayoni boshqaruvni tashkil qilish birligi bo'lib, Sirdaryova Jizzax viloyati hududlari kiritiladi. Rayon yaxshi transport yo'llari bilan ta'minlanganlik va tabiiy resurslarning boyligi bilan ma'muriy boshqaruvga asossolinishiga sabab bo'ladi.¹⁰

Qarshi – Termiz turistik rayoni boshqaruvni tashkil qilish birligi bo'lib Qashqadaryo va Surxandaryo viloyatlari kiradi. Shahrisabz, Qarshi, Termizning tarixiy-me'moriy arxeologik yodgorliklar, Kitobdagi astronomik kenglik stansiyasi turizm rivojlanishiga asosi bo'lib xizmat qiladi. Qashqadaryo, Surxandaryo va Amudaryo qirg'oqlarida turizm va dam olish zonalari tashkil qilingan. Tog' turizmi bazasi Hisortog' tizmasiga asoslangan.

O'zbekistonning yana bitta rayoni - O'rtaQoraqalpoq rekratsion o'zlashtirilishi mumkin bo'lgan rayonidir. Bu rayonning hududida o'zlashtirilishiga kommunikatsiya bilan qurollanish va qulaylik bo'yicha ahamiyatga molik ishlarni talab qiladi. Bu yerda ekskursion ob'ektlar: Tuproqqal'asi, Burgutqal'a, Gildursun, Kat shaharchasi kabi yuzlab tarixiy obidalar joylashgan. Shu bilan bir vaqtda bu arxeologik yodgorliklar Xorazm sivilizatsiyasigacha bo'lgan yodgorliklarga kiradi va turizmning aniqlangan resurslari sifatida Xorazm turistik rayonining tarixiy-me'moriy kompleksidan ajralmasi soblanadi.

¹⁰А.Н.Норчаев. Халкаро туризм. Маъруза матнлари. ТДИУ 2007 й. 72 б.

Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi janubiy tumanlarida turizmni rivojlantirish yo'llarini ishlab chiqishga doir ilmiy va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Bu maqsadga erishish uchun bitiruv malaka ishida quyidagi vazifalar bajarilishi maqsad qilib olingan;

- turizm tushunchasi va uning rivojlanish jarayonlarini aniqlash;
- O'zbekistondagi turistik resurslarning turizmni rivojlantirishdagi ahamiyatini o'rganish;
- Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi janubiy tumanlarida turizmning vujudga kelishi rivojlanishi bosqichlarini aniqlash;
- Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi janubiy tumanlarida yangi turistik mashrutlar va yo'nalishlarini ishlab chiqish;
- ishlab chiqarilgan yangi turistik mashrutlar va yo'nalishlarida turistik xizmatlarni talab darjasida amalga oshirishdan iboratdir.

Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi janubiy tumanlarida turizmni rivojlantirish va unga to'siq bo'layotgan muammolarni bartaraf etish borasida quyidagilar ishlab chiqildi:

- Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi janubiy tumanlarida turizmning vujudga kelishi rivojlanishi bosqichlarini aniqlangan;
 - Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi janubiy tumanlaridagi turistik resurslarning turizmni rivojlantirishdagi ahamiyati o'rganilgan;
 - Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi janubiy tumanlarida yangi turistik mashrutlar va yo'nalishlarini ishlab chiqilgan;
 - ishlab chiqarilgan yangi turistik mashrutlar va yo'nalishlarida turistik xizmatlarni talab darjasida amalga oshirish borasida takliflar berilgan;
 - ichki turizmni rivojlantirishda kichik biznes va hususiy tadbirkorlarga berilayotgan imtiyozlar haqida mulohazalar keltirilgan;
- Turistik firmalar faoliyatini rivojlantirishda marketing tadqiqotlarini amalga oshirish strategiyasi ishlab chiqish borasida takliflar berilgan.

Adabiyotlar:

1. А.Н.Норчаев. Халқаро туризм. Маъруза матнлари. ТДИУ 2007 й. 72 б.
2. "O'zbekturizm" МК yillik hisobotlari.
3. Qutlimurotov F. Turizm iqtisodi. O'quv qo'llanma. -T.: TDIU, 2009,- 220 b.

ҚАЛА ХАЛҚЫН ЖЕР АСТЫ СУЎЛАРЫ МЕНЕН ТӘМИЙИНЛЕЎДИҢ АЙРЫМ МӘСЕЛҒЕЛЕРИ

*Атаназаров Қ.М., Қошанов Д.
Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети*

Өзбекстанда жер асты суўларының үлкен дереклери бар болып, олар гидролог хэм гидролог алымлар тәрәпинен кең үйренилген. Кейинги жыллары суў тамтарыслығы себепли жергиликли халықлар арасында насослар жәрдемінде кудықлардан суў алыў хэм оннан хәр қыйлы мақсетлерде суўларынан пайдалынылмақта.

Хәзирге шекем республикамыздың көпшилик регионларында халықты орайластырылған ишимлик суўы менен тәмиийнлеў бойынша кең көлемли илажлар әмелге асырылды. 2017 жылдың 20-апрелинде қабыл етилген Өзбекистан Республикасы Президентиниң «2017-2021-жылларда ишимлик суўы тәмийнаты хэм канализация системаларын комплексли раўажландырыў және модернизациялаў бағдарламасы хаққындағы қарары бул бағдарда үлкен әхмийетке ийе. Бирақ бүгинги күнде елимиздеги 69 қала, 335 посёлка хэм 2902 аўыллық елатлы пункти халқының талаплары жер асты суўлары резервлериниң есабынан қанаатландырылмақта. Соңғы он жыллықларда санаат хэм аўыл хожалығының жедел пәтлерде раўажланыўы душшы жер асты суўларының

жағдайына кері тәсір көрсетті. Бул болса өз гезегінде суу резервлери көлеминиң сезилерли дәрежеде қысқарыуына және суу алыу объектлериниң рухсатсыз қурылыуына, сууды қадағалаусыз алыудың ақыбетинде болса айырым дәреклерде суу резервлериниң кескин азайыуына хәм таусылыуына алып келди.

Республикамыздың айырым аймақларында жер бетиндеги сууларды шығарып таслау хәм дренаж системаларының қанаатландырарсыз жағдайы, жер асты суулары қәддиниң интенсив көтерилиуи, сондай-ақ, режели тәризде гидрогеологиялық мониторинг алып барылмағаны ақыбетинде айырым қалаларда хәм елатлы пунктлерде жер асты суулары қәддиниң жер бетине жақынлауы бақланбақта.

Бул хәққинда сөз болғанда, ишимлик сууы тамтарыс болған айырым аймақларда сууды душшыландырыу бойынша заманагөй қурылмалар жеткиликли дәрежеде енгизилмегенин, сууды душшыландырыу ушын зәрүр болатуғын үскене хәм қурылмаларды ислеп шығарыу бағдарында қолда бар имканиятлардан толық пайдаланылмай атырғанын да атап өтиуге туура келеди.

Соның ушында Өзбекистан Республикасы Президентиниң «2017-2021-жыллары жер асты суулары резервлеринен ақылға уғрас пайдаланыуды қадағалауды хәм есапқа алыуды тәртипке салыу илажлары хәққинда»ғы қарары уақтында шығарылыған болып жоқарыда көрсетилип өтилген машқалаларды жеделлик пенен шешиу зәрүрлигинен келип шыға отырып қабыл етилди. Бул қаарар жер асты суулары резервлеринен ақылға уғрас пайдаланыуды тәмийинлеу илажлары нәтийжелилигин арттырыу хәм сол тийкарда халықтың сапалы суу менен тәмийинлениуиниң және айырым қалалар менен районлардың орайларында жер асты суулары қәддиниң көтерилиуиниң алдын алыуға бағдарланған.

Қаладағы қудықлардан тийкарынан 2 мақсетте пайдаланылады, бириншиси, қала коммунал суу тәмийинлениуин (жеке терең қудықлар) жақсылау, екиншиси жер асты сизот суулары жақын болғанда, оның қәддин төменлетиу (тик дренаж).

Суу тамтарыс болған жерлерде хәм қурғақшылық жылларда дренаж сууларынан пайдаланыу әхмийетли экономикалық әхмийетке ийе. Бирақ хәзирги уақытта бул жер асты сууларынан пайдаланыу оларды үнемли пайдаланыу истрапгершиликке жол қоймай, қорғау, пайдаланыу мәселелери толық шешилди деп айтыуға болмайды. Жер асты суулары, соның ишинде, дренаж, сууларынан кеңирек пайдаланыу заман талабы болып қалмақта.

Хәзирги уақытта Қарақалпақстан Республикасының көпшилиқ сууғарылатуғын районларында жер асты сууларының қәддиниң көтерилиуине байланыслы, олардың тәбийй запасларын көбейтириу, сизот потенциал дереклеринен сууғырыу ушын пайдаланыу имканиятларын ислеп шығыу бойынша бир қанша әмелий жұмыслар ислеп шығыу мәселелери баслы ұазыйпалардан бири есапланады.

Бизиң республикамызда суу тамтарыслығы жағдайында жер асты сууларынан үнемли пайдаланыу үлкен әхмийетке ийе. Оны тек бизиң Нөкис қаласы мысалында көрип өтетуғын болсақ кең көгалландырыу хәм қала санааты хәм басқа тарауларында жер асты суулары қәдди қала ишинде оғада жақын жайласқан.

Буның пайдалы хәм кері хәм тәрәплери бар болып, бирақ жоқарыдағы мәселелерди есапқа алып сол көз қарастан бахалайтығын болсақ, жер асты сууларының жақын жайласқан орынларындағы сууларды қаланың көгалландырыу мақсетлеринде пайдаланылса хәм дренажларды қурыу арқалы қала шетиндеги қумлы орынларға ағызыу ис-илажларын ислеп шығылыуы әхмийетли мәселелерди шешиуде сууларды үнемли пайдаланыуда әхмийетли есапланады.

Бул әхмийетли мәселени шешиуде биринши гезекте адамлар саламатлығы, социал жағдайлары, адамлар ден-саулығына пайдалылығы, дренаж сууларынан техник мақсетлерде пайдаланыу, ишимлик сууларға болған экономикалық хәм социал пайдалығы есапланып шығылыуы тийис.

ОҲАНГАРОН ВОДИЙСИ ТАБИИЙ БОЙЛИКЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИЖТИМОИЙ-ИҚТИСОДИЙ ОҚИБАТЛАРИ

*Аманбаева З.А., Маннапова Ч.Б.
Тошкент давлат педагогика университети*

Ҳозирги кунда саноати ривожланган хуудларда табиий бойликлардан кенг фойдаланиш асосан маҳаллий хом ашё ҳисобига тўғри келади. Айниқса, водийда рангли металлургиянинг ривожланганлиги, хом ашёнинг очиқ усулда казиб олиниши ва қайта ишланиши атроф муҳитга, аҳолига ўз таъсирини кўрсатмоқда. Табиий бойликлардан фойдаланишнинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари ўлкада жиддий салбий оқибатлари юзага келтирмоқда.

Аҳоли яшаш шароитининг оғирлашуви ва ҳавонинг ифлосланиши ҳамда инсон ҳаёти учун зарур бўлган юқори калорияли озиқ-овқатлар билан таъминланишининг камайиши экологик вазиятнинг кескинлашувига олиб келади. Бунинг оқибатида турли касаллик манбалари вужудга келмоқда. Аниқланишича, ўлкадаги касаллик турлари ҳавонинг ифлосланиши ҳамда сув сифатининг бузилиши оқибатида келиб чиқмоқда. Аҳоли ўртасида нафас олиш йўллариининг касалланиши, юқумли касалликларни тарқалиш ҳолатлари кўпроқ учрамоқда. Корхоналари фаолияти мунтазам давом этаётган Олмалик шаҳрида нафас олиш органи, асаб тизими ва сезги аъзолари, овқат ҳазм қилиш органи, юқумли ва паразитлар, тери, қон айланиш тизими, эндокрин, суяк ва бўғин касалликлари кенг тарқалган.

Олмалик шаҳри ҳавосининг заҳарли газ моддаларидан, сувнинг саноат корхоналардан чиқаётган оқоваларидан ифлосланиши аҳоли саломатлигига ўз таъсирини ўтказмоқда. Шаҳар аҳолисининг учдан бирини бир ёшгача бўлган болалар ташкил этади. Уларнинг саломатлиги замон талабига тўлиқ жавоб бермай қолди. Кейинги йилларда аҳоли ўртасида камқонлик, анемия, тери касалликлари, аллергия ҳолатлари кузатилмоқда.

Бу ҳол ҳомиладорликдан кейинги касалликлар туркумига киритилиб, баъзан болалар ўлимига олиб келмоқда. Турли юқумли касалликларнинг келиб чиқишига, ўлим кўрсаткичларининг ошишига сабаб бўлмоқда. Оҳангарон шаҳри аҳолиси ўртасида ҳам умумий касалланиш миқдори (хар 1000 киши ҳисобига) катта ёшдагилар, ўсмир ва болалар ўртасида ҳам йилдан-йилга сезиларли даражада касаллик кўрсаткичлари ортиб бормоқда.

Оҳангарон водийсида экологик мувозанатнинг бузилиши тумани аҳолиси орасида касаллик турларининг кўпайишига сабаб бўлмоқда. Натижада турли касаллик билан оғриган беморлар сони ортиб бормоқда. Гидрологик ва гидрогеологик ҳавзаларнинг ифлосланиши натижасида сув таркибининг бузилиши натижасида аҳоли ўртасида турли касалликлар келиб чиқмоқда. Ўлка аҳолиси очиқ сув ҳавзалари ва ер ости сувларидан ичимлик суви сифатида фойдаланади. Бу сув ҳавзаларининг саноат ва маиший хизмат кўрсатиш корхоналарининг оқова сувлари билан ифлосланиши туфайли болалар ва катталар орасида юқумли касалликларни кўпроқ тарқалишига олиб келмоқда. Оҳангарон туманида нафас аъзолари, асаб тизими, сезги аъзоси, овқат ҳазм қилиш органи, юқумли паразитар касаллик, қон айланиш тизими касаллик турлари тарқалган.

Олмалик, Оҳангарон, Ангрен санитария эпидемиология станциялари (СЭС) берган маълумотларига кўра, юқори нафас йўллари, гепатит (А), ўткир юқумли ошқозон-ичак касалликлари, дизентерия, нафас аъзолари сили каби касалликлар кўпроқ тарқалган. Олмалик шаҳрида ҳам нафас аъзолари сили касаллиги ортиб бормоқда. Соҳа мутахассислари бунинг сабабини сил таёқчаларининг ифлосланган ҳавода тез тарқалиши билан боғламоқдалар. Ичтерлама, паратиф, салмонеллез, бактерия дизентерия, юқори нафас йўллари, гепатит А, грипп, бруцеллез, менингококкли инфекция, кўкйўтал, қизамиқ, захм, сўзак, дифтерия нафас аъзолари сили, ўткир ичак инфекцияси каби касалликлар учрамоқда.

Ўрганилаётган ҳудудда атроф-муҳитнинг ифлосланиши ва санитар- эпидемиологик ҳолатнинг аҳоли манзилгоҳлари бўйича ёмонлашуви оқибатида юзага келаётган экологик ва ижтимоий-иқтисодий ҳолат алоҳида эътиборга лойиқдир. Масалан, Ангрен шаҳрида бир неча касалхона, поликлиника ва диспансерлар фаолият кўрсатмоқда. Болалар орасида хасталаниш, ўлимнинг сабаблари уларнинг кўпроқ туғма анемия билан боғлиқлиги, юқумли паразитар касаллик (30%) ва нафас олиш йўллари касалликлари 30% билан оғриши ва ўз вақтида даволанмаслик натижасидир. Кейинги йилларда об-ҳавонинг тез-тез ўзгариши, ҳавода турли чиқиндиларнинг кўпайиши аҳоли саломатлигига жиддий таъсир этмоқда. Ангрен шаҳар аҳолиси орасида нафас аъзолари, асаб тизими ва сезиш аъзолари, овқат ҳазм қилиш аъзолари, юқумли ва паразитар, тери ва тери ости қавати касалликлари кўп учрамоқда. Ангрен шаҳар Санитария эпидемиология маркази маълумотларига кўра, шаҳарда юқори нафас йўллари, бактериал дизентерия, грипп, ўткир ошқозон-ичак, юқумли вирусли гепатит ("А" тури) каби касалликлар билан хасталаниш аҳоли орасида, айниқса аёллар ва 14 ёшгача бўлган болалар орасида кўпроқ қайд этилмоқда.

Маҳаллий мутахассисларнинг фикрича, аҳоли орасида санитария-гигиена қоидаларига риоя қилмасликдан ташқари ҳаво таркибининг бузилиши, ҳавода кислороднинг сийраклашуви сабабли атроф-муҳитда инфекция кўпаймоқда. Касаллик бундай ҳолатда авж олиб, ҳаво орқали киши организмига юқмоқда. Ўз навбатида нафас олиш йўллари касалликларининг келиб чиқиши ва кўпайишига сабаб бўлмоқда. Бундай касаллик турларига сил, менингит, грипп, шамоллаш ва бошқалар мансуб.

Сувнинг ифлосланиши, кўлмак сувларнинг узоқ вақт туриб қолиши туфайли ичак таёқчалари юзага келиб, сувни баъзан қайнатмасдан ичишлари оқибатида ҳам гепатит, ўткир юқумли ошқозон-ичак, паратиф касалликлари, кимёвий ашёларнинг меъёридан кўп солиниши натижасида ҳўл мева, сабзавот, гўшт маҳсулотларини истеъмол қилиниши туфайли дизентерия, ўткир ичак касалликлари келиб чиқмоқда. Юқумли касалликларнинг ҳавфли томони шундаки, улар жуда тез тарқалади.

Айниқса, жазирама пайтда ҳавонинг чанг ва бошқа бирикмалар билан ифлосланиши туфайли юқори нафас олиш йўллари, ўткир юқумли ошқозон-ичак (ич кетиш) касалликлари билан касалланганлар орасида 14 ёшгача бўлган болалар ва аёллар кўпчиликини ташкил этмоқда. Масалан, ўткир юқумли юқори нафас йўллари касалликлари билан асосан 14 ёшгача бўлган болалар касалланган. Бинобарин, атмосфера ҳавоси ва ичимлик сувининг тозаллигига эришиш, унинг назоратини кучайтириш ва санитария-гигиена қоидаларига тўла амал қилиш ҳозирги кунда энг долзарб муаммодир.

Шундай қилиб, Оҳангарон дарёси ўрта қисми ҳавзасида табиий ресурслардан фойдаланиш натижасида турли даражадаги экологик ва ижтимоий- иқтисодий оқибатлар вужудга келган. Улар нафақат табиий комплексларнинг ҳолатига, балки тирик организмлар, хусусан инсон саломатлигига турли даражада таъсир қилмоқда.

Адабиётлар:

1. Омонбоева З.А. Рафиқов А.А. Оҳангарон водийсида жиддий геоэкологик вазиятларини оптималлаштиришнинг табиий географик асослари. //Геоэкологические проблемы горных и межгорных систем.
2. Материалы международной конференции 26-28 марта 2001. -Т: 2001. -С. 25-27.
3. Омонбоева З.А. Тоғ водийларининг геоэкологик вазиятларини баҳолаш. //География ва табиий ресурслардан фойдаланиш. Илмий конференция материаллари. -Т: 2000й.
4. Омонбоева З.А. Тоғолди ва тоғ табиатидан фойдаланишнинг табиий географик тамойиллари. //Узбекистон География жамияти ахбороти. -Т: 2002. №22, 30-31- б.

РАЗРАБОТКА МОНИТОРИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ПО КАЧЕСТВУ ВОДЫ В УНИКАЛЬНОМ РЕГИОНЕ АРАЛЬСКОГО БАССЕЙНА

*Бахиева Л.А., Алламбергенова Ш.
Каракалпакский государственный университет им.Бердаха
Нукусский экономический колледж*

Усыхание Аральского моря, служившее источником существования богатой флоры и фауны и природным регулятором для прилегающей орошаемой территории, приходит в такой упадок, при котором образуется зона опустынивания, расположенная между пустынями Кызылкум, Каракумы и Устюрт. На бывшем дне моря появились обширные солончаки, сильно засоленные земли, очаги солее-пыле выноса. В прибрежной зоне (выше 53м) полностью разрушилась формировавшаяся на протяжении многих веков экосистема дельты и прибрежной полосы, высохли озера, повысилась минерализация воды, на месте высохших болот появились солончаки, значительно сократилась добыча рыбы и пушного зверя, исчезли перелетные птицы, идут на убыль флора и фауна, претерпел изменения местный климат.

Республика Узбекистан, придавая большое значение охране природы, и призывая важность сохранения ресурсов биологического разнообразия для своего устойчивого развития, в 1995 г. присоединилась к Международной Конвенции о биологическом разнообразии (СВД, Рио де Жанейро).

После обретения независимости (1999) в Узбекистане практически заново была создана нормативно-правовая база природоохранного законодательства, коренным образом, отличающаяся от прежней. Основным законом Республики Узбекистан является Конституция Республики Узбекистан. Возросло количество и качество законодательных и подзаконных актов. Излагалась компетенция органов местной власти и самоуправления граждан в вопросах управления природопользованием и государственного контроля охраны окружающей среды.

Учитывая, что обеспечение экологической безопасности Центральной Азии имеет непосредственное отношение не только к жизни и судьбе проживающих здесь народов, но и глобальное значение, а решение таких проблем, как усыхание Аральского моря, изменение климата, деградация земель, дефицит и загрязнение водных ресурсов, сокращение биоразнообразия, трансграничный перенос загрязнений, выходит за пределы интересов отдельных государств и диктует необходимость их совместного решения.

В таких условиях глобальное значение имеют детально разработанная мониторинговая система, особенно в быстро изменяющихся условиях преобразования природной среды, как в бассейне Аральского моря, прежде всего слабым звеном является мониторинг качества воды. Поскольку на этой территории сконцентрировано все многообразие поверхностных вод; речные, коллекторно - дренажные воды, озерные и т. п. необходим регулярный контроль их качества.

В водоёмах для разработки теории функционирования водных экосистем, проблем самоочищения и для решения задачи связанных с прогнозом изменения и формирования качества воды, для оценки продуктивности водоемов этого региона необходима детальное изучение роли бактериального сообщества, режима биогенных элементов и круговорот органического вещества. Подбор биологических и микробиологических характеристик водных экосистем.

Собранная и обобщенная информация о водоемах Приаралья имеет большое фундаментальное и прикладное значение, так как создается возможность проследить за процессом формирования биоценозов в уникальном регионе Аральского бассейна.

SUWǴARILATUǴIN JERLERDİŃ ÓZGESHELİKLERİ

Begjanova G.T., Sadullaev A M
Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Qaraqalpaqstan Respublikası paxtashılıq rayonları topıraqları avtomorf, yarım gidromorf hám gidromorf topıraqlarǵa bólinedi.

Avtomorf topıraqlarǵa-suwǵarılatusın taqır hám suwǵarılmaytuǵın, taqır topıraqlar kirip yarım gidromorf topıraqlarǵa suwǵarılatusın otlalı -allyuvial hám otlalı-taqır topıraqlar, gidromorf topıraqlarǵa suwǵarılǵan batpaqlı-otlalı hám batpaqlı-shor topıraqlar kiredi.

Taqırlı aymaqlı topıraqlar eski allyuvial tegisliklerde keń tarqalǵan. Paxtashılıq zonasında bul tipdegi topıraqlar-17,8 % bolmaqta.

Suwǵarılatusın taqırlı topıraqlarda gumus suwǵarıлмаǵan topıraqqa salıstırmalı kóbirek boladı. Soǵan tiyisli ulıwma azot hám ásirese fosfor muǵdarı ózgeredi. Taqırlı aymaqlı topıraqlardıń mexanik quramı kóp jaǵdaylarda qumlaq hám saz topıraqlı boladı.

Taqırlı topıraqlar shorlanıw dárejesi boyınsha hár kıylı bolǵan shorlanǵan hám shorlanbaǵan topıraqlarǵa kiredi. Kóp jaǵdaylarda eskiden suwǵarılǵan hám keyin suwǵarılǵan taqırlı topıraqlar 1,5-2,0 m tereńlikde shorlanbaǵan.

Suwǵarıw deregi hám fermer xojalıqlarında bolǵan taqırlı topıraqlar sahra topıraqları ishinde joqarı ónimdarlıǵı menen ajıralıp turadı hám fermer xojalıǵında tiykarǵı jer fondı bolıp esaplanadı.

Paxtashılıq zonası úlken maydanlarında otlalı-allyuvial topıraqlar quraydı. Otlalı-allyuvial topıraqlarda gumusdıń ulıwma kem bolıwına qaramastan, tiyisli suǵarıw rejimi saqlansa joqarı ónim beredi. Bul topıraqtıń joqarı qatlamı (30 sm) kem shorlanǵan (qurǵaq qaldıq 0,1-0,3%) pástde duzlar muǵdarı artadı (1,0-1,5%). Paxtashılıq zonası ulıwma jer fondı gidromorf topıraqlarǵa salıstırǵanda az. Lekin, bul topıraqlar ulıwma suwǵarılatusın paxtashılıq jer fondınıń 20% ke jaqın quraydı.

Gidromorf topıraqlarǵa batpaqlı-otlalı allyuvial hám shor jerler kem kiredi. Bul topıraqlar jer astı suwına jaqın jaylasqanı, onıń shorlanıwına qarap hár kıylı dárejede shorlanǵan boladı. Kóp jaǵdaylarda qádimgi suwǵarılǵan jerler bolıp 1,5-2,0 m shuqırlıqta shorlanǵan. Gumusdıń muǵdarı 0,4-0,6% hám sol tiykarında azıqlıq elementler muǵdarı kóp emes.

Topıraqtıń shorlanıw dárejesi ondaǵı mikroorganizimlerdeń sanına, fermentlerge hám CO₂ gaziniń bóliniwine tásir etedi. Kem hám orta shorlanǵan jerlerde biologik qásiyetleri jaqsı ótedi. Kúshli shorlanǵan hám suwǵarıлмаǵan takır topıraqlarda biologik qásiyetleri kem rawajlanadı. Fizikalıq, ximiyalıq mikrobiologiyalıq, bioximiyalıq ózgeshelikleri boyınsha jer astı suwınıń qáddine, topıraq túrine baylanıslı boladı; otlalı allyuvial, otlalı-batpaqlı, otlalı taqır, taqır topıraqlar bolıp bir qatarǵa jaylasadı.

Paxta egiletuǵın shor topıraqlardı tegislew, shor juwıw, izykeshe járdeminde duzlı suwdı ótkerip bolǵannan keyin, suwǵarıwdı differentsial alıp barıw járdeminde ǵawashadan mol zúraát alınadı.

Paxtashılıq xojalıqlarda ǵawashanıń maydanı 66,6%, gúzlik biyday 23,5%, palız eginleri maydanı 1,5% boldı. Ulıwma jer fondı 16692,4 ga, fermer xojalıqlar jer maydanı 541564,0 ga, sonnan paxta, ǵálleshilik jerler-468832 ga, sobzovat hám palızshılıq-4972,6 ga, baǵshılıq hám júzimshilik-1424,4 ga sharwashılıqqa arnalǵan jerler-5972 ga hám basqalar-6623,7 ga.

Qaraqalpaqstan Respublikası rayonlar boyınsha kóp jıllıq topıraq ball-bonitetiniń ózgeriwini 3.3.1-kestede keltirilgen. Bul maǵlıwmat boyınsha qurıǵan Aral tefizine jaqın Moynaq rayonında 10 jılda 5 ballǵa kemeydi. Shımbay rayonında suwǵarılatusın jerlerdiń ball-boniteti keyingi 10 jılda 41 balldan 39 ballǵa túsken.

Demek, suwǵarılatusın jerlerdiń shorlanıwın kemeytiriwshi agromeliorativ jumislardan paydalanıp, suw tejewshi, suwdan únemli paydalanıw uslubların islep shıǵarıwımız hám óndiriske engiziw zárúr boldı.

ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ ЕР УЧАСТКАЛАРИ ПЛАНЛАРИНИ ТУЗИШДА “ArcGIS” ДАСТУРИДАН ФОЙДАЛАНИШ МАСАЛАСИ

*Беканов Қ.Қ., Таиров Б.С., Қаллибеков А.- талаба
Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети*

Мамлакатимиз ривожланиш йилларида, қишлоқ хўжалик соҳаларида илим фан ютуқларидан кенг фойдаланишга, замонвий техника ва технологияларни ишлаб чиқаришга жалб қилишга катта этибор қаратмоқда. Бугинги кунда ер ресурсларини бошқариш соҳасида ҳам замонвий технологияларни қўллаш, иш жараёнларини автоматлаштириш ишлари амалга оширилмоқда шундай ишлардан бири фермер хўжаликлари ер участкалари планларини ГИС дастурларидан фойдаланиб тузиш технологиясидир. Профессор Е. Сафаров таъкидлаганидек аниқлик даражаси юқори бўлган электрон карталарни (планларни) яратиш технологияси йўлга қўйилди ва бу соҳада ишлар такомиллаштириб келинмоқда.

Кейинги йилларда карталар яратишнинг қоғоз кўринишидан электрон рақамли кўринишига ўтиш, яъни график ахборот тизимидан фойдаланган ҳолда карталар яратишнинг компьютерли технологиясига ўтиш жадал суръатлар билан ривожланмоқда.

Маълумотларнинг кўплаб турларини вақт ўтиши билан тез-тез ўзгариб туриши, оддий усулда тузиладиган қоғозли картадан фойдаланишни анча қийинлаштириб юбормоқда. Бугунги кунда тезкор ахборотларни қабул қилиш, уларнинг долзарблигини кўрсатиш фақатгина автоматлаштирилган тизим кафолатлаши мумкин. Шу ўринда замонвий ГИС – бу кўп миқдордаги графикли ва мавзули маълумотлар базасига эга бўлган, база асосида иш бажариш имкониятига эга бўлган модели ва ҳисобли функциялар билан бирлашган, фазовий маълумотларни картографик шаклга айлантириш, турли хулосалар чиқариш ва мониторинг ишларини амалга оширадиган автоматлашган тизим, деб қаралади.

ГИС да тузилган карта оддий қоғозли картадан яхши безалгани, компьютерли шаклдалиги, қўлда бажариб бўлмас даражадаги аниқлиги ва бошқа бир қатор афзалликлари билан фарқ қилади. Картага истаганча ўзгартириш киритиш, янги мазмун ва бўёқ бериш, диаграмма ва бошқа маълумотларни киритиш, ўчириш ва ҳ.к. ишларни бажарса бўлади. Бунинг учун муаллифнинг шахсан ўзи карта тузишнинг компьютерли технологиялари билан мукамалроқ танишиши ва улар асосида карта тузиб кўриши керак.

Карта яратишнинг бу технологияси бугунги кунда, сезиларли даражада универсаллашган, ва жуда тез ривожланаётган, инсон фаолиятининг ҳамма соҳаларини қамраб олаётган жараёндир. Бугунги кунда ишлаб чиқариш корхоналари ва ташкилотларда карта ва планларни қоғоз кўринишидан электрон рақамли кўринишига ўтказиш ишлари юқори даражада олиб борилмоқда.

ArcGIS дастури карталарни қоғозли кўринишдан электрон рақамли кўринишга ўтказишда хизмат қилади. Карта ва планлар тузишнинг геоахборот тизими технологияси орқали, яъни электрон карта ва планлар кўринишида тузиш, жумладан ArcGIS дастури орқали қуйидаги кетма-кетликда тузиш жараёнини тавсия қилиш мумкин:

Тайёргарлик ишлари. Электрон тахеометрлар ва GPS асбобларидан, тасвирларни қайта ишлаш воситаларидан, изланишлар рақамли маълумотларидан, авторлик оригиналлардан, мавжуд фонд карталари ва бошқалардан дастлабки маълумотларни тўплаш. Картографик ва фонд материалларини, растрли тасвирларни бир хил масштабга келтириш, сўнгра уларни компьютер хотирасига жойлаш. Қишлоқ хўжалиги ҳудудининг сканер қилинган карта ва планлари, растрли тасвирлар, аэросуратлари ва GPS асбобида бажарилган съёмка натижалари маълумотларини компьютер хотирасига киритиш.

Яратилаётган картанинг мавзули қатламларини, уларга тегишли жадвалларни ишлаб чиқиш ва уларни таҳлил қилиш. Маълумотлар базасини яратиш. Объектлар таснифи мавжуд жадваллар (атрибутлар) ва матн маълумотларни ЭХМ хотирасига киритиш.

Шартли белгилар тизимини ишлаб чиқиш ва қатламларга киритиш. Тузилаётган картага контурлар, фермер хужаликлари чегаралари, фермер хўжалик тўғрисида маълумотларни киритиш. Картанинг мавзули қатламларини мувофиқлаш, картографик тасвирни ҳосил қилиш ва уларни таҳрир қилиш. Картанинг компоновкасини ишлаб чиқиш ва уни нашрга тайёрлаш. Картани нашр қилиш. Электрон карта ва планларни яратишда маълумотлар базасини янада кенгайтириш мақсадида, картага янги ташкил топган боғлар, узумзор, тутзор ва холати ёки сув таъминоти оғир ерларни киритишимиз мумкин.

Яратилган электрон рақамли карта ва планга фермер хўжалиги маълумотлари киритилганда дастур жадвалига маълумотлар автоматик равишда тушиб борилади ва бу жараён бизга MicrosoftExcel дастурида хўжалик ёки туман қайдномасини тайёрлашмизда енгиллик киритади. Бундан ташқари, карта ва планга контурлар киритилганда хўжалик ёки туман контур қайдномаси автоматик тарзда киритилади (Расм-1).



Расм-1. ArcGIS дастурида фермер хўжалиги планини тузиш.

Тузилган электрон рақамли карта ва плани хўжаликлараро ер тузиш лойихаси ишларида ҳам фойдаланиш мумкин. Бу дастур хужаликлараро ер тузиш лойихаси ишларини бажаришда кенг қулайлик ва имкониятларга эга бўлиб, юзани аниқлашда қўлланиладиган анъанавий усуллар, яъни аналитик, график ёки механик усулларда юзани ҳисоблашга ҳожат қолдирмайди.

Бундан ташқари электрон рақамли карта ва планлар давлатимиз бойлиги ҳисобланмиш йиллик пахта ва ғалла майдонларини алмашлаб экиш далаларига булишда ва уларнинг мониторингини олиб боришда ҳам катта хизмат қилади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, биз фермер хўжалик учун йирик масштабли электрон карта ва планлар тузиш услубини такомиллаштирилган ҳолда, Қорақалпоғистон Республикаси Нукус тумани “Ақмангит” массивидаги “Кайпат канли” фермер хўжалиги ер участкаси планини туздик. Ушбу тузилган план бошқа фермер хўжаликлари учун ҳам намуна сифатида хизмат қилади деб ҳисоблаймиз.

Адабиётлар:

1. Э.Ю.Сафаров, И.Мусаев, Х.Абдурахимов. Геоахборот тизими ва технологиялари. Тошкент ТИМИ, 2009 й, 160.-б
2. Э.Ю.Сафаров. Географик ахборот тизимлари: ўқув услубий қулланма.-Тошкент “Университет”, 2010 й, 44.-б
3. Map Info Professional 7.5: Руководство пользователя. -М, ЭСТИ-МАП, 2000 й.
4. Т.Мирзалиев, И.Мусаев Картография. Тошкент, Зиёнур. 2007 й, 160 б.
5. Мусаев И.М., Инамов А.Н., Исломов Ў., “Қишлоқ хўжалик карта ва планларини тузишда Arc GIS дастуридан фойдаланиш” Тошкент Ирригация ва Мелиорация Институтини «Ер ресурсларидан самарали фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишнинг долзарб муаммолари» мавзусидаги республика илмий-амалий анжумани мақолалари тўплами 1 – қисм тошкент – 2012 й.

ЖЕР АЖЫРАТЫҰДА ЖЕРДЕН ПАЙДАЛАНЫҰШЫЛАР КӨРЕТУҒЫН ЗЫЯН МУҒДАРЫН АНЫҚЛАҰДЫҢ МЕТОДИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРИ

*Беканов Қ.Қ., Абдиреймов С., Турсынов М.Ж., Қаллибеков А.Қ.
Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети*

Жер халықтың турмыс дәрежесин, төгин-шашынлығын тәмийнлейди хәм республикамыздың экономикалық раўажланыўы ушын негиз жаратады. Сол себептен буннан хәр қандай дәўирде хәм шараятта ақылға муўапық, үнемли хәм илимий тийкарланған тәризде пайдаланыўды шөлкемлестириў мәмлекет бүгини хәм келешеги ушын оғада әхмийетли болып табылады. Бунда ең биринши жер менен туўрыдан-туўры байланыслы болған ҳуқуқый нормалары орны жүдә үлкен болып есапланады. Сол себептен аўыл хожалығы емес тараўлар ушын жер ажыратыўда аўыл хожалығы жерлериниң сапасын есапқа алыў, топырақ карталары хәм жерлерди экономикалық баҳалаў материаллары тийкарында жер ажыратыў жойбарын таярлаўшы жойбар шөлкемлери тәрепинен белгиленген бонитет баллары бойынша әмелге асырады. Тийкары болмаған яки жаңадан өзлестирилген жер майданлары менен байланыслы жағдайларда болса бонитет баллары жер ажыратыў жойбарларын ислеп шығыў процесинде әмелдеги методикалық көрсетпелер бойынша анықланады. Усы дерекке қарай [2]:

- Алып қойылған аўыл хожалығы жерлери орнына тең баҳадағы жерлерди суўғарыў хәм өзлестириў қуны жерлердиң сапасы хәм пайдаланылыў дәрежесине қарап анықланады;
- Суўғарылатуғын аймаққа алып қойылған боз жерлердиң 1 гектары орнына, олардың сапасын есапқа алған ҳалда, жаңа жерлерди суўғарыў хәм өзлестириў қуны 0,25 коэффицентиниң қолланыў жолы менен анықланады;
- Алып қойылған ләми жерлердиң 1 гектары орнына тең баҳадағы жаңажерлер суўғарыў хәм өзлестириў қуны анықланады;
- Пишензарлар хәм жайлаўлар алып қойылыў жағдайы менен аўыл хожалығы ислеп шығарыў набытгершилиги, жоғалтылған жайлаў өнимлери көлемлерин қаплаў ушын пишензарлар хәм жайлаўлардың тийисли майданларын түптен жақсылаў зәрүрлигинен келип шығып анықланады. Бонитеттиң аралық баллары менен суўғарылатуғын жерлерди алып қойыў да набыт гершилик муғдарлары интерполяция жолы менен анықланады хәм аўыл хожалығы ислеп шығарыў набытгершилигиниң муғдарлары олардың өнимдарлығына қарай бәлентлик аймақларына қарап қабыл қылынады.
- Аўыл хожалығы ислеп шығарыў набытгершилигиниң муғдарлары Өзбекистан Республикасы экономика хәм финанс министрлиги мағлыўматлары тийкарында индексацияланады.

➤ Зыян муғдарын анықлаўда алып қойылған жер майданларының инженер коммуникациялары хәм энергия дереклериниң көплиги менен ажыралып турыўшы админстратив хәм санаат орайларына қарағанда жайласқан орнында есапқа алынады, бул өз нәўбетинде жерден нәтижели пайдаланыў имканиятын береді. Алып қойылған жер майданларының орналасқан жерин есапқа алыўшы коэффицентлер қабыл етилген.

Өзбекстан Республикасы Жер кодексиниң 87-статьясына муўапық жер участкаларын аўыл хожалығы емес мақсетлер ушын ажыратыў менен байланыслы болған зыянлар көлемин анықлаў хәм олардың орнын қаплаў тәртин белгилеў Министрлер Кабинетиниң 2011-жыл 25-майдағы 146-санлы қарары менен қабыл қылынған Нызамда белгиленген.

Оған тийкарланып аўыл хожалығын жеткерилген зыянлар орнын төмендеги жағдайларда қаплаў көзде тугылады [2]:

○ Аўыл хожалығы жер-суўлары, сондай-ақ, адамларға тийисли хәм пайдаланыўында болған жер аўыл хожалығы жумысларын жүргизиў менен байланыслы болмаған мақсетлер ушын алынғанда;

○ Аўыл хожалығы жер-суўларының ислеп шығарыўдан шығыўы хәм олардың кем бахалы жер-суўларға өткерилиўи менен байланыслы болған қурылып атырған объектлер аймағында санитария хәм қорғалыў зоналары белгилениўи менен жер ийелери хәм жерден пайдаланыўшылардың хуқықлары шекленгенде;

○ Кәрханалар, мекемелер хәм шөлкемлер искерлиги тәсири нәтийжесинде жерлердиң сапасы жаманласқанда.

Аўыл хожалығы емес тараўларға жер ажыратыў нәтийжесинде аўыл хожалығы ислеп шығарыўға келтиретуғын зыян орнын қаплаў Республика жер фонды қурамындағы барлық категориядағы жерлерденн аўыл хожалығы жерлери алынғанда хәмо олар аўыл хожалығын жүргизиў менен байланыслы болмаған мақсетлер ушын хәм турақлы, хәм ўақтыншалық пайдаланыў ушын берилгенде әмелге асырылады.

Нызамхүжетлерине қарай аўыл хожалығы хәм тоғай хожалығы ислепшығарыў набыткершиликлери төмендеги жағдайларда қолланылмайды:

- жер участкалары жеке тәртипте үй-жай қурылысы хәмде үй-жайды абаданластырыў ушын алып қойылғанда;

- жер участкалары мектеплер, интернатлар, балалар үйлери, мектепке шекемги тәрбия хәм емлеўханалар қурыў ушын алып қойылғанда;

- жер участкалары суў хожалығы мелиоратив объектлер хәм гидротехникалық қурылыслар ушын ажыратылғанда [1].

Аўыл хожалығы ислеп шығарыўы көретуғын зыян район хәкиминиң бийлиги менен дүзилген бахалаў комиссиясы тәрөпинен анықланады.

Бунда жер ийелери жерден пайдаланыўшылардан мәмлекет хәм бирлеспелер ушын жерлердиң алып қойылыўы себепли көретуғын зыянларды белгиленген тәртипте қапланыўы белгилеп қойылады. Көрилетуғын зыянлар муғдарын анықлаў ушын бахалаў комиссиясына дәслепки мағлыўматларды жер ажыратыўжойбарын ислеп шығыўшы шөлкем, яғный “Ўздаверлойиха” илимий жойбарлаў институты қанийгелери береді.

Аўыл хожалық емес мақсетлер ушын жер алып қойылған хәм ўақтыншалық пайдаланыўға берилген жағдайда көрилетуғын зыянлар кейинги үш жылда алып қойылатуғын жер участкаларынан орташа алынатуғын дийханшылық өними қунының муғдарынан есаплап шығылады.

Усы пул қуны болса жер участкасын пайдаланыўға берилген жыллар санына көбейтириледі. Ўақтыншалық пайдаланыў ушын жер участкасы юридикалық яки физикалық тәрөплер оны алдыңғы жерден пайдаланыўшыларға аўылхожалығы менен шуғылланыўға жарамлы халатта өз ўақтында қайтарыўлары шәрт болады.

Аўыл хожалығы ислеп шығарыўынан түскен қәрежетлер арнаўлы мақсетке ийе болып, оннан төмендегилер ушын пайдаланылады:

Коллекторға изей суўларды қашырыў шахабшаларын қурыўға, суўғарылатуғын жерлерди тегислеўге, суўғарылатуғын жерлердиң суў тәмийнатын асырыўға, суўғарылатуғын мәдений жайлаўлар жаратыў хәм тиклеўге, пишензарлар хәм жайлаўларды жақсылаўға, терекзарлар пайда етиў хәм тиклеўге; жоқ болып кеткен бағлар, жүзимзарлар, тутзарлар, мийўезарлар пайда етиў хәм тиклеўге; жерлердиң өнимдарлығын асырыў, қумлар, суў бассейнлери хәм дәрьялардың қырғақларын беккемлеў, терекзарларға айландырыў хәм эрозияға қарсы ис-илажларды әмелге асырыўға; жердүзиў, жер кадастры, сондай-ақ, оларды компьютерлестириўге жумсалады. Демек, Республикада аўыл хожалығы ушын ажыратылған жерлерди қорғаў мақсетинде хуқимет тәрөпинен жоқарыда келтирилген ис-илажлар нәтийжелигин тәмийинлеў ушын көрилетуғын зыян муғдарын туўры анықлаў хәм қаплаў усылларын қоллаў үлкен әхмийетке ийе.

Әдебиятлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси. –Т.: Адолат, 1998
2. Ўзбекистон Республикасида ер участкалари эгалари, фойдаланувчилари, ижарачилари ва мулкдорларининг кўрган зарарларини, шунингдек қишлоқ хўжалиги ва ўрмон хўжалиги ишлаб чиқариши нобудгарчиликларининг ўрнини қоплаш тартиби тўғрисида Низом. Вазирлар Маҳкамасининг 2011 йил 25 майдаги 146-сон қарори билан тасдиқланган.

ҚОРАҚОЛПОҒИСТОНДА ДЕХҚОНЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ АЙРИМ МАСАЛАЛАРИ

Далжанов К.О., Турсынов М.Ж.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Давлатимизнинг иқтисодий юксалиши ва аҳоли фаровонлигининг ошишида қишлоқ хўжалиги алоҳида аҳамиятга эга. Шу боис қишлоқ хўжалигини ва унинг ҳудудлардаги ривожланишини ўрганиш алоҳида аҳамият касб этади.

Охириги йилларда Марказий Осиё Республикаларининг Амударё сувидан қишлоқ хўжалиги мақсадларида фойдаланишининг кескин даражада усиши, дарёнинг қуйи қисмида жойлашган Жанубий Оролда сув танқислиги муаммоси кучайиб салбий оқибатларга сабаб булди. Бундай вазият Қорақалпоғистон Республикаси халқ хўжалиги айниқса унинг асосий тармоги ҳисобланган қишлоқ хўжалигининг ривожланишига катта зарар келтирди ва келтирмоқда. Шу сабабли юз берган муаммоларни чуқур урганиш ва таҳлил этиш ҳозирги куннинг асосий вазифаларининг бирига айланди.

Сунгги йилларда Қорақалпоғистон Республикаси буйича қишлоқ хўжалиги экинларидан олинадиган ҳосилдорликнинг (махсулотнинг) пасайиб кетишининг асосий сабаблари қилиб қуйидагиларни алоҳида кўрсатиш мумкин:

- Амударё сувининг кескин камайиб кетиши,
- худудта экологик аҳволнинг пасайиши,
- Дехқончилик ерларнинг мелиоратив аҳволи ва ҳосилдорликнинг пасайиб кетиши.
- Экин экиладиган ерларни яхшилашга қаратилган давлат харажатларнинг камайиб кетиши,
- Суғориш тизимларининг реконструкция ишлари олиб борилмаганлиги натижасида фойдали ишлаш коэффициентининг пастлиги ва ҳ.

Республика буйича деҳқончиликка ёроқли ер майдони 1,6 млн гектар бўлиб, бу эса, экин майдонлари ҳали ҳам уч марта кўпайтириш имконини беради.

Иқлим кўрсаткичлари шу жумладан: ҳавонинг эффектив ҳарорати, намлиги, совуқнинг эрта ва кеч тушиши, улкада қишлоқ хўжалигини жойлаштириш ва ривожланишига тулиқ имкон беради. (айрим ов-ҳаво нақулай келган йилларни ҳисобга олмаганда).

Аммо сув ресурслари билан таъминланиш масаласи келгуси вақтларда ҳам Қорақалпоғистонда қишлоқ-хўжалигини ривожлантиришда тўсқинлик қиладиган масалаларнинг бири бўлиб қолмоқда. Республикада қишлоқ-хўжалигининг ривожланишида қўйидаги масалаларни ҳисобга олиш тавсия этилади:

1. Деҳқончилик майдонлари учун ажратиладиган сув ресурсларидан тежаб фойдаланиш.
2. Шоли экиладиган майдонларни камайитириш.
3. Экин майдонларининг умумий майдонинида сувни кам фойдаланиладиган тармоқларни даврий ривожлантириш.
4. Қишлоқ хўжалиги экинларидан (шундан шолидан) олинадиган умумий махсулотни интенсиф йўл билан кўпайтиришни амалга ошириш.

Президентимиз қарори билан Қорақалпоғистон Республикасининг 2016-йил 17-декабрда «Қорақалпоғистон Республикаси туманларида беда уруғини етиштиришни ташкил қилиш ва беда уруғининг эспорти бўйича амалга ошириладиган чора-тадбирлар тўғрисида» қарори қабул қилинди. Қарорга мувофиқ республика худудида 2017-йил 10 минг гектар беда уруғи экилади ва 2018-2020 йиллари 7,2 минг тонна беда уруғин етиштирилиб, унинг бир қисми ички бозор учун, қолган қисми эса экспорт қилинади.

Қорақалпоғистонда келгуси вақтларда пахтачиликни ривожлантириш ўз навбатида қишлоқ хўжалиги иқтисодиётини ривожлантиришда асосий йўналиш бўлиб қолиши билан, ўнинг майдонини камайтириб бориш мақсадга мувофиқ.

Сувнинг миқдорининг кам бўлишини ҳисобга олиб, шолининг экин майдонини 40 минг гектардан кўпайтирмаслик мақсадга мувофиқ. Бундай шароитда бошқа қишлоқ хўжалиги экинларидан олинadиган махсулот йилдан-йилга экин майдонларини кўпайтириш билан бир қаторда уларнинг ҳосилдорлигини орттиришга бевосита итибор бериш керак.

Адабиётлар:

1.Матмуратов Дж. Агроклиматические условия северо-западного Узбекистана. Нукус, Каракалпакстан, 1989

2.Хамраев Н.Г. Водные ресурсы Узбекистана: их настоящее и будущее. Ж.Сельское хозяйство Узбекистана. Ташкент, 1988, N11, с.49-52

3.Серикбаев М., Қурбониезов Р., Умаров Е. Жанубий Орол буйининг ер-сув ресурслари ва улардан оқилона фойдаланиш йўллари. Урганч, 2002

QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASI KLIMATI HA'M AGROKLIMATLIQ RAYONLARI

Daljanov K.O.

Beraq atındağı Qaraqalpaq ma'mleketlik universiteti

Ekonomikani erkinlestiriv hám reformalardı tereñlestiriv sha'rayatında quramlıq ózgerislerdi ámelge asırıw, mámleketimiz regionları social-ekonomikalıq rawajlanıwı jedellestiriv baslı baǵdarlardan esaplanadı. Qaraqalpaqstannıń tábiyiy ekonomikalıq shárayatların, resurslarınan hámde bazar talaplarınan kelip shıqqan halda paydalanıw, ha'zirgi ku'ndegi tiykarǵı wazıypalardan biri bolıp tabıladı. Olardı analizlew hám durıs nátiyjeler alıw házirgi waqıtta júdá áhmiyetli másele bolıp tabıladı. Qaraqalpaqstan klimatınıń payda bolıwı onıń pútkil Orta Aziyanıń tegislik bóliminiń arqa shetinde jaylasqanlıǵı hám onıń arqa tárepinde Arktikadan keliwshi suwıq hawa massası ushın irkininshtiń joq ekenligi áhmiyetli faktorlardan esaplanadı. Orta Aziyadaǵı hawanıń tómengi qatlamlarında ústemlik etiwshi atmosfera cirkuliyaciyası sistemaniń sxemaların analizlegenimizde, eń birinshi ret Orta Aziyanıń tegislik bólimindegi klimatınıń payda bolıwındaǵı dinamikası, jıldıń suwıq hám jıllı bólimleri ushın hár qıylı ekenligin bilemiz. Qaraqalpaqstan territoriyasınıń arqadan túslikke qaray ádewir uzaqta sozılıp jaylasıwına baylanisli ondaǵı meteorologiyalıq elementlerdiń, ásirese, hawa temperaturasınıń jaylasıwında zonallıqtıń payda bolıwı bayqaladı. Máselen, respublikamızdıń eń arqa sheti, onıń túsliktegi rayonlarına qaraǵanda ortasha esap boyınsha, qıs penen báhárde 5⁰C ǵa, al jaz ha'm gúzde 3⁰C ǵa salqın ekenligin kóremiz. Biraqta Qaraqalpaqstannıń kópshilik terriotoiyasını quraytuǵın, hádden tisqari tegis oypatlıq sharayatında absolyut biyikligi tek 300-400 metr ǵana bolıwına qaramastan, Sultan Wayıs tawı ózinen túslikte jaylasqan rayonlardıń tempreratura dárejesine tasir etedi.

Qaraqalpaqstan territoriyasınıń agroklimatı boyınsha rayonlastırıwda, ondaǵı diyxansılıq zonası bolıp esaplanatuǵın Ámiwdár`yanıń del`tasındaǵı ósetuǵın mádeniy ósimliklerdiń hám Qaraqalpaqstannıń Qızılqumı hám Ústirttegi jaylawlarǵa ta'n esaplangan tábiyiy ósimliklerdiń

klimatqa bolgan talabiniń ozgeshe ekenligi esapqa alingan halda J.Matmuratov tarepinen tort agroklimatlıq okrugke ha'm 8 agroklimatlıq rayonğa bolingen.

Tömengi Ámiwdar`ya agroklimatlıq okrugında: Tórtkúl, Ámiwdar`ya, Qonırat ha'm Shımbay agroklimatlıq rayonları bolingen.

Hawanıń ortasha sutkalıq temperaturasınıń 0⁰, +5⁰, +10⁰ dan joqarı temperaturalardıń hám paxta ushin paydalı temperaturalarınıń jıyındıları

Meteostanciyalar	Plyus temperatura			Paydalı temperatura
	0 ⁰	+5 ⁰	+10 ⁰	
Tömengi Ámiwdar`ya okrugı				
Qon`ırat	4121	4028	3751	1891
Shımbay	4111	4020	3755	1865
Nókis	4396	4301	4035	2125
Tórtkúl	4840	4742	4452	2432
Qızıl qum okrugı				
Shabanqazğan	4473	4398	4174	2264
Ústırt okrugı				
Qosbulaq	3927	3880	3546	1776
Aral boyı okrugı				
Moynaq	4118	4003	3751	1831

Derek: I. Matmuratov Дж. Агроклиматические условия северо-западного Узбекистана. Нукус, Каракалпакстан, 1989. QR Gidrometeorologiya basqarması mağlıwmatları

Qızıl qum agroklimatlıq okrugı eki: Arqa qızıl qum ha'm Túslik Qızıl qum agroklimatlıq rayonlarına ajratıladı. Ústırt agroklimatlıq okrugı klimatı hám agroklimatlıq resurslarınıń ózine ta'n ózgeshelikleri boyınsha óz gezeginde Arqa Ústırt hám Túslik Ústırt bolıp eki agroklimatlıq rayonğa bölinedi. Qaraqalpaqstannıń házirgi klimatı dinamikasınıń meteorologiyalıq baqlaw mağlıwmatları tiykarında úyreniw nátiyjeleriniń juwmağı boyınsha úlken tábiyyi ózgeriwshelik penen bir waqıtta ısıp barıw júz bermekte. Sońğı jıllarda Shımbayda jıllıq ortasha hawa temperattarası 1,1⁰C ға kóterilgen.

Qısta bolsa maksimal ısıw 2,2⁰C ға teń bolgan bolsa, al jazda 1,3⁰C ға kóterilgen. Qaraqalpaqstan hám oğan tutas territoriyalardagı klimat ózgerisiniń aqibetlerine, birinshi nábette agroklimatlık hám suw resurslarınıń ózgerislerin kiritiw mümkin. Olardagı ózgerisler awıl xojalıgı eginleriniń hasıdarlıgına hám de Aral boyı ekologiyalıq jağdayına keri kóriniste sawlenenedi.

Ádebiyatlar:

1. Абдуллаев А.К. Агрометеорологическая оценка состояния и прогноз урожайности посевов хлопчатника в Узбекистане. –Ташкент. САНИГМИ, 1997. 173 с.
2. Абдуллаев А.К, Жуманов М.А, Султашова О.Г. Агрометеорология-Ташкент. ГМТИ, 2013

QORAQALPOG'ISTONNING JANUBIY TUMANLARIDA DEHQONCHILIK TARMOQLARINING RIVOJLANISHI VA JOYLASHISHI

Daljanov K.O.

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

İqtisodiyotni erkinlashtirish va islohatlarni chuqurlashtirish sharoitida tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish, mamlakatimiz mintaqalari ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini jadallashtirish ustuvor yo'nalishlardan hisoblanadi. Mavjud tabiiy-iqtisodiy shart-sharoit va

resurslardan hamda bozor talablaridan kelib chiqqan holda ishlab chiqarishni oqilona ixtisoslashuvini shakllantirish va takomillashtirishga alohida etibor qaratilmoqda

Qoraqalpog'iston Respublikasi Janubiy tumanlarida qishloq xo'jaligi xalq xo'jaligining eng yirik tarmoqlaridan hisoblanadi va aholini doimiy zarur mahsulotlar va sanoatining ayrim tarmoqlarining zarur hom ashyo bilan taminlashda katta ahamiyatga ega. Shuningdek qishloq xo'jalik tarmoqlarini rivojlantirish xo'jalik tarmoqlari ichidagi asosiy vazifalardan hisoblanadi va hozirgi vaqtda davlatimizning diqqat markazidagi masalalar qatoriga kiradi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi Janubiy tumanlaridamavjud yer fondi 1,8 mln. ga ni tashkil qilib, respublikamiz yer fondining 11,3% ini tashkil qiladi. Qishloq xo'jaligida yarakli yerlar 1,3 mln ga bo'lib, umumiy yer maydonining 76,2% ni haydaladigan erlar 6,2% tashkil etadi. 7,2 mln ga, yoki 69,4 dan iborat. Er resurslarining bunday taksimlanishi avvalo regionning tabiiy iqlim sharoitlari bilan uzviy bog'lik.

G'allaning ekin maydoni 25 ming gektarga etkazilib, respublikamizdagi g'alla maydonlarining 65,9% ini tashkil etdi. Mazkur mintaqaga Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligida etishtirilgan mahsulotning 55% i, paxtaning 61,7% i, g'allaning 49,2% i to'g'ri keladi.

Regionda sodir bo'layotgan ekologik krizis hodisalari, shuningdek Amudaryo suvining tarkibida tuproq va o'simliklar uchun zararli bo'lgan ximikatlar va tuzlarning ko'payishi ushbu muammolarga olib keldi.

Orol dengizining qurigan joylaridan ko'tarilgan zararli tuzlarning ekin maydonlariga tushishi oqibatida tuproqning sho'rlanish darajasining ortishi va suv resurslarining kamayib ketishi dehqonchilikdan ko'zlangan hosilni olishga twsqinlik qiladi.

Shu sababli regionda qishloq xo'jaligini rivojlantirishda va ekin maydonlarini joylashtirishda bir nechta omillar hisobga olinishi kerak.

- Mintaqa h'olatida dehqonchilikda bozor iqtisodiyotiga o'tish davrida kelajakda paxta, g'alla va boshqa ekinlardan olinadigan hosil ekin maydonlarini ko'paytirish yuli bilan emas, balki hosildorlikni kupaytirish yuli bilan amalga oshirishi;

- Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini va suv resurslarining taminlanishini hisobga olib, regionda sholi ekiladigan maydonlarni qisqartirish;

- Suvni kam talab qilishi va ishki va tashqi bozorda bahosining yuqori bo'lishin hisobga olib, regionning barcha tumanlarida kelajakda beda maydonlarini kwpaytirish;

- Mintaqa tabiiy yaylov va pichanzorlarga boyligi, relefining tekisligi, vegetatsiya davrining uzunligi chorvachilik tarmoqlarini to'g'ri hududiy tashkil etish va ixtisoslashtirish;

Mintaqada aholining tabiiy ko'payishining yuqoriligini hisobga olib, ularning qishloq xo'jaligi shu jumladan, chorvachilik mahsulotga bo'lgan ehtiyojini to'laroq qondirish maqsadida aniq chora tadbirlar ishlab chiqish iqtisodiy jihatdan katta ahamiyatga ega.

ЎЗБЕКИСТОНДА СУФФОЗИОН ЖАРАЁНЛАРНИНГ ТАДҚИҚ ЭТИЛИШИ ҲАҚИДА

*Джураев М., Зикиров И., Саттаров С.
Гулистон давлат университети*

Табиий географик жараёнлардан бири ҳисобланган суффозион жараёнлар рельеф ҳосил қилувчи ва уни ўзгартирувчи жараёнлар сифатида табиий географияга оид адабиётларда илк бор XIX асрнинг бошларида, яъни 1898 йилда А.П.Павловнинг Умумий ер билими номли асарининг бешинчи жилдида келтирилган. Бу мақолада келтирилган маълумотлар кейинчалик ушбу жараён бўйича бажарилган барча ишлар учун асос бўлиб хизмат қилди. А.П.Павловнинг фикрига кўра суффозия жараёни ер усти ва ер ости оқар сувларининг фаолияти билан боғлиқ ҳолда тоғ жинслари таркибидаги эрувчи жинсларнинг эриши ва эримайдиган тоғ жинсларининг емирилиши натижасида ҳосил

бўлади. Натижада ер устида турли тузилишга эга ҳамда ҳар-хил ўлчамдаги рельеф шакллари юзага келтиради.

Ушбу жараён Ўрта Осиё ҳудудида ҳам жуда кенг тарқалган ва қадимдан ерга ишлов бериш жараёнида қийинчиликлар туғдириб келган. Бу ўлкада суффозион жараёнларни ўрганишга фақат собиқ иттифоқ давридагина катта эътибор қаратилган. Чунки, иттифоқ томонидан унинг барча ҳудудларида ерларни ўзлаштириш ва кишлок хўжалигини ривожлатириш масалаларига катта эътибор қаратилган эди. Собиқ иттифоқ ва ҳозирги Россия давлати ҳудуди ҳамда Марказий Осиё мамлакатлари, Шарқий Европа давлатларида суффозион жараёнларнинг тарқалиши ва ривожланиши бўйича кенг кўламли ишлар олиб борилган. Айниқса, Россия федерацияси ҳудудида суффозион жараёнларнинг ўрганилганлик даражасини юқори баҳолаш мумкин. Чунки, бугунги кунга келиб Россияда жараён нафақат табиий географик, геологик, минералогик, геоморфологик нуқтаи-назардан балки, ирригацион, инженер-геологик жиҳатдан ҳам тадқиқ қилиб бўлинди. Масалан, 1982 йилдаёқ Ю.В.Архидьяконских томонидан фан номзоди илмий даражасини олиш учун ҳимояга олиб чиқилган номзодлик диссертацияси ишида суффозион жараёнлар инженер-геологик жиҳатдан ҳам батафсил ўрганилган. Шу жумладан, 2003 йилда Москвада В.П.Хоменко томонидан фан доктори илмий даражасини олиш учун ҳимояга олиб чиқилган докторлик диссертациясида суффозион жараёнларнинг ривожланиш қонуниятлари билан уларни башорат қилиш масалалари яхши ёритиб берилган.

Ўрта Осиё мамлакатларида, шу жумладан, Ўзбекистонда жараённинг ўрганилиши бўйича бир қанча ишлар олиб борилган бўлсада, ҳамон бу жараён етарли даражада тадқиқ этилмаган. Айниқса, Ўзбекистон ҳудудида суффозион жараёнлар алоҳида тадқиқ қилинмай келинмоқда. Ўзбекистонда табиий географик жараёнларни ўрганишга қаратилган кўплаб адабиётларни санаб ўтиш мумкин аммо, бу манбаларда суффозион жараёнларга алоҳида эътибор қаратилмаган ва батафсил ёритилмаган. Бунинг асосий сабаби шу вақтга қадар суффузия термини ва жараёнининг назарий асоси яратилмаганлигидир. Масалан, Ўзбекистонда табиий географик жараёнлардан экзоген ва эндоген жараёнларни ўрганишга қаратилган манбаларда суффозион жараёнлар ҳақида деярли маълумотлар мавжуд эмас. Ҳатто, Ўзбекистоннинг алоҳида ҳудудлари бўйича бажарилган табиий географик жараёнларга қаратилган ишларда ҳам, ландшафтлар бўйича олиб борилган ишларда ҳам жараён алоҳида ва аниқ тарзда қайд этилмаган. Г.А.Мавляновнинг Ўрта Осиё лёсс жинсларига бағишланган ишларида жараёнга жуда қисқа ва умумий тарзда тўхтаб ўтилган. Аммо, асардан унинг ривожланиш шарт-шароитлари ҳақида қимматли маълумотлар олиш мумкин. Бу эса алоҳида эътибор ва маъсулият талаб этади. Шу каби маълумотларни С.М.Касымов, М.А. Стрелкова, М.А.Абдужабборов, Р. Ҳалимов асарларида учратиш мумкин. Бу ишларнинг айримларида суффозион жараёнлар карст ҳодисаси сифтида баён этилган. Умуман олганда жараёнга бағишланган илмий манбалар жуда камчиликни ташкил этади. Мавжудларида эса ноаниқлар яққол кўзга ташланиб туради. Бу ҳолатни изоҳлашда шунини таъкидлаш мумкинки, биринчидан суффузия терминининг қўлланилиши ва суффозион жараёнлар борасида олим ва мутахассислар орасида ҳамон яқдиллик мавжуд эмас, иккинчидан, суффозион жараёнлар шундай бир ҳолатда содир бўладики, унинг бошланиши карст ҳодисаси сингари тупроқ ва ер пўсти қатламларида кимёвий эриш билан бошланиб, тупроқнинг емирилиши билан давом этади ва ер устида жар, ўпқон, ғорлар, ёриқлар тарзида намоён бўлади, учинчидан, жараён баъзан жуда тез содир бўлиб, ер пўсти ёки тупроқ қатламида катта ўзгаришларни келтириб чиқарадики бунинг оқибати уни фақат эрозия жараёни деб изоҳлашга тўғри келади.

Лекин, сўнгги йилларда суффузияга бағишланган баъзи ишлар эълон қилина бошланди. Бу борада фақатгина Ўзбекистон Миллий университети профессори М.Маматқуловнинг ишлари диққатга сазовар. Олим жараённи алоҳида табиий географик жараён сифатида карст жараёнидан фарқли равишда тадқиқ қилишга эътибор қаратган ва

Ўзбекистон худудининг асосан тоғ оралиғи водийларида тарқалиши бўйича мақолалар эълон қилган. Натижада суффозион жараёнларнинг тарқалиш ва ривожланиш қонуниятларига оидлик киритилди. Ҳатто, олим Ўзбекистонда биринчилардан бўлиб, суффузия жараёнини карст ва бошқа табиий географик жараёнлардан фарқ қилинишини, жараённи номлашда аниқ бир тўхтама келиш кераклигини таъкидлаб ўтди ва буни назарий жиҳатдан асослаб берди. Масалан, олимнинг “О термине «суффузия» номли мақоласида жараённинг ўрганилганлиши, ривожланиш қонуниятлари, карст жараёни билан ўхшашлиги ва фарқли томонлари очиқ берилган.

Суффозион жараёнларнинг ривожланиш шарт-шароитлари, унинг шаклланишига таъсир кўрсатувчи омиллар ва Ўзбекистонда тарқалиши, суффозион жараёнлар ривожланган худудларда унга қарши кўриладиган чора-тадбирлар, суффозион жараёнларни олдини олиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар бўйича ҳам олим эътиборга лойиқ ишларни бажарган.

Ўзбекистонда, айниқса, Тошкент шаҳри атрофи, Фарғона ва Чирчиқ – Оҳангарон водийларида суффозион жараёнларнинг ривожланиши ва тарқалишига оид маълумотлар йиғган ва нашр қилдирган. Суффозион жараёнларнинг ривожланишига таъсир кўрсатувчи омиллар сифатида ер юзасининг рельефини, ер усти ва ер ости оқар сувларини, ўсимлик қоплами ва ҳайвоноти (айниқса, ер остида яшовчи ёки ерқазар ҳайвонлар), иқлим шароити, геологик ётқизиклари ёки тупроқ ҳосил қилувчи қатлам ва тупроқ генезиси ҳамда таркиби, инсон хўжалик фаолияти кабиларни санаб ўтиб, шулардан энг муҳими инсон хўжалик фаолияти ва тупроқ ҳосил қилувчи тоғ жинсларининг таркиби ва генезиси эканлигини таъкидлаган. Жараённинг ривожланишига рельефнинг ва ерқазар ҳайвонларнинг таъсирини асослаб бераолган.

Умуман олганда олим, Ўзбекистонда суффозион жараёнларнинг ўрганилиши ва тадқиқ қилинишини бошлаб берди ва у эълон қилган ишлар суффозион жараёнларни келгусида янада мукамалроқ ўрганиш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Келгусида бу борада бажариладиган ишлар асосан суффозион жараёнларни башоратлаш ва баҳолашга, улардан қандай фойдаланиш мумкинлигига, Ўзбекистонда суффозион жараёнларнинг тарқалиш ва ривожланиш ҳолатини карталаштиришга, уларни олдини олиш ва бартараф этишга, суффозион жараёнларнинг ривожланишининг математик моделини яратишга қаратилиши лозим. Чунки шу вақтга қадар суффозион жараёнларнинг юқорида келтирилган жиҳатлари бўйича деярли мукамал бирор иш бажарилган эмас.

Адабиётлар:

1. Мавлянов Г.А. Генетические типы лессов и лессовидных пород центральной и южной частей Средней Азии и их инженерно-геологические свойства. Ташкент: АН УзССР, 1958.
2. Касысов С.М. О физико-геологических процессах и явления Средней части бассейна р.Зерафшан. Вопросы геологии Узбекистана. Вып.3. Изд-во. АН УзССР, 1962.
3. Стрелкова М.А. Псевдокарст на территории Каттакурганского и Нарпайского районов Самаркандской области. УзССР. Вопросы физической географии Узбекистана. Самарканд. 1978.

GEOGRAFIYA TÁLIMIDA OILA TARBIYASINING AKS ETISHI

*Djuraev M.E., Zikirov I.Ya., Abduraimov A.S.
Guliston davlat universiteti*

Xalqimiz oila mánaviyatiga yuksak qadriyat sifatida álohida e'tibor bilan qaraydi. Oila doimiy mexru muxabbat, izzatu hurmat mujassam bo'lgan, oila ázolari bir-birlarini sevadigan, suyanadigan bir maskan sifatida e'zozlanadi. Chunki aynan oilada mehr-shafqat, muhabbat, muruvvat va oqibat tushunchalari farzand ongiga murg'akligidanoq singdiriladi, shu boisdan ham har bir inson uyiga, oilasiga talpinadi. Mánaviy komillik milliy tarbiyaning bosh va betakror

o'chog'i ham bolani doimiy o'rab turgan ijtimoiy muhitning bir bo'lagi bo'lgan oiladir. Bu haqda Abdurauf Fitrat "Rahbari najot" asarida shunday yozadi, "Suv qaysi rangdagi idishda bo'lsa, o'sha rangda tovlangani kabi bolalar ham qanday muhitda bo'lsalar, o'sha muhitning har qanday odat va axloqini qabul qiladilar. Axloqiy tarbiyaning eng buyuk sharti shundan iboratki, bolalar ko'roq yaxshi va yomon axvolni o'z uylaridan, kochadagi o'rtoqlaridan, maktabdagi o'quvchilardan qabul qiladilar".

Márifatchilardan biri Rizouddin ibn Faxriddinning "Insonlarning dinu-dunyolarini tuzatmoq matlub bo'lsa, eng avvalo go'zal xulqqa ega bolmoq ila oilalarni tuzatingiz. Oilalar tuzalgandan so'ng din ham, dunyo ham tuzatiladi" degan fikrlarida ham hikmatli haqiqat o'z ifadasini topgan. Jonajaon fanimiz hisoblanga geografiyani o'qitish ham tabiatga mehr qo'yishga o'rgatishdan boshlanadi desak bizningcha mubolag'a bo'lmas, chunki dono xalqimiz o'z farzandlariga tarbiyani tabiat bilan birgalikda beradilar. Quyida bir nechta xalqimizning ibratli hikmatlari misolida yuqoridagi fikrlarimiz asosini ko'rib chiqamiz.

1. "Suvga tupurma" - bu nafaqat suvni iflos qilmaslik balki uni e'zozlashni o'ragatish ham demakdir, chunki bugungi kunda sayyoramiz umumiy suv zaxirasining 2,5 foizini chuchuk suvlar tashkil taskil etsa, shundan 69,4 foizi muzliklar, qor yoki doimiy muzliklar holatida mavjud va ulardan xalq xojaligida to'g'ridan-to'g'ri foydalanish imkoniyati mavjud emas.

2. "Yerni urma"- ushbu iborada shu narsa nazarda tutilmoqdaki Yer bizning eng asosiy hayotiy omillarimizdan biri hisoblanib uning eng asosiy birligi tuproq qoplami yani yer resurslari hisoblanib insoniyat hayotida hal qiluvchi o'rinni egallaydi. Binobarin 1g tuproqda miliondan ortiq soda hayvonlar yashashi va bugungi kunga kelib antropogen tásir natijasi o'laroq 2mlrd gektar unumdor yerlar barbod etilganligini hisobga oladigan bo'lsak, yerimiz shu jumladan tuproq qatlamini qanchalik kuchli darajada asrab avaylashimiz kerakligi yaqqol nomoyon bo'ladi.

3. "Shamolni so'kma"- bizga málumki shamol bu iqlim hosil qiluvchi asosiy komponentlardan biri hisoblanib ayniqsa quruqlikning ichki qismida joylashgan mintalar uchun ayniqsa ahamiyatlidir. Chunki u atmosfera yog'inlarini olib keiluvchi asosiy komponentlardan biri hisoblanadi.

4. "Tirik nixonli chopma"- bu iboradan shunday xulosaga kelish mumkinki atmosferadagi kislarodning asosiy qismini o'simlik dunyosi ishlab chiqarishi va insonning atmosfera havosisiz faqatgina 5 daqiqa yashay olishi mumkinligining o'ziyoq uning ahamiyatlilik darajasini bir necha barobar oshiradi.

Biz bu kabi fikrlarimizni uzoq davom etkazishimiz mumkin albatta chunki bugungi globallashuv davrida ekologik tálim tarbiyaning ahamiyati toboro ortib bormoqda. Shu boisdan tabiatdan foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilish masalalarining qanchalik dolzarbligi bugungi kunda hammaga málum. Atrof-muhitni ifloslanishdan saqlash, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish ko'p jihatdan aholining ekologik savodxonlik darajasini oshirish bilan bog'liqdir va bu masala shu kunning eng ustivor vazifalaridandir. Oilada yosh ota-onalarning geoekologik bilimlarini oshirish bugungi kunning dolzarb masalasidir. Boshlangan bu ezgu amallar maktabgacha tálim muassasalari, o'rta maktab, o'rta-maxsus tálim tizimi va oliy tálimda davom ettirilmoqda va bular uzliksiz ravishda to'ldirib borilishi shart va zarur deb hisoblaymiz.

QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASINDA GELMINTOZ KESELLIGI MENEN KESELLENGEN BALALAR ARASINDA KEM QANLIQTIN TARQALIWIN UYRENIW

*Embergenova J.Q., Asqarova J.A. - talaba
Tashkent pediatriya medicina instituti Nókis filiali*

Gelmintozlar- jer juzinde keń tarqalg'an hám kóp ushirasatuǵın kesellik bolip, olar tek ǵana asqazan- ishek traktına emes sonıńday organizmniń barlıq organlarına kerı tasir kórseredi. Parazitlar organizmge kelip tusken aziqliq zatlar menen aziqlanip adam organiziminde hár turli

жетіспешілік жағдайларын, гипо һәм авитаминозларды, турлі дәрежедегі анемияларды, минерал дүзлар жетіспешілігін шақирады. Сонин менен бир қатарда гельминтлер өзінен зһһрлі токсик шигінділар шигарип организмди зһһрлейди сонин нәтиьесінде астенo- вегататив симтомларды һәм аллергияк реаксияны келтіріп шигарады. Бунин нәтиьесінде ен қәуіплі асқиниуи яғни бала организминин физикалиқ һәм рухыи рауаьланиудан артта қалиуи гузетіледі.

Һазирги кунде бул кеселлик балалар арасинда кеһнен ен жайип тарқалип баратирғанлиги жуда ашнарли жағдай. DJDSSH мағлуматларға қарағанда бир адам организмінде 250 ден артиқ қурт жасай алиуи аниқланған. Арал бойи аймақларинда балалар арасинда гельминтоз кеселлиги менен кеселленген балалар арасинда анемиянин тарқалиуин уьренуи. Республикалиқ Жуқпали кеселликлер Емлеуьханасинда паразитология болиминде емленип атирған 54 баланин кеселлик тариьхин һәм улиуа қан анализ мағлуматларин уьренуи һәм анализлеу.

Республикалиқ Жуқпали кеселликлер Емлеуьханасинда паразитология болиминде емленип атирған 54 баланин кеселлик тариьхин һәм улиуа қан анализ мағлуматларин уьренип шигіп олардин 22 (40,7%) энтеребиоз, 16 (29,6%) - геминолепидоз , 7 (13%) - аскариди, 5 (9,3%) - тениаринхоз, 4 (7,4%) - лямблиоз кеселлиги аниқланған. Ал 54 баланин барлигинда турлі дәрежедеги анемия жағдайларин аниқланип олардин 29 (53,7%)инда анемиянин жеһил дәреьеси, 16 (29,6%)инде анемиянин орта дәреьеси, 9 (16,7%) инда анемиянин аур дәреьеси аниқланди.

Анализлар жууамақларинан коринип турғаниндай гельминтоз кеселлиги менен кеселленген балалар арасинда анемиянин тарқалиуи тенденсияси жуда жоқари. Кеселлик балалар арасинде кеһ тарқалғани ушин мектепке шекемги һәм мектеп жасиндаги балаларды (4 классқа шекем) паразитор кеселликлерге жилина 1 марте тексеруи отквери керек, егер шаһарақтин 1 агзасинда гельминтоз табилса шаһарақ агзаларин кориктен откериу керек. Егер гельминтоз аниқланса гельминтке қарси терапия откериуи қоуьмастан анемияғада қарси терапия откизилиуи керек. Сонин менен бирге балалар арасинда ен апиуайи жеке гигиеналиқ қағиьдаларды агитация һәм пропаганда жуьмисларин, егер керек болса ата- аналар арасинда агартуи жуьмисларин угит-насиятлау керек.

ҚАЛАЛАРДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ҮЙРЕНИҮ

*Ембергенов Н.Ж., Турсынов М.Ж., Янгибаев М.У.
Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университетини*

Инсан тәбияттын ажыралмас бир бөлеги болып, ол тәбият қойнында жасайды, оннан өзине керекли ресурсларды алады хәм белгили муғдарда тәбиятқа тәсир етеди. Солай етип, инсан хәм тәбият арасында өзара қатнасықлар узак дәуирлерден берли қәлиплесип, ол экология пәнинин изертлеу объектине айланған. Инсан әйемнен тәбийий шараяты қолайлы хәм тәбийий ресурсларға бай болған орынларда жасап қоңыс басып келген. Бул көз-қарастан халық жайласыуының тийкарғы формасы, қалалардың қәлиплесисуи хәм рауажланыуында тәбийий шараяттын орны үлкен. Һазирги күнге келип дүнья халқының дерлик тең ярымы қалаларда қалаларда жасап, оның тәбиятқа болған тәсирин оғада күшли. Бул мәселелерди үйрениу процессинде «урбозкология» түсиниги жүзеге келди.

Қалалардың қоһшаған орталыққа тәсирин олардың үлкен-кишилигине, атқаратуғын функциясына қарап, хәр қыйлы хәм көлеми бойынша шийки зат ресурсларына болған талабы бойынша да бир-биринен кескин парк етеди. Қалалар биринши гезекте көп таза сууды ислетеди. Илимпазлардың анықлауларына қарағанда халық саны 1 млн адам болған қаланың тәбияттан қанша муғдарда шийки зат ресурсын алыуы хәм тәбиятқа шығаратуғын шығындының орташа муғдары анықланған. Бул мағлыуьматларға қарағанда халық саны 1 млн адам болған қалалар жылына 470 млн т ямаса дерлик 0,5 км² таза сууды талап етеди хәм 50 млн т хауаны ислетеди. Бундай ириликтеги қалалардан жыл сайын канализация арқалы қоршаған орталыққа 350 млн т хәр қыйлы патасланған суулар

шығарылады. Егер Нөкис қаласының халқын 300 мың адам екенлигин есапқа алсақ, Нөкис қаласына илимпазлар тәрәпинен есапланған норманың 1/3 бөлеги туўра келеди. Бирақ, қалалардың атқаратуғын функциясы хәм қәнигелесиўине байланыслы көрсетилген нормдан көп ямаса аз болыўы да мүмкин.

Дүнья жүзи бойынша дәрәя суўлары хәзирги күнде хәр қыйлы химиялық шығындылар менен патасланыўы күшейип бармақта. Қалалар жүдә көп отын, әсиресе санаат өндириси процессинде кислород, окислениўши водород хәм углеродларды ислетеди.

Қалалардың халық саны хәм майданына байланыслы орайдан тәсир етиў көрсеткишлери

Қала халқы (мың адам)	Қалалардың орташа майданы, км ²	Орташа тәсир етиўши майдан, км ²	Орайдан тәсир етиў шегарасы, км	
			Ең узын	Ең қысқа
1000 нан аслам	179	3390	59	13
999 – 500	74	2370	44	12
499 – 100	34	1550	33	10
99 – 50	22	385	26	2

Қалаларда халық санының өсип барыўы менен оларда өндирис тараўлары да раўажланып барады. Сонлықтан, қалаларда халық саны қанша көп болса, олардың тәсир етиў зонасы да соншелли үлкен болады. Келтирилген кесте мағлыўматларынан Нөкис қаласы менен бирдей үлкенликке ийе болған қалалар майдоны 34 км кв, орташа тәсир етиўши зона майданы 1550 км кв ди, тәсир етиўши аралық болса орайдан 10-33 км ге шекем жетеди. Бул көрсеткиш халық саны 1 млн адам болған қалаларда 179 км кв майданды, тәсир етиўши зона майданы 3390 км кв, тәсир етиў шегарасы болса 13-59 км ге шекем жетеди. Бирақ, жоқарыда атап өтилгениндей, қалалардың қәнигелесиўи хәм халық санына байланыслы шығындылар муғдары хәм түрлери өзгерип барады. Бул өз гезегинде, қалаларда өзине тән микроклиматтың қәлиплесиўине тәсир етеди.

Қалалардың келешектеги раўажланыўын изертлеўде олардың үлкен кишилигине емес, ал олардың функционал типлерине итибар бериў керек. Қарақалпақстан пайтахты – **Нөкис қаласы** көп функциялы қалалар қатарына киреди. Ол республиканың тийкарғы санаат, транспорт хәм мәдений орайы болып есапланады. Сондай-ақ, ғәрезсизлик жыллары халыққа хизмет көрсетиў, базар инфраструктурасы хәм басқа тараўлар оғада тез раўажланды. Келешекте бул тараўларды раўажландырыўдың имканиятлары кең.

Нөкис қаласы миграция хәм халық санының өсиўи, социал-экономикалық тараўлардың раўажланыўы менен оның аймағы барлық тәрәпке, әсиресе Әмиўдәрәя тәрәпке тез пәт пенен кеңейип бармақта. Изертлеўлерге қарағанда қала халқы санының өсиўиниң хәзирги пәти сақланып қалса, 2020-жылы 330 мың адам, 2025-жылы 360 мың адамға жетиўи прогноз етилген. Сондай-ақ тек ғана Әмиўдәрәя менен ажыралып турыўшы Тақыятас, Хожели қалалары хәм Водник қалашасы қосылып ярым миллионнан аслам ири агломерация қәлиплеседи.

Келешекте регионның социал-экономикалық жақтан раўажланыўын қалалар белгилеп береді. Сонлықтан, қалалардың урбоэкологиялық жағдайы менен байланыслы машқалаларды шешиў тийкарында олардың перспективада раўажланыўын анықлаў үлкен илимий хәм әмелий әхмийетке ийе болады. Бул өз гезегинде қалаларды илимий жақтан изертлеў барқулла айрықша орын тутьуынан дерек береді.

Әдебиятлар:

1. Ахмедов Э.А. Ўзбекистон шаҳарлари мустақиллик йилларида. – Т.: Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти, 2002. – 224 б.
2. Лаппо Г.М. География городов. – М.: ВЛАДОС, 1997. – 480 с.
3. Проблемы урбанизации на рубеже веков. – Смоленск: Ойкумена, 2002. – 328 с.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГЕЛЬМИНТАМИ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

*Ембергенова Ж.К. Атамуратова К.Ж.
Нукусский филиал ТашПМИ.*

Гельминтозы человека были и остаются глобальной проблемой здравоохранения. В Республике Каракалпакстан гельминтозы все еще занимают большой удельный вес в краевой патологии человека. Паразитарные заболевания вызывают большой интерес у врачей и эпидемиологов, им подвержены люди всех возрастов независимо от пола и образа жизни. Не последнюю роль в процессе заражения гельминтами играет элементарное несоблюдение правил личной гигиены. В последние годы участились случаи заболевания геминолепидозом, вызываемым карликовым цепнем, проявляющиеся токсико-аллергическими. Проблема загрязнения внешней среды окружающей человека, особенно почву. Яйцо и личинки многих гельминтами передаются через почву, яйцо трематод и лентецов через воду человеку, когда человека используются в качестве удобрения в нативном виде или после превращения.

Цель: Изучение пораженности населения Республики Каракалпакстан гельминтозами.

В данной работе обобщены результаты клинические наблюдение более 26 больных детей от 5 до 14-лет, леченных в РДИБ в г.Нукусе. Клинический диагноз верифицирован по общепринятой клинической классификации и лабораторными данными. Установлено, что у 18(69,2%) был установлен диагноз геминолепидозами, а у остальных 8 (30,8%) был установлен диагноз энтеробиоза.

Выводы: Из приведенных данных видно, что пораженность населения Республики Каракалпакстан гельминтами передающимися через фактор окружающей среды, и в том числе загрязненную почву имеет тенденцию росту. Для охраны внешней среды от загрязнения яйцами и личинками гельминтов большое значение имеет ранее выявление поражение гельминтами людей и их своевременное лечение. Существенную помощь охране внешней среды от загрязнения гельминтозами, оказывает санитарные просвещение населения, обработка и удаление нечистот, охрана внешней среды от фекального загрязнения, особенно источников водоснабжения. Также запрет применения фекалий человека, компоста и сточных вод в качестве удобрения.

QANDLI DIABETNI KELITIRIB CHIQARUVCHI MANBALAR VA ULARNING OLDINI OLOSH INSON SALOMATLIGI GAROVI

*Jangabaeva A.S., Saitova A.K., Rajabova N.
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti*

Sog'lom turmush tarizi bu insonning eng beboho boyligidir. Zero salomatlikni dunyodagi hesh narsa bilan taqqoslab bo'lmaydi. Salomatlik degenda odam organizminiñ aqiliy, ruhiy, jismoniy halotlariga mehnat faoliyatining muvozanatlashgan birligidir. Inson organizmiga har xil omillar tasir qiladi. Masalan atmosferada transport, zavod va karxonalardan ajiralip chiqiyotgan har xil zaharli gazlarning ko'payishi, iqlimning keskin o'zgaruvchanligi, ozon qatlaminin gyemirilishi va boshqalari. Bu esa aholi orasida har xil kasalliklarni keltrib chiqaradi. Bulardan hozirgi vaqitta keng tarqalgan qandli diabetni misol qilish mumkin.. Kasallik asosan ko'pincha 30-40 yoshdan keyin bazi belgileri bilan kuzatiladi. Lekin hozirgi kunda bu kasallik irsiyat bilan bog'liq bo'lganligi sababli yosh bolalarda ham kuzatilmoqda. Bu kasallik asosan meda osti bezi funktsiyasining buzilishi oqibatida kelib chiqadi. Meda osti bezi aralash bezlarga kiradi. Unda hazm fermentlariga ega shira hosil bo'lishi bilan bir qatorda bevosita qonga o'tib turadigan garmonlar ham ishlanib chiqadi. Meda osti bezi gormonlari Langergans orolchalari

deb ataladigan alohida hujayralar guruhlarida hosil bo'ladi. Bu oralchalar bez bo'lakchalarining bag'rida to'p-to'p bolip yotadigan hujayralardan iborat. Odamda meda osti bezi faoliyatining yetishmovchiligi qandli diabetga qandli siyish dep ataladigan og'ir kasallikka olib boradi. Bu kasallikda qondagi qand miqdori ortib (giperqlikemiya), me'yordagi 80-120 mg % o'rniga bāzan 200-300 mg % ga yetadi. Bunday xodisa, jumladan shunga bog'likki, diabetda to'qimalarning organizmga kirgan glyukozani o'zlashtiruvchi va jigar hamda muskul hujayralaridagi glikogan ko'rinishida to'planib borish xususiyati pasayib ketadi. Qondagi qand miqdorining 150-180 mg % dan ortishi siydikda qand paydo bo'lishiga va siydik bilan birga organizmdan chiqib turishiga olib keladi, glyukozuriya deb shuni aytiladi.

Buning sababi shuki, buyrak kanalchalarida birlamchi siydikdan glyukozaning qayta so'rilib o'tishi (reabsorbsiyasi) kamayadi. Birtalay qand chiqib turadigan bo'lishi ustiga diurez ham ko'payib ketadi (poliuriya). Bemorlarda bir kecha-kundizd 4-5l gacha suv chiqib ketadi. Organizmga kirib turadigan oqsillarning ko'pchilik qisli uglevodlarga aylanadi, bu birtalay oraliq kislotali mahsulotlar hosil bo'lishi bilan birga davom etib boradi. Infektsiyalarga qarshilik kamayib ketkanligi ko'pincha yallig'lanish jarayonlari boshlanadi. Diabetning og'ir formalarida hayoti uchun hotarli holat diabet komasi boshlanishi mumkin, shu koma vaqtida odam o'lib qolishi mumkin. Hozir tasvirlap o'tilgen patologik hodisalarning hammasi meda osti bezi gormonilaridan biri- insulinning yetarlicha hosil bo'lib turmasligiga bogliq. Bu kasallikning shakli asosan harakatlanish, nato'g'ri ovqatlanish, semizlik, meyordan ortiq va jismoniy mehnat bilan shug'illanish, tez-tezdan tushkunlikka tushish, ruhan siqilish, notinchlik, shovqin-suron, zararli odatlar va ekologik muammolar orqali kelib chiqadi. Bularning har biriga to'xtaladigan bo'lsak hozirgi kunda bu kasallik qishloqqa nisbatan shaharlarda ko'p. Bundan tashqari transport va aholiga gavjum joylardagi notinchlik shovkin-suron va kuchli hayajonlanish sabab bo'lishi mumkin.

Qandli diabetning oldini olish uchun eng avvola odam o'zining ovqatlanish tartibini tuzish kerak. Bunda odam kundalik ovqat tarkibidadan xolestirin ko'p bo'lgan va o'ta sho'r va tuzlilangan maxsulotlarni chiqarib tashlashi kerak. Ertalabki badan tarbiya bilan muntazam shug'illanish, ko'proq toza havoda sayir qilish va tez-tez tibbiy ko'rikdan o'tib turish kabilar kasallikning oldini olish mumkin. Shuningdek bu kasallik bilan chalingan bemorlarda moddalar almashinuvi yāni qonda norma glikemiya, peshobda glyukozuriyani yaxshilash kasallik asorotlarining oldini olish demekdir. Bemorlarni mālīm darajagadi jismoniy mashiqalar bemorda quydagi jarayonlarga ijobiy tāsir etadi:

- Insulinning eritrotsitlar bilan bog'lanishi kuchayadi;
- Qonda glyukoza pasayishiga yordam beradi;
- Insulinga muhtojlik kamayadi.

Ular bir kunda 4-6 marta ovqatlanishi kerak. Tez xazm bo'ladigan uglevodlar man qilanadi. Kletchatka miqdori yetarli bo'lishi lozim. Yog'larning 40-50 % I o'simlik yog'lari bo'lishi kerak. Bir kunlik ovqat ratsioni 50-60 % uglevodlaradn, 10-15 % yog'lar bilan, 20-25 % oqsillar bilan qoplanadi. Sutkalik ratsion 50-60 % uglevodlar hisobiga qoplanadi. Sekin xazm bo'ladigan uglevodli qora non, yasmiq, so'li, perlovka gruppasi, savzovotlar beriladi. Ular ichak florasini normallashtiradi periferik to'qimalarda insulinga sezgirligini oshiradi, postalimentar giper glikemiyaning sekinlashtiradi, insulin sintezi va sekretsiasini stimullaydi, o't kislotalari va tez xazm bo'luvchi uglevodlarni absorbsiya qilib, keyin chiqarib tashlaydi. B gruh vitaminlar sintezini kuchaytiradi. Bir kunda 20 g berish mumkin. Ular sabzavodlardam yong'oq, bug'doyda, donlarda ko'p, ayniqsa, malina, zamburug'larda, karamda, ukrop va boshqalarda. Oziq-ovqatlar kun davomida quydagicha: birinchi nonushta 30 %, ikkinchi nonushta 10 %, tushlik 30 %, yarim tushlik 10 %, kechki ovqat 20 %ga taqsimlanadi. Istemol qilingan ovqat tarkibidagi uglevodlar hujayra va to'qimalarda o'zlastirilmadan, siydik bilan tashqariga chiqib ketishi tufayli bemor och qoladi va tez-tez ovqat istemol qilishga majbur bo'ladi. Aks holda teri ostidagi zaxira yog' moddalar parchalanib, hatto hujayra va to'qimalar tarkibidagi oqsil, yog' moddalari ham glyukoza ga aylanib, qonga o'tadi va undan siydil bilan tashqariga chiqarildi. Buning oqibatida bemor ozadi, kuchsizlanadi, ish qobiliyati pasayadi.

Bugungi kunda mamlakatimizda qandli diabeti bor bemorlarga alohida etibor berilmoqda. Ularning shifoxonalarda tegishi muolaja olishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratilgan. Qandli diabet kasalligiga topinambur o'simligi tunganagidan tayorlangan poroshok yaki kukun shifo bolmoqda.

СУФФОЗИОН ЖАРАЁНЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ

*Зикиров И., Джураев М
Гулистон давлат университети*

Ўзбекистоннинг Чирчиқ-Оҳангарон, Фарғона, Зарафшон водийларида, Қарши ва Мирзачўл воҳаларида ҳамда ҳам қадимги, ҳам ҳозирги суғориш иншоотлари бўйлаб маҳалий аҳоли томонидан “ўпқон”, илмий адабиётларда “суффозия” деб юритилувчи табиий жараёнлар кенг тарқалган. Мана шундай ҳудудлардан бири Зарафшон дарё водийсининг ўрта қисмини қамраб олувчи Самарқанд ботиғидир.

Суффозия жараёни тоғ жинслари таркибидаги эрийдиган жинсларнинг эриши, эрмайдиган жинсларнинг емирилиши ҳамда ер ости ва ер усти сувлари таъсири натижасида емирилган жинсларнинг олиб кетилишидан ҳосил бўлади ва турли ер ости бўшлиғи, туннеллар, ер устида турли ўлчамдаги рельеф шакллари тарзида намоён бўлади.

Самарқанд ботиғида суффозион жараёнларнинг ривожланиши ва тарқалиши учун ҳам табиий, ҳам сунъий шарт-шароитлар мавжуд. Ботикда жараённинг ривожланишига кучли таъсир этувчи табиий шароитнинг қулайлиги куйидаги ҳолатларда намоён бўлади:

- ботикда лёсс ва лёссимон тоғ жинсларининг кенг тарқалганлиги ҳамда бу жинслар ётқизиқларининг қалинлиги бир неча метргача етиши [2];
- лёсс ва лёссимон жинсларнинг бир хил келиб чиқишга эга эмаслиги ва ғоваклик даражаси (46-54%) нинг юқорилиги, механик таркибига турли фракциялардан иборатлиги ва кимёвий таркибида эрувчи тузларнинг мавжудлиги [2];
- тоғ олди минтақасида пролювиал, пролювиал-деллювиал жинслардан иборат сертепа текисликлар ва тоғ олди адирларининг кенг ҳудудларни эгаллаб ётиши;
- тоғ олди минтақаси адирларининг ҳам кўндаланг, ҳам бўйлама ҳолатдаги тик ёнбағирли жарлар билан кучли парчаланганлиги (кесилганлиги);
- тоғ олди адир минтақасининг дарё водийлариларигача бориб, тик ёнбағир ҳосил қилиб туташганлиги;
- тоғ олди минтақаларида дарё террасаларининг бир-бирига нисбатан катта баландликка эга эканлиги;
- лёсс ва лёссимон ётқизиқлар билан қопланган тоғ олди минтақасида ёғинларнинг мавсумийлиги ҳамда ёғин миқдорининг 200 мм атрофида ёғиши сабабли ер усти оқар сувларининг жадаллиги;
- тоғлардан дарё ўзанларига қадар умуйй нишабликнинг бирмунча катталиги.

Юқоридаги омиллар таъсирида юзага келиб, кучли ривожланадиган суффозион жараёнлар ҳудуд аҳолисининг хужалик фаолияти натижасида янада жадаллашади. Жараённинг ривожланиши ва кенг тарқалишига табиий омилларга нисбатан инсон хўжалик фаолияти кучлироқ таъсир кўрсатади. Натижада, хўжаликда файдаланиладиган ерлар майдонининг қисқариши, сув ресурсларининг ортиқча сарфланиши, тупроқ юза қисмидаги унумдор қатламнинг ювилиб кетиши, салбий рельеф шаклларининг ҳосил бўлиши, кўчки ва сурилмалар каби ҳолатлар юзага келади.

Ботикда суффозион жараёнларнинг ривожланишига таъсир кўрсатувчи сунъий (антропоген) омилларга куйидагиларни киритиш мумкин:

- турли генезисга эга қалин лёсс ва лёссимон ётқизиқлари билан қопланган тоғ олди минтақасида, адир ва сертепа текисликларда суғорма деҳқончиликни ривожлантирилганлиги, айниқса, кўп сув талаб қилувчи донли экинларнинг етиштирилиши;

- худудда ирригация иншоатлари, ариқ ва каналларнинг кўплиги яъни, гидрографик тўрнинг зичлиги;
- ирригация тизимларида носозликларнинг учраши;
- сув ресурсларидан тўғри ва оқилона фойдаланмаслик;
- оқава сувларнинг назоратсиз қолиши;
- вегетация даври тугаши билан сув ресурсларининг қаровсиз қолиши;
- баъзан агро-техник тадбирларнинг тўғри ташкил этилмаслиги;

Ушбу омиллар табиий омиллар таъсирида шаклланган суффоцион жараёнларни янада жадаллаштириб, унинг инсон хўжалигига салбий таъсирини орттириб юборади ва баъзан ҳалокатли ҳолатларнинг келиб чиқишига ҳам сабаб бўлиши мумкин.

Ботикда суффоцион жараёнлар жадал ривожланган ва кенг тарқалган бўлсада, у етарли даражада тадқиқ этилмаган. Ботикда суффоцион жараёнлар ҳақидаги баъзи маълумотлар С.М.Қосимов[1], М.А.Стрелкова[5], М.А.Абдужабборов ва Р. Ҳалимов ишларида учратилади.

Самарқанд ботиғида суффоцион жараёнларнинг тарқалишига биринчи навбатда лёсс ва лёссимон тоғжинсларининг кенг тарқалганлиги ва қалин ётқизиқ ҳосил қилганлиги сабаб бўлган. Масалан, Оқдарё дарёсига қурилган Оқдарё сувомборининг шимоли ва шимоли-ғарбий қисмида лёсс ётқизиқлари емирилиб, тик ёнбағир ҳосил бўлган. Чинки эслатадиган бундай тик ёнбағир баландлиги 12-15 метрни ташкил этади ва дарё ўзанидан 500-1000 м.гача узоқликда ўнг соҳил бўйлаб Навоий вилояти худудига қадар чўзилиб кетган. Ёнбағирнинг устки қисмида 150 м кенглик бўйлаб катта ва кичик суффоцион рельеф шакллари тез-тез учраб туради. Натижада ёнбағир мураккаблашиб, дарё бўйлаб чўзилган ёнбағир адирларга томон тармоқланиб бориб, жарликлар ҳосил бўлган. Жарликлар адир баландликларининг ички қисми томон ёнбағирга перпендикуляр ҳолатда бир неча ўн метрдан 500 м.гача кириб борган. Суғоришда ишлатиладиган сувлар ер юзасида узоқ ушлаб турилиши, экин майдонларининг ёнбағирга яқин келиб қолиши, суғориш учун олинган жўяк (ариқлар) ёнбағирга томон йўналтирилганлиги ва ортиқча сувларни жарликка ташланиши сабабли ёнбағирдан экин майдонлари томон 50 м.гача бўлган масофада суффоцион рельеф шакллари юзага келган. Уларнинг шакли турлича бўлиб, чуқурлиги 50 см.дан 3 м.гача етади, энг йирикларининг диаметри 1 – 1,5 м.ни ташкил этиб, ёнбағир бўйлаб 1 км. масофада 5 тадан 10 – 12 тагача шундай қудуқсимон суффоцион рельеф шакллари учрайди. Айниқса маккажўхори экилган майдонларнинг чекка қисмларида жараён жуда яхши ривожланган бўлиб, ер остида кичик ва тор бўшлиқларни ҳам ҳосил қилган. Суффоцион жараёнлар ҳисобига ҳосил бўлган ер ости бўшлиқларининг бошланиш қисми жуда тор ва кичик бўлсада, ёнбағирга томон ер ости туннелини ҳосил қилиб чиққан қисмида баландлиги 2 м.га, эни 1 – 1,5 м.га етадиган ғорларни юзага келтирган. Ёнбағир бўйлаб ҳосил бўлган суффоцион рельеф шакллари ёнбағирнинг баландлигига, яъни эрозия базисининг чуқурлигига боғлиқ ҳолда ҳам турли ўлчам ва шаклларга эга ҳолда ривожланган. Масалан, ёнбағирнинг баландлиги ўн метрдан баланд бўлган жойларда, яъни Иштихон ва Каттақўрғон туманларининг шимолий қисмидан ўтган Оқдарёнинг ўнг соҳили бўйларида, Пастдарғом туманининг Қорадарё бўйларида ва зовурлар, ариқлар ёқасида, Қорасув деб номланувчи сизот сувлари оқизиладиган ва Қорадарёга келиб қуйилувчи ариқнинг икки ёнбағрида суффоция жараёни натижасида ҳосил бўлган ер ости бўшлиқлари қаватлар тарзида шаклланган. Бўшлиқлар бир-бирига тор туйнуклар орқали туташган. Айрим бўшлиқлар ҳажми 10-15 м³ га етади. Ботикда суффоцион жараёнларнинг жадал ривожланган худудларидан бири Қорадарёнинг чап соҳилидир. Бу ер Пастдарғом туманига қарашли бўлиб, Иштихон ва Пастдарғом туманларининг чегара қисмидир. Дарё бўйлаб ҳосил бўлган ёнбағир дарё ўзанидан бошланади ва қиялик даражаси 80-90⁰ дан кам эмас. Фақат айрим қисмларида маҳаллий аҳоли томонидан ёнбағир сунъий нишоблантирилган ва аҳолининг ёлғизоёқ қатнов йўлидир. Ёнбағир усти ўзлаштирилиб, айрим жойларда экин майдонлари, боғлар ташкил этилган ва баъзан қабристонлар учрайди. Экин майдонлари ташкил этилган қисмларида

суффозион рельеф шакллари яхши ривожланган ва ҳар бири улкан ҳажмга эга. Ҳатто жуда калин ўсган ёнтоқзор орасида ҳам йирик суффозион рельеф шакллари учрайди. Уларнинг чуқурлиги ўртача 2 м.ни ташкил этади ва ҳар минг метр масофада 8 – 10 та ана шундай суффозион кудуклар учрайди. Бу ерда ҳам ёнбағирдан перпендикуляр йўналишда жарликлар тармоқланган ва жарликлар атрофида жараён кучли ривожланган. Суғориладиган майдонларга сув келадиган ва ортиқча сувлар дарёга ташланадиган жойларда аввал суффозион жараёнлар ривожланиб, кейин жарликлар ҳосил бўлган. Бўшлиқларнинг усти ўпирилиб, жарликларни ҳосил қилади. Бу каби ҳолатлар ботиқнинг Нарпай, Дарғом, Экси Анҳор каналлари бўйларида ҳам кузатилади. Масалан, Нарпай каналининг чап соҳилида ҳосил бўлган тик ёнбағир устида ҳам суффозион рельеф шакллари тез-тез учраб туради.

Жараённинг шу тарзда давом этишига қарши чора кўрилмаса суғориладиган майдонларнинг кескин қисқариши ва катта миқдордаги суғоришга ишлатиладиган сувларнинг ортиқча сарфи юзага келади. Биргина ушбу жараён ҳисобига жарликлар йилиги ўрта ҳисобда 3 м.дан ортиқ масофага тармоқланиб, экин майдонларининг кескин даражада қисқаришига, ерга техник ишлов берилишининг қийинлашувига сабаб бўлади. Аҳоли манзилларида эса баъзан халокатли тус олиши мумкин.

Адабиётлар:

1. Касымов С.М. О физико-геологических процессах и явлениях Средней части бассейна р.Зерафшан. Вопросы геологии Узбекистана. Вып.3. Изд-во. АН УзССР. Т., 1962.
2. Мавлянов Г.А. Генетические типы лессов и лессовидных пород центральной и южной частей Средней Азии и их инженерно-геологические свойства. Ташкент: АН УзССР, 1958
3. Маматкулов М., Миракмалов М.Т. Табиий географик жараёнлар. Т., “Университет” - 2011
4. Маматкулов М.М. Роль геоморфологического строения территории в развитии суффозионных процессов. Проблемы сейсмологии В узбекистане №6. Ташкент-2009
5. Стрелкова М.А. Псевдокарст на территории Каттакурганского и Нарпайского районов Самаркандской области. УзССР. Вопросы физической географии Узбекистана. Самарканд, 1978.

КИШИ МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАРДА ГИМЕНОЛЕПИДОЗ КЕСЕЛЛИГИНИҢ ТАРҚАЛЫҒЫ

¹Ибрагимов М.Ю., ²Бекенова М.А., Абдисаттарова В., ³Бегдуллаева Г.С.

¹ТашПМИ Нөкис филиалы. ²Хожели районлық №1 мектеп оқытыушысы

³Бердақ атындағы Қарақалпақ университети

Паразитар кеселликлер ишинде гименолепидоз (*Hymenolepidosis*) кеселлиги жас балалар арасында көбирек ушырасады. Бул кеселликлердин жас балаларда көплек ушырасыуы жас балалар саламатлығына, олардың физикалық хэм ақыый жақтан раўажланыуына белгили дәрежеде кери тәсирин көрсетеди. Сол себепли медицинаның бүгинги күндеги ең тийкарғы ўазыйпаларынан бири паразитар кеселликлерге қарсы гүресий хэм олардың алдын алыу болып есапланады.

Гименолепидоз (*Hymenolepidosis*) кеселлигиниң қозғатыушысы – *hymenolepis* пана узынлығы 1-4,5 см болып, лента тәризли денеси (стробила) мойны хэм басшадан дүзилген. Оның стробиласында 100-200 ге жақын бууынлары, басшасында еки жуп сорғышы болып, олар жәрдемінде ишек дийўалына жабысып алады.

Гименолепидоз (*Hymenolepidosis*) – перорал гельминтоз. Ақырғы хэмде аралық хожайыны хэм тийкарғы инвазия дереги адам есапланады. *Hymenolepis* пана адамның жиңишке ишегинде паразитлик етеди. Гименолепидоз (*Hymenolepidosis*) патогенезинде жиңишке ишек дийўалының жетилген гельминтлер хэм олардың личинкалары тәсиринде механикалық зыянланыуы үлкен әхмийетке ийе. Бул паразитар кеселлик пенен кеселлениу дәрежеси Қарақалпақстан Республикасының хәр қыйлы районларында хәр қыйлы

дәрежеде. Киши мектеп жастағы балаларда гименолепидоз кеселлигинин тарқалыуы (2016-жылғы мағлыұмат бойынша) төмендеги 1-кестеде келтирилген.

1-кесте

№	Районлар	Жәми		Тексерилди		Кеселлениў	
		Мектеп	1-4-класс оқыушылар	Мектеп	1-4-класс оқыушылар	Мектеп	1-4-класс оқыушылар
1	Төрткүль	63	16460	27	2863	100	2,3
2	Нөкис қаласы	47	21814	46	2327	4,3	0,08
3	Хожели	66	12181	66	9956	9	0,07
4	Шымбай	49	8071	35	4017	42,8	0,5
5	Мойнақ	16	2906	16	5068	12,5	0,03
6	Беруний	68	14443	6	545	-	-
7	Қоңырат	48	8803	48	8803	22,9	0,2
8	Әмиўдәрья	82	15399	49	12649	14,2	0,05
9	Кегейли	50	6103	46	5025	39,1	0,3
10	Тахтакөпир	23	1815	20	1763	35	2,7
11	Шоманай	32	2772	32	2151	9,3	0,1
12	Нөкис районы	30	4107	30	3604	33,3	0,3
13	Қанлыкөл	23	3425	23	3957	17	0,1
14	Қараөзек	32	3367	11	647	9	0,1
15	Елликқала	69	11128	18	2262	-	-
Жәми		698	132794	473	65637	23,8	0,3

Жуўмақластырып айтқанда, гименолепидоз (*Hymentolepidosis*) кеселлиги менен кеселленген наўқаслар хәм оның барлық шаңарақ ағзалары да тексериледи. Балалардың жеке гигиенасына айрықша итибар берилип, тазалыққа әмел қылыныў үлкен әхмийетке ийе есапланады.

Әдебиятлар:

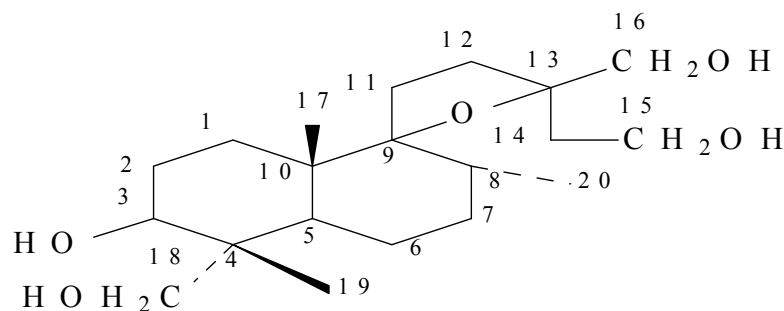
1. Генис Д.Е. Медицинская паразитология. М. «Медицина». 1991.
2. Тошходжаев ва бошқалар. «Биология». Тошкент. 2005.

МАДАНИЙЛАШТИРИЛГАН *LAGOCHILUS INEBRIANS* ЎСИМЛИГИ ЎСИШ ДАВРИДА ЛАГОХИЛИННИНГ АЦЕТИЛ ХОСИЛАЛАРИНИНГ ТАРКАЛИШИ

¹Исломов А.Х., ²Зайнутдинов У.Н., ¹Матчанов А.Д., ¹Эсанов Р.С.,
²Тошпулатов Ф., ³Артикова Г.Н.

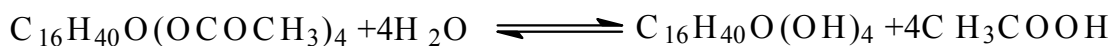
¹ЎЗР ФА Биоорганик кимё институти, ²Ўзбекистон Миллий Университети,
³Бердақ атындағы Қорақалпоқ давлат университети.

Ўрта Осиё давлатлари ҳудудида *Lagochilus* ўсимликлари ичида кенг тарқалган тури бу *Lagochilus inebrians*-маст қилувчи (гангитувчи бозулбанг) лагохилусдир. Лагохилус ўсимлигининг асосий таъсир қилувчи моддаси тўрт атомли спирт – лагохилин дитерпеноиди бўлиб, *Lagochilus* турига мансуб ўсимликларнинг қон тўхтатиш хусусияти унинг таркибидаги лагохилиннинг миқдорига боғлиқ [1].



Лагохилиндаги гидроксил гуруҳларининг сирка ангидриди иштирокида олиб бориладиган ациллаш реакция фаоллиги борасида бир қатор ишлар олиб борилган. Изланишлар ПМР спектри таҳлили асосида лагохилиннинг гидроксил гуруҳларининг реакция фаоллиги $C_{15} > C_{16} > C_{18} > C_3$ кетма-кетликда бўлиши аниқланган[2].

М.М. Абрамовнинг илмий изланишлари натижасида лагохилус гангитувчи ўсимлиги таркибида лагохилин моддаси эркин ҳолатда нисбатан кам миқдорда бўлиб, асосан ацетил ҳосилалари кўринишида учраши аниқланган. Ўсимлик таркибида лагохилиннинг тетраацетати ва лагохилин ўзаро қуйидагича мувозанатда бўлиши мумкин[3].



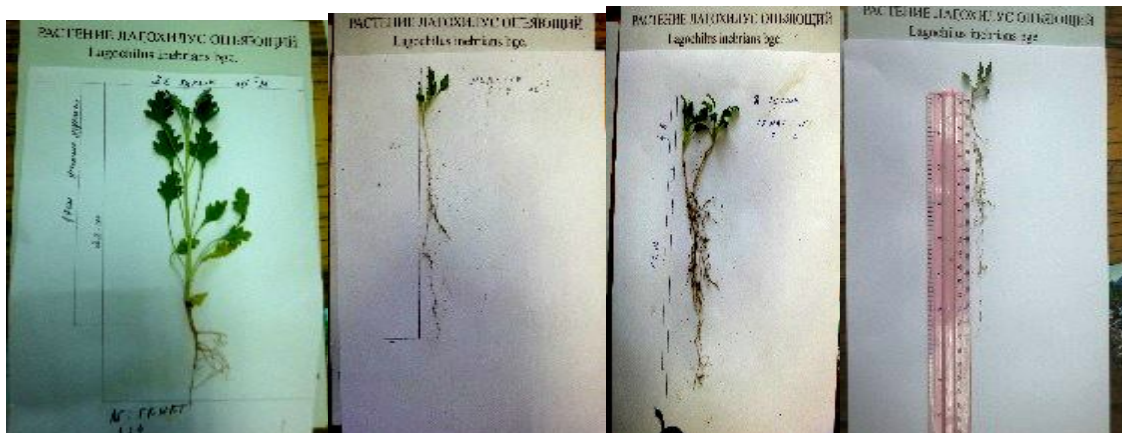
Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, маданийлаштирилган ўсимлик таркибида лагохилин моддасининг табиийсига нисбатан кўп бўлиши аниқланган, лекин лагохилиннинг ацетил ҳосилалари асосан ўсимликдан хроматографик усулларда ажратиб олинган ва спектрал усуллар ёрдамида ўрганилган. Аммо *Lagochilus inebrians* ўсимлигини ўсиш даврида лагохилин моддаси ва унинг ацетилланган ҳосилалари ўсимликнинг вегетатив органларида тақсимланиши нисбатан кам ўрганилган.

Шунинг учун ушбу ишнинг мақсади маданийлаштирилган *Lagochilus inebrians* ўсимлиги вегетатив органларида лагохилин дитерпеноидлари ва унинг ацетил ҳосилалари тарқалиш кинетикасини ЮҚХ усули асосида ўрганишга бағишланади.

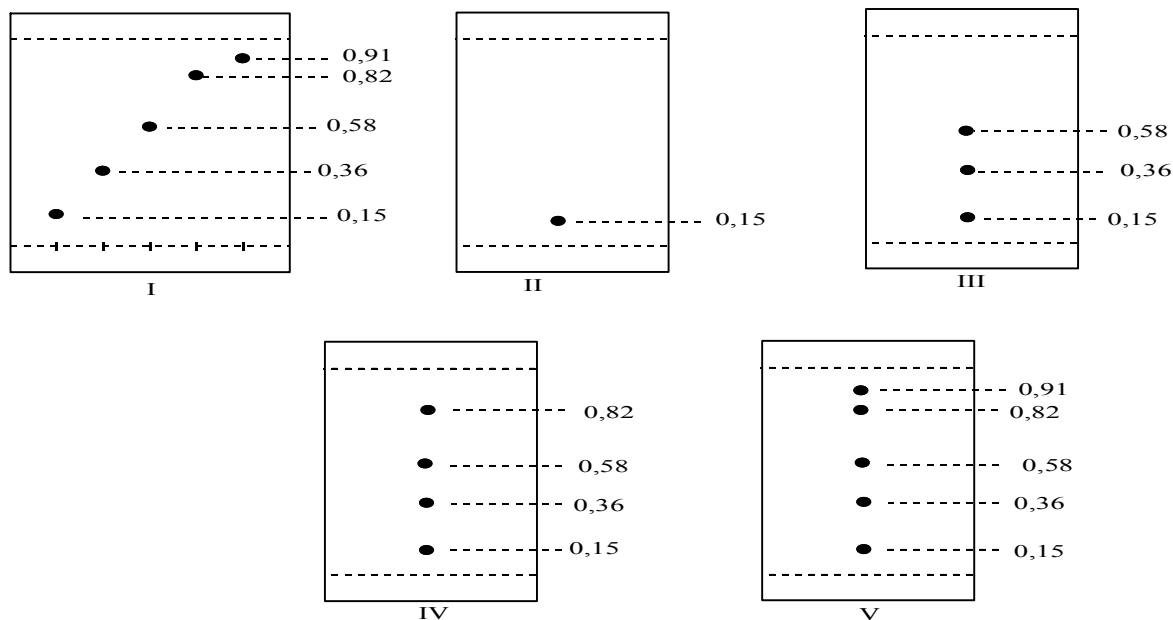
Бунинг учун лагохилус ўсимлигини хона шароитида ўстиришда айрим стимуляторлар таъсири ўрганилган ва унинг, ўсиш жараёнида лагохилин ва унинг ацетилланган ҳосилалари миқдори юққа қатлам хроматографияси усули ёрдамида аниқланди.

1-расмда стимуляторлар таъсирида ўсимлик илдизининг 7 кун, 14 кун, 21 кун ва 28 кун ўтганда ривожланиши кўрсатилган. Ана ривожланиш жараёнида вегетатив органлари 96% этанолда экстракция қилиниб олинди ва юққа қатлам хроматографияси усули ёрдамида (ЮҚХ) CCl_4 -ацетон 7:5 эритувчилар системасида, силуфол пластинкаларида идентификация қилиш орқали ўрганилди.(2-расм).

1-расм



Назорат сифатида эса ўсимликдан ажратиб олинган ва тозаланган лагохилин ҳамда синтез қилиб олинган унинг ацетил ҳосилаларидан фойдаланилди. Ишлатилган эритувчилар системасида фойдаланилган моддаларнинг, жумладан: лагохилин ($R_f=0.15$), моноацетиллагохилин ($R_f=0.36$), диацетиллагохилин ($R_f=0.58$), триацетиллагохилин ($R_f=0.82$), тетрацетиллагохилин ($R_f=0.91$) қийматларда намоён бўлиши ва ўрганилаётган ўсимликлардан ажратиб олинган бирикмалар R_f қийматлари билан солиштириб ўрганилди.



Олинган натижалар, *Lagochilus inebrians* ўсимлигининг вегетация даврида 7 кунлигида баргида ва ўсимлик пояси таркибида лагохилин моддаси бўлишини, 14 суткада эса лагохилин ва унинг моно- диацетил ҳосилалари, 21 суткадан 28 суткага ўтганда эса лагохилин ва унинг моно-, ди-, три-, ва тетрацетил ҳосилалари мавжуд бўлиши аниқланди.

Адабиётлар:

1. Абрамов М.М., Япарова С.А. Получение основного действующего начала из лагохилуса опьяняющего //ЖПХ. 1963. Т36. №11. -С.2554-2556.
2. Мавланкулова З. И., Зайнутдинов У. Н., Муҳамедханова С. И., Леонтьев В. Б., Асланов Х. А. Реакция ацетилирования лагохилина // Хим. природн. соедин. – 1980. - № I. С. 46-49.
3. Абрамов М. М.. К вопросу выделения лагохилина // Журнал прикл. химии. – 1957. – Т. 30. Вып. 4. – С. 653-654.

АДАМЛАР КЕЛТЕ ТАСПА ҚУРТЫ (*HUMENOLEPIS NANA*) ТӘСИРИ

Калимбетова Р.Н.-магистрант, Кощанова Р.Е.
Бердақ атындағы Қарақалпақ мамлекетлик университети

Адам организмиде паразит куртлардың ямаса гельминтлардың 250 түри инвазиялық кеселликлердің жұқтырыўшысы есапланады. Гельминтлер адам органларында паразитлик етип ден-саўлығына үлкен зэрер келтиреді, атап айтқанда: асқазан-ишек жолларының хызметиниң, нерв системасының бузылыўына хэм аллергиялық реакцияларды келтирип шығарады. Ўақыттың өтиўи менен адамның азып кетиўи хэм анемия кеселлиги раўажланады.

Гельминтлердің бири есапланған - келте таспа құрты (*Hymenolepisnana*), балаларда көптеп ушырасады хәм гименолепидоз инвазиялық кеселлиги менен зәерленеди. Географиялық тарқалыуы бойынша бул кеселлик хәмме жерде тарқалған. Көбинесе ҒМДА мәмлекетлериниң Европалық аймақларында ушырасады, көбирек жағдайда Орта Азияда кеңнен тарқалған. Бул құртың этиологиясына келсек ол кишкене басы, жинишке мойны, көплеген бууындардан ибарат болады.

Құрттың басы 4 сорғышы хәм майда түйиншели бууындардан турады. Құрт узынлығы 10-50 мм, ени 0,5-0,7 мм. Адам организми бул құрт ушын аралық хәм сонғы ийеси болып есапланады. Жынысый жетиліскен уақыттан соң құрт жинишке ишекте паразитлик етеди хәм 6-8 күннен соң ишеке кириу бөлиминен шығады хәм силекей қабатта жайласады, 14-15 күннен соң жынысый жетиліскен құртларға айланады. Ишек жарақатланыу уақытында қарынның ауырыуы, иштин өтиуі, жүректің айныуы, иштейдің төменлеуі менен сыпатланады.

Усы келте таспа құртының инвазиялық кеселлиги- геминолепидоз бойынша 2015 жылы Нөкис қалалық – 9 поликлиникадан алынған мағлыұматлары төмендеги кестеде келтирилген.

Жасқа қарай берілген кестеде геминолепидоз кеселигине №2 поликлиника мағлыұматы бойынша 4-6 жас, 7-9 жас, 15-25 хәм 26-35 жастағы адамларда, сондай-ақ №8 поликлиника мағлыұлыұматына көре 4-6 жас, 7-9 жас, 10-12 жас, 13-14 жастағы балаларда көбирек ушырасатуғыны мәлим болды.

Кесте.

**Нөкис тұрғындарының геминолепидоз кеселлигине жасқа қарай
изертленген анализ мағлыұматы**

№	Атамасы	Кориктен откенлер саны	Анықланғанлар саны	14 жасқа шекемги балалар	Соның ишинде									
					2-3 ж	4-6 ж	7-9 ж	10-12 ж	13-14 ж	15-25 ж	26-35 ж	36-49 ж	50 ж хәм одан үлкен	
1	Поликлиника №1	2008	49	1702	-	2	3	8	7	11	16	2	-	
2	Поликлиника №2	1708	251	1412	1	73	79	37	9	22	26	4	-	
3	Поликлиника №3	1464	7	1288	-	1	1	2	3	-	-	-	-	
4	Поликлиника №4	702	25	566	-	3	5	8	2	3	3	1	-	
5	Поликлиника №5	2348	5	2165	-	1	2	1	-	-	-	-	-	
6	Поликлиника №6	4288	4	3273	-	1	2	1	-	-	-	-	-	
7	Поликлиника №7	1560	1	1498	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
8	Поликлиника №8	3603	187	3489	2	21	61	64	12	11	14	2	-	
9	Поликлиника №9	6827	44	6370	-	5	7	17	6	4	4	1	-	
	Жәми:	24508	573	21763	3	107	161	130	23	40	47	8	-	

Бул кеселликте сапластырыу ушын адамның, эсиресе жас балалардың жеке гигиенасы қатаң сақланыуы керек. Санитариялық қағыйдалар дегельментизация уақытында жақсы сақланыуы шарт хәм профилактика ислери өз ишине кемириушилер хәм гельминтлердің мэйегиниң механикалық тасыушысы болған насекомалар менен турақлы түрде гүрес илажлары алып барылыуы дурыс болады.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН СМЕРТНОСТИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

*Камалова Г.Н., Тлеуниязова Д.М., Сейдакова Г.С., Камалова С.А.
Нукусский филиал Ташкентского педиатрического медицинского института*

В настоящее время исследования смертности населения могут опираться на солидную базу данных, методов и результатов, накопленных опытом многих специалистов. Реализация системного подхода к анализу здоровья приводит к необходимости рассматривать смертность как показатель, непосредственно характеризующий здоровье, который также может быть полезен - для оценки эффективности функционирования системы здравоохранения [1.2.3]. В подавляющем большинстве исследований смертность выделяется самостоятельным объектом изучения так же, как и изучение заболеваемости и инвалидности населения.

В результате проведенных нами исследований выявлено, что по Республике Каракалпакстан в зависимости от районов проживания показатели смертности характеризуются определенной закономерностью. Результаты исследований показали, что наиболее распространенной причиной смертности среди населения Каракалпакстана являются болезни системы кровообращения в среднем 43,2%. Следующая по распространенности причина смерти это болезни органов дыхания, от них умерло более 11,1% всех зарегистрированных.

Проведенный корреляционный анализ выявил некоторую согласованность частотных распределений причин смерти в динамике за 2010-2016 гг. ($R=0,82$, уровень значимости: $P<0,001$). Для того, что бы выявить статистически значимое различие по половому признаку рассчитывался критерий Пирсона χ^2 . Статистически значимо женщин умерло больше, чем мужчин от следующих заболеваний: беременность и роды; болезни системы кровообращения; болезни эндокринной системы; расстройства питания и нарушения обмена веществ ($p<0,001$).

Статистически значимо мужчин умерло больше чем женщин от следующих заболеваний: болезни нервной системы; болезни органов дыхания; травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин ($p<0,001$).

Как известно, особенности заболеваемости и инвалидности отражаются на структуре и уровне смертности, но не непосредственно, а через влияние летальности. Кроме того, на смертность от несчастных случаев, травм и насильственных причин смерти непосредственно воздействуют определенные внешние факторы. Взаимосвязь заболеваемости и смертности более четко прослеживается среди тех групп заболеваний, которые характеризуются повышенной летальностью.

Таким образом, сравнительный анализ смертности населения Республики Каракалпакстан помогает выявить группы повышенного риска смертности. Результаты проведенных исследований показывают, что недостаточно принимать меры только медицинского характера, жизненно необходимы действенные социальные меры.

Литература:

1. Анохин Л.В., Коновалов О.Е., Пономарева Г.А. и др. Региональные особенности медико - демографических показателей здоровья населения Центрального экономического района России.// Экология человека. - 2000. - №4. - с. 20-21.

2. Щепин В.О. Состояние здоровья населения как определяющий критерий обоснования структуры функциональных преобразований в системе здравоохранения Российской Федерации.// Бюлл. НИИ им. Н.А. Семашко. -1996. -Вып.2.- с. 48-59.

3. Marc Suhrcke, Lorenzo Rocco, Martin McKee. Инвестиции в здоровье: ключевое условие успешного экономического развития Восточной Европы и Центральной Азии. Всемирная организация здравоохранения 2008 г., от имени Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения. Тверь, 2008. 274 с.

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИИ СМЕРТНОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

*Камалова Г.Н., Косымбетова А.Б., Ниетуллаева Р.П.
Нукусский филиал Ташкентского педиатрического
медицинского института*

Для определения действенных механизмов воздействия на снижение уровня смертности и разработки социально-экономических и медико-демографических мер по увеличению средней продолжительности жизни главным вопросом остается необходимость выявить закономерности динамики и структуры смертности, качественно и количественно оценить влияние современной ситуации в области заболеваемости и инвалидности от основных групп патологий на уровень смертности. При этом для достижения наибольшей эффективности подобный комплекс мероприятий должен учитывать территориальные особенности смертности, связанные с различиями в возрастно-половом составе населения; экономических, природно-климатических и жилищно-бытовых условиях жизни; характере труда; качестве медицинского обслуживания.

Цель исследования - выявить специфику демографии смертности населения Республики Каракалпакстан в условиях определяющего влияния на нее факторов заболеваемости и инвалидности.

Для решения поставленных выше задач использованы следующие методы исследования: сравнительный анализ возрастных коэффициентов смертности, распространенности заболеваний и инвалидности; таблицы смертности от всех причин, от одного класса причин и при отсутствии одного класса причин смерти. Предмет исследования - демографические закономерности смертности (возрастно-половые особенности смертности от различных причин смерти), а также непосредственные факторы, влияющие на уровень смертности (заболеваемость и инвалидность) населения Республики Каракалпакстан. Информационной базой исследования послужили данные текущего учета смертности населения, проживающего в различных районах Республики Каракалпакстан за 2000-2013 гг., медико-статистические данные по обслуживанию пациентов в ЛПУ и данные специального обследования инвалидности.

Смертность является традиционным индикатором нарушения здоровья населения, а ее показатели рассматриваются как наиболее информативные, поскольку их изучение осуществляется на основе государственной регистрации. Очень важна оценка предотвратимой смертности населения, которая должна рассматриваться с позиций выявления резервов снижения смертности в целом и повышения средней продолжительности предстоящей жизни (Анохин и соавт., 1999; Ермаков, 2001).

В настоящее время исследования смертности населения могут опираться на солидную базу данных, методов и результатов, накопленных опытом многих демографов. В подавляющем большинстве исследований смертность выделяется самостоятельным

объектом изучения так же, как и изучение заболеваемости и инвалидности населения. Большое внимание в работах по изучению смертности уделяется исследованию причин смерти.

В исследованиях смертности часто анализируется влияние различных факторов на уровень смертности: экологической ситуации; социально-экономических факторов; социально-демографических факторов. В исследованиях, где за основу взят принцип дедуктивного анализа, обычно ставится цель объяснить влияние того или иного феномена или события на смертность. В этом случае метод сравнения подтверждает или опровергает выдвинутую гипотезу фактическими данными, а построение логической цепочки взаимосвязи между объясняющим фактором и исследуемым показателем смертности делает доказательство обоснованным (MarcSuhrcke, et al., 2008).

Исследования заболеваемости базируются на данных по медицинским установленным диагнозам или ощущаемым человеком болезненным состояниям. Изучение заболеваемости населения дает возможность оценить степень распространенности той или иной патологии в населении, понять структуру заболеваемости по возрасту, полу и заболеваниям, выявить динамику и направленность изменений во времени.

В подавляющем большинстве исследований смертность выделяется самостоятельным объектом изучения так же, как и изучение заболеваемости и инвалидности населения. Реализация системного подхода к анализу здоровья приводит к необходимости рассматривать смертность как показатель, непосредственно характеризующий здоровье, который также может быть полезен - для оценки эффективности функционирования системы здравоохранения (Щепин, 1996).

В результате проведенных нами исследований выявлено, что по Республике Каракалпакстан в зависимости от районов проживания показатели смертности характеризуются определенной закономерностью. Так за период с 2004 -2009 гг. наибольшими показателями уровня смертности были у населения Турткульского, Беговитского, Амурарьинского, Ходжелийского, Чимбайского районов и г. Нукуса. Общая смертность населения по Республике Каракалпакстан с 2004-2008 гг. составила в среднем 5,3 (на 1000 нас.).

Детская смертность за этот же период составила 16,04 (на 1000 рожденных живых). Наиболее высокий показатель уровня детской смертности отмечен в период 2003-2004 гг. (18,6 на 1000 рожденных живых). В 2005-2009 гг. уровень детской смертности несколько снизился (15,4 на 1000 рожденных живых).

Результаты исследований показали, что наиболее распространенной причиной смертности среди населения Каракалпакстана являются болезни системы кровообращения в среднем 43,2%. Следующая по распространенности причина смерти это болезни органов дыхания, от них умерло более 11,1% всех зарегистрированных. За ними следуют новообразования, от них умерло около 7,3 % всех умерших за 2004-2008 гг. Вместе с тем, проведенный корреляционный анализ выявил некоторую согласованность частотных распределений причин смерти в динамике за 2004-2008 гг. ($R=0,78$, уровень значимости: $P<0,001$). Для того, что бы выявить статистически значимое различие по половому признаку рассчитывался критерий Пирсона χ^2 . Статистически значимо женщин умерло больше, чем мужчин от следующих заболеваний: беременность и роды; болезни системы кровообращения; болезни эндокринной системы; расстройства питания и нарушения обмена веществ ($p<0,001$). Статистически значимо мужчин умерло больше чем женщин от следующих заболеваний: болезни нервной системы; болезни органов дыхания; травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин ($p<0,001$).

Как известно, особенности заболеваемости и инвалидности отражаются на структуре и уровне смертности, но не непосредственно, а через влияние летальности. Кроме того, на смертность от несчастных случаев, травм и насильственных причин смерти непосредственно воздействуют определенные внешние факторы. Взаимосвязь

заболеваемости и смертности более четко прослеживается среди тех групп заболеваний, которые характеризуются повышенной летальностью.

Таким образом, анализ демографии смертности населения Республики Каракалпакстан помогает выявить группы повышенного риска смертности. Результаты проведенных исследований показывают, что недостаточно принимать меры только медицинского характера, жизненно необходимы действенные социальные меры.

Выводы. 1. Наиболее распространенной причиной смертности среди населения Каракалпакстана являются болезни системы кровообращения, которая составила в среднем 43,2% от всех прочих причин.

2. Взаимосвязь заболеваемости и смертности более четко прослеживается среди тех групп заболеваний, которые характеризуются повышенной летальностью.

3. По Республике Каракалпакстан статистически значимо женщин умерло больше, чем мужчин от следующих заболеваний: беременность и роды; болезни системы кровообращения; болезни эндокринной системы; расстройства питания и нарушения обмена веществ ($p < 0,001$).

4. Установлено, что за исследуемый период мужчин умерло больше чем женщин от следующих заболеваний: болезни нервной системы; болезни органов дыхания; травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин ($p < 0,001$).

Литература:

1. Анохин Л.В., Коновалов О.Е., Пономарева Г.А. и др. Региональные особенности медико-демографических показателей здоровья населения Центрального экономического района России. // Экология человека. - 2000. - №4. - с. 20-21.
2. Бедный М.С. Медико-демографическое изучение народонаселения. М.: Статистика, 1979. С. 121-122.
3. Щепин В.О. Состояние здоровья населения как определяющий критерий обоснования структуры функциональных преобразований в системе здравоохранения Российской Федерации. // Бюлл. НИИ им. Н.А. Семашко. -1996. -Вып.2.- с. 48-59.
4. Marc Sührcke, Lorenzo Rocco, Martin McKee. Инвестиции в здоровье: ключевое условие успешного экономического развития Восточной Европы и Центральной Азии. Всемирная организация здравоохранения 2008 г., от имени Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения. Тверь, 2008. 274 с.

SHAHAR ATROFI LANDSHAFTLARI EKOLOGIYASI

Qodirova M.M.

Navoiy davlat pedagogika instituti

Hududdan oqilona foydalanish muammosini ekologik nuqtai-nazardan qarash bugungi kunda kata ahamiyatga ega. Yerdan foydalanish intensivligi-iqtisodiy va boshqa qo'yilmalarga bog'liq bo'lmagan holda yoki, aksincha, mablag, ashyo va boshqa qo'yilmali belgilovchi, yer maydoni birligidan olinadigan foydali mahsulotning yigindisi miqdoridir. Intensiv o'zlashtirish hududlariga sanoat zonalari, zich qurilgan seliteb rayonlar, transport va muhandislik kommunikatsiyalari va boshqalar aloqadordir. Ekstensiv o'zlashtiruv hududlarida seliteb zonalar bilan birga ularga bevosita yondoshgan ochiq joylar, rekreatsion zonalar va boshqalar kiritiladi.

Chegaralangan o'zlashtiruv hududlariga tabiatni muhofaza qilish zonalari-o'rmonlar, bog'lar, qo'riqxonalar va boshqalar kiradi.

Urbanizatsiyalanish jarayonida hududlarning bo'linishi undagi ketma-ketlik bo'yicha yuz beradi:

- qo'riqlanuvchi landshaftlar;
- rekreatsion zonalar;
- qishloq va o'rmon xo'jaligini rivojlanish zonalari;

- tabiiy muhitga o'zina tásir ko'rsatgan urbanizatsiyalashgan hududlar;
- ekstremal ekologik tavsifga ega bo'lgan ishlab chiqarish joylashgan rayonlar.

Funksional zona joylashtiriluvchi landshaft-ekologik yondashuvda qutblashgan funksional zonalashtirish, yáni biologik hududiy tizimni yaratish tamoyili belgilovchi bo'lib qoladi. Atrof muhitni funksional zonalashtirish vositalari bilan muvofiqlashtirish, shu zonalarining har birini oqilona rejaviy tashkillashtirish bilan quvvatlanadi.

Seliteb rayonlar uchun-aholi yashash joylari guruhi bilan ko'kalamzorlashtirilgan hududlar orasida qulay aloqalar tashkil etish, tabiatni muvozanatlashtiruvchi ekologik zonalar bo'lgan ko'kalamzorlarni qishloq xo'jalik yerlaridan iborat bo'lgan zonalar shakllantirish va hokazolar;

-Tashqi transport zonalarini uchun-muhandislik va transport tarmoqlarini seliteb hududdan ko'kalamzorlashtirilgan qatorlar bilan ajratilgan umumiy yo'laklarda to'plash;

-Qo'riqlanuvchi tabiiy zonalar uchun noqulay ekologik oqibat keltirib chiqaruvchi obyektlarni joylashtirishni chegaralash. Rekreatsion rayonlarning rivojlanishini aholi yashash joyining rejaviy strukturasi, o'zlashtirish muddatlaridan qat'iy nazar mavjud tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni nazarga tutgan holda amalga oshirish lozim. Rayonlarni rejalashtirish loyihalarini va bosh rejalarini ishlab chiqishda besh yildan kam bo'lmagan muddatda birinchi navbatda o'zlashtiriladigan hududlarni ajratish lozim. Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi potensial rekreatsion resurslaridan kelib chiqib, rekreatsion rayonlarning 25—30 yil muddatga istiqbolli taraqqiyot imkoniyatini ko'zda tutish kerak bo'ladi.

Estetik ahamiyatga ega bo'lgan tabiiy landshaftlari yaxshi saqlanishi lozim bo'lgan hududlarda milliy va tabiiy bog'larni shakllantirish talab etiladi. Milliy va tabiiy bog'larning madaniy-fazoviy tashkillanishi qo'riqxonarekreatsion, rekreatsion va xo'jalik zonalarini ajratilgan holda, ularning hududlaridan ilmiy, madaniy-fazoviy va rekreatsion maqsadlarda foydalanishni ko'zda tutilishi lozim. Rekreatsiyadan foydalanish hududini tanlash, dam olish hududini funksional-zonalashtirish va me'moriy-rejaviy tashkillashtirish asosida amalga oshirilishi lozim. Baholash kurort resurslarini, landshaftlarni, sanitar-gigiyenik tavsiflar va qurilish muhandislik sharoitlarini tahlil qilish asosida amalga oshiriladi.

Shaharning landshaft rekreatsion tizimini shahar atrof hududining struktura rejaviy yechimi bilan bog'liq holda loyihalash lozim. Shahar rekreatsion zonaga boradigan transportning o'lisligi 2,5 soatdan oshmasligi lozim. Shahar atrof rekreatsion zona miqyosida quyidagilar joylashishi kerak:

- shahardan tashqari bog'lar, ko'chatzorlar va boshqa yashil turdagi o'simliklar;
- dam olish uylari, sihatgohlar, mehmonxona va kempinglar, cho'milish joylari, jismoniy tarbiya va sport inshootlari, turistik, ovchilik va baliq ovlash bazalari, maktabgacha bo'lgan bolalar muassasalarining sport-so'g'lomlashtirish o'romgohlari va dala hovlilari;
- profilaktik-davolash muassasalari;
- keksalar va nogironlar uy-intematlari;
- jamoat bog' va dala hovlilari.

Shahar uchun tanlangan joy relyefining xususiyati va landshaftning xushmanzaraligi nuqtai nazaridan, odamlar hayoti uchun qulay sharoit yaratish va me'moriy rejaviy kompozitsiyaning noyobligi masalasiga javob berish lozim. Sahro yoki yarim sahroni xo'jalik darajasida o'zlashtirish natijasida tuproq qatlamini buzilishi, yáni deflyatsiyasi ro'y beradi. Bu esa atmosferaning changlanish jarayonini tezlashtirishga olib keladi.

Tabiat, atrof-muhit va jamiyatning o'zaro munosabati muammosi murakkab va ko'pqirralidir. Biroq so'nggi yillarda shaharsozlikdagi ayrim soha yo'nalishlari yetarli darajada aniqlik bilan o'zini namoyon etdi. Atrof-muhit boshqaruvida, inson hayot faoliyati uchun maqbulroq sharoitni shakllantirishda shaharsozlik yechimlarining ahamiyatini oshirish tabiat va jamiyat o'rtasidagi munosabatni aniqlashda ekologik bilimlar nafaqat shahar qurilishi va xo'jaligi bo'yicha tayyorlanayotgan mutaxassisning kasbiy tayyorgarligida ekologik bilimning

rolini belgilaydi, balki shaharsozlik masalalarida ham inson va atrof-muhit hududi yagona bir butun deb qaralishi lozim.

QARAQALPAQSTAN AYMAĞINDA EKOLOGIYALIQ JAĞDAYDA KESELLIKLERDİN PAYDA BOLIW SEBEPLERI

*Qosimbetova A.E. - talaba
Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq ma'mleketlik universiteti*

Respublikamızda payda bolǵan awır ekologiyalıq jaǵdaylar Aral teńiziniń qurıp qalıwınan, bir qansha jerlerdiń shólistanlıqqa aylanıwınan, Ámiwdár`ya suwınıń qısqaırıp qalıwınan kelip shıǵıp atır. Basseyndegi suw resurslarınan durıs paydalanbaw saldarınan regionda ekologiyalıq jaǵday payda boldı. Aral jaǵalawlarınıń tábiyatı haqqında hám Ámiwdár`ya del`tasına antropogenlik tásiriniń haqqındaǵı taza maǵlıwmatlar, Ámiwdár`ya del`tasınıń tábiyiy ortalıǵınıń tereń transformatsiyalanǵanlıǵın kórsetedi. Ámiwdár`ya del`tasında shólistanlıqqa aylanıw protsessi tez háwij almaqta hám bul protsess jıldan-jılǵa sezilerli dárejde kórinbekte. Házirgi waqıtta Ámiwdár`ya del`tası delta sıpatında óziniń funksiyasını atqarmaydı. Ekologiyalıq daǵdarıstıń tásirinde del`tanıń topraq hám ósimlik qatlamlarında bir qansha ózgerisler payda bolmaqta, yaǵnıy keń territoriyalarda golofitli ósimlikler kóbeymekte.

Aral teńizi – arqadan ha`m keliwshi ıssı samallarǵa bar`er sıpatında xızmet atqarıp, regionnıń klimatınıń bosańlasıwına hám teńizden kóterilgen úlken massadaǵı suw porlarınıń bultlardı payda etiwinde katalizator xızmetin atqaratuǵın edi. Atmosferanıń pataslanıwı, suwdıń pataslanıwı, topraq hám azıqlıq zatlarınıń buzılıwı adamnıń funktsionallıq sistemasına, demalıw organlarına, as sińiriw, genetikalıq sistemasına, adamnıń funktsionallıq rezervlerine tásiribir qansha eksperimentallıq jumıslar menen dáliyllengen.

Organizmnıń funktsionallıq sistemasına tásir etiwshi zıyanlı faktorlarına shań-tozańlar misal bola aladı. Shań tozańlar tiykarınan qannıń quramına kerı tásiriniń tiygizedi. Ishimlik suwlarınıń sapası házirgi waqıtta júdá tómenlep, ishimlik suwlarınıń sanitariyalıq talaplarına tuwra kelmeydi. Usı maqsette hár qıylı kesellikler tarqalǵan territoriyalardı rayonlastırıw úlken ilimiy hám praktikalıq áhmiyetke iye. Qaraqalpaqstan Respublikasında adamlardıń den-sawlıǵınıń tómen bolıwınıń tiykarǵı sebepleriniń biri bul qorshaǵan ortalıqtıń buzılıwı bolıp esaplanadı. Sonıń menen birge xalıqtıń den-sawlıǵına ilimiy texnikalıq progresstıń rawajlanıwı menen ekologiyalıq tásiriniń jánede kúsheymekte.

Respublikamızdaǵı hár qıylı keselliklerdiń kóbeyiwiniń tiykarǵı sebepleriniń biri bul adamlardıń sapalı ishimlik suwları menen támiyinlenbewi, kanalizatsiya hám elatlı punktlerdiń sanitariyalıq tazalıqlarınıń jetispewi qorshaǵan ortalıqtıń pataslanıwı menen payda bolıwshı keselliklerdiń kóbeyiwiniń joqarı bolıp, bunıń strukturasında ásirese qıltamaq, rak kesellikleriniń 1/3 in óz ishine aladı. Sonlıqtanda xalıqtı taza ishimlik suwları hám taza azıq-awqatlıq zatlar menen támiyinlew regiondaǵı búgingi kúnniń tiykarǵı wazıypası bolıp esaplanadı [1].

Buǵan dáliyl sıpatında İlim İzertlew Institutınıń klinikalıq hám eksperimentallıq meditsina xızmetkerleri Qubla Aral boyı hayal-qızları temir defitsitli anemiya menen nawqaslanǵan dep kórsetedi. Respublikamızdıń xalqınıń jasaw jaǵdayınıń tómenligine tásiriniń anemiya, hár qıylı jaǵdaylar, tuberkulezdiń tarqalıwı, qıltamaq h.t.b. juqpalı kesellikler analar hám balalar óliminiń joqarı kórsetkishini, jasaw jasınıń tómenligi sebep bolıp qalmastan jáne depressiyanıń ósiwi, nevroz hám psixikalıq keselliklerdiń de tásiriniń úlken. Joqarıda keltirilgen maǵlıwmatlar Qubla Aral regionında tábiyiy ortalıqtıń ku`shli degradatsiyalanǵanlıǵınan derek beredi. Álbette, bunday tábiyiy ortalıqtıń qolaysız jaǵdayı bul regionda jasawshı adamlardıń den-sawlıǵına kúshli tásiriniń tiygizedi. Sol sebepli ha`r birimiz bizdi qorshaǵan ta`biyatimizǵa, onıń ekologiyasına itibar menen qarawımız kerek.

Ádebiyatlar:

Ч.Абдиров. Медико-экологические проблемы Приаралья и здоровье населения. Нукус, 1991.

ТЕРИ КАСАЛЛИКЛАРИ ИЧИДА ЛЕЙШМАНИОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ КЕЧИШИ ВА УНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ.

*Кошкарлов А.Ж., Утепбергенова У.Д.
Тошкент педиатрия тиббиёт институти Нукус филиали*

Ҳозирги вақтда Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси ўртасида, айниқса болалар ва ўрта ёшдагилар ўртасида тери касалликлари ичида лейшманиоз касаллиги кўп учрамоқда [1]. Кўпинча касаллик баҳор –куз мавсумларида кўп учрайди. Терининг очик жойларида дўмбоқча ҳосил бўлади, у теридан кўтарилиб асте-секин катталашиб қизғиш-жигарранг, консистенцияси зич инфильтрацияланган дўмбоқчага айланади. Яранинг қирраси нотекис, атрофи инфильтрацияланган, ичида сарғиш-пушти қонли ёки йирингли суюқлик тутади. Кейинчалик чандиқ ҳосил қилиб битади.[3]. Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси ўртасида, айниқса болалар ва ўрта ёшдагилар ўртасида тери касалликлари ичида лейшманиоз касаллиги кечиши ва сабабларини аниқлашдан иборат.

ТошПТИ Нукус филиали “Юқумли касалликлар, фтизиатрия ва дерматовенерология” кафедраси жойлашган, ҚР Нукус шаҳри, Республика тери таносил касалликлар диспансерида, тери касалликлари ичида лейшманиоз касаллиги билан касалланган 28 та беморнинг касаллик тарихи ўрганиб чиқилди ва лаборатор текшириш учун умумий қон таҳлили, умумий сийдик таҳлили, тери дўмбоқчаларидан бактериологик текширув натижаси таҳлил қилинди. Лейшманиоз касаллигига чалинган беморларда шикоятлари: терида тошмаларининг чиқишига шикоят қилади. Обьектив текширувда қўйидаги клиник белгилар: терининг очик жойларида дўмбоқча ҳосил бўлган, у теридан кўтарилиб асте-секин катталашиб қизғиш-жигарранг, консистенцияси зич инфильтрацияланган дўмбоқчага айланган. Яранинг қирраси нотекис, атрофи инфильтрацияланган, ичида сарғиш-пушти қонли ёки йирингли суюқлик ажралган. Периферия бўйлаб лимфангитлар пайдо бўлган. Кейинчалик қаттиқ қалоқлар кузатилди ва чандиқлар аниқланди.

Лаборатор текширишлардан қуйидагилар текширилганда, умумий қон таҳлили – эритроцитлар миқдори камайиши ($3-4 \times 10^{12}$ г/л), гемоглобинлар миқдори камайиши (90-110г/л), лейкоцитлар миқдори узғаришсиз ($7-9 \times 10^9$ г/л), эритроцитлар чўкиш тезлиги (ЭЧТ- 2-10 мм/соат), бактериологик текширувда лейшманиоз касаллигининг ташхисини тасдиқлаш учун беморлардан теридаги яралар атрофидан суртма олиб аниқланди.

Шундай қилиб хулоса қилганимизда: тери лейшманиозларининг келиб чиқиш сабаби касалликнинг олдини олишга қаратилган инфекция резервуари бўлмиш кемирувчиларни йўқ қилмоқ зарур, инфекция ташувчи москитларини йўқотиш керак ёки соғ одамни бу чивиндан ҳимоя қилиш лозим. Чивинларни йўқотиш учун инсектицидлар ишлатилади [2].

Адабиётлар:

1. Ваисов А. «Тери ва таносил касалликлари» Тошк.-Янги аср авлоди. 2004 г.
2. Арифов С.С. «Тери ва таносил касалликлари». Тошк. –Давлат ил.нашр. 2010 г.
3. Скрипкин Ю.К. «Кожные и венерические болезни». Учебник М.ГЭОТАР-Медиа. М.:2011г.

ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАРДА ПАЙДО БЎЛАДИГАН ЎТКИР ГАСТРИТЛАР КЕЧИШИ ВА УНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ

*Кошкарлов А.Ж., Шаназаров А.
Тошкент педиатрия тиббиёт институти Нукус филиали*

Қорақалпоғистон республикаси аҳолиси ўртасида, айниқса болалар ўртасида юқумли касалликлар асосан ўткир ичак инфекциялари ичида ўткир гастритлар кўп

учрамокда [2]. Кўпинча ўткир ичак инфекциялари қайд қилиш, қорин соҳаси-киндик атрофида оғриқ, кўнгил айнаш каби клиник белгилар ёки гастрит аломатлар билан кечади. Бу касалликнинг пайдо бўлишига – ижтимоий ва экологик омиллар, овқатланишнинг бузилиши, ўз вақтида сифатли овқатлар қабул қилмаслик етакчи ўринни эгаллайди [3].

Аҳоли ўртасида, юқумли касалликлар-ўткир ичак инфекциялари туфайли пайдо бўлган ўткир гастритлар кечиш сабабларини аниқлашдан иборат. ТошПТИ Нукус филиали “Юқумли касалликлар, фтизиатрия ва дерматовенерология” кафедраси жойлашган, ҚР Нукус шаҳри Республика юқумли касалликлар шифохонасида ўткир ичак инфекциялари туфайли пайдо бўлган ўткир гастритлар билан касалланган 42 та беморнинг касаллик тарихи ўрганиб чиқилди ва бактериологик текшириш учун умумий нажас таҳлили, қусуқ массалари ва нажасни бактериологик текширув натижаси таҳлил қилинди.

Ўткир гастритга чалинган беморларда шикоятлари-овқатланишдан олдин қорин соҳасида оғриқ, қусиш, кўнгил айнаши, ҳолсизлик ва иштаҳа пасайишидан шикоят қилади. Объектив текширувда кўйидаги клиник белгилар: тана ҳарорати кўтариллиши ($37,5^{\circ}\text{C}$ - 38°C), қусиш, кўнгил айнаш, эпигастрал соҳада оғриқ, қабзият, захарланиш белгилари (бош оғриғи, бош айланиш, ҳолсизлик, дармонсизлик, иштаҳаси пасайиши) аниқланди. Лаборатор текширишлардан кўйидагилар текширилганда, умумий қон таҳлили – эритроцитлар миқдори камайиши ($3-4 \times 10^{12}$ г/л), гемоглобинлар миқдори камайиши (80-100г/л), лейкоцитлар миқдори кўпайиши ёки озгина лейкоцитоз ($10-12 \times 10^9$ г/л), эритроцитлар чуқиш тезлиги озгина тезлашган (ЭЧТ- 15-18 мм/соат), умумий нажас таҳлилида бутқасимон ич келиши, озгина лейкоцитлар [4], бактериологик текширувда 7 та беморда шартли патоген ичак инфекцияларидан (протей) мусбатлиги аниқланди.

Шундай қилиб ҳулоса қилганимизда, юқумли касалликлар, ўткир ичак инфекциялари ичида ўткир гастритлар келиб чиқиш сабаби овқатланишнинг бузилиши, ўз вақтида сифатли овқатлар қабул қилмаслик аниқланди. Олдини олиш учун ўз вақтида (гастритнинг эрта клиник белгилари пайдо бўлганда, асосан биринчи кунларда) шифокор кўригидан ўтиш маслаҳат берилди ва бундан ташқари, ҳаттоки сабабсиз ёки овқатланиш билан боғлиқ бўлган кўнгил айнаш, қусиш ва ошқозон соҳасида оғриқ белгилари бўлган тақдирда ҳам шифокорга мурожат қилиш, касалликни ўз вақтида аниқлаш, тозалikka риюя қилиш, аҳоли ўртасида овқатланиш режимиға риюя қилиш тўғрисида тушунтириш ишларини олиб бориш зарур [1].

Адабиётлар:

1. Даминов Т.А., Туйчиев Л.Н., Таджиева Н.У. «Инфекционные болезни в деятельности ВОП» Ташкент-2007 г.
2. Закирходжаев А.Х. Детские инфекционные болезни. Ташкент -2008 г.
3. Покровский В.И. и др. «Инфекционные болезни и эпидемиология». Учебная литература для студентов медицинских институтов. Москва-2003г.
4. Шувалова Е.П. «Инфекционные болезни» Москва-2001 г.

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ СПОРТА ДЛЯ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Коцанов А., Мамутов А., Курбанбаев А.

Каракалтакский государственный университет им.Бердаха

Различная функциональная направленность видов спорта определяет их влияние на организм занимающихся. Знание особенностей конкретного вида спортивной деятельности позволяет использовать и его профессионально-прикладную ценность. Спортивные нагрузки характеризуются значительным по длительности или интенсивности напряжением организма, разнообразием двигательных актов, широким диапазоном необходимых ответных реакций. Оздоровительная эффективность занятий

спортом зависит от функциональной готовности организма занимающихся, условий проведения тренировок и соревнований, устройства спортивных сооружений, рационального режима деятельности и отдыха, т.е. она гигиенически обусловлена. Каждый вид спорта предъявляет специфические требования к выполнению двигательных актов. В одних видах основанные требования направлены на точность и технику движений, в других-на временные, пространственные или силовые их параметры, в третьих-на согласованность и высокий уровень координации движений, а чаще всего на сочетание тех или иных качеств. В свою очередь активизируются различные стороны психической деятельности. Техническая точность исполнения развивает функции внимания, регулирование параметрами движений усиливает сенсомоторный контроль центральной нервной системы, необходимость предвидения действий противника, обогащает способность анализаторов к антиципации, максимальные физические напряжения укрепляют волю спортсмена. Однако А.Б.Гандельсман и К.М.Смирнов (1970) разработали более подробную классификацию, согласно которой все виды спорта дифференцированы на 7 групп.

Первая группа-акробатика, гимнастика, прыжки в воду, фигурное катание и др., предъявляющие высокие требования к координации движений. Во второй группе циклические виды спорта с достижением высокой скорости движений легкоатлетический бег, конькобежный спорт, велоспорт, лыжные гонки, плавание. Для третьей группы характерна сила и быстрота движений с перемещением максимальной массы (тяжелая атлетика) или с максимальным ускорением при постоянной массе (легкоатлетическое метание). Четвертая группа основана на анализаторных функциях и освоении оперативной информации в условиях борьбы, с соперником, что присуще спортивным играми, борьбе, боксу и др. В пятой группе предъявляются большие требования к реакциям центральной нервной системы и функциям анализаторов в связи с необходимостью обеспечивать опережающие и упражняющие действия: мотоспорт, водномоторный, конный и др. Для шестой группы свойственно предельное напряжение центральной нервной системы, стендовая стрельба и др. В седьмой группе видов спорта основным является разностороннее воспитание и способность к переключению в многоборье современное пятиборье, биатлон и др.

В спортивных секциях учебных заведений культивируются и другие виды спорта.

Спортивную гимнастику оценивают по качеству исполнения сложных и разнообразных комбинаций, в которых скоростно-силовая динамическая работа сочетается со статическими усилиями и безопорными положениями тела. Гимнастика оказывает воздействие на все мышцы, повышает их возбудимость и функциональные возможности вестибулярного анализатора, в высокой степени способствует координации движений.

Художественная гимнастика включает большое количество танцевальных шагов и выполняется, как правило, под музыку. Она воспитывает чувство ритма, координацию движений и умение в совершенстве владеть своим телом. Упражнения художественной гимнастики предъявляют повышенные требования к сердечно-сосудистой системе, диктуют необходимость контроля за массой тела.

Легкая атлетика объединяет несколько видов циклического (спортивная ходьба, бег, кросс и др) и ациклического (метание, прыжки) характера. Учитывая разносторонность и доступность основных ее видов, она включена во все программы обязательных занятий по физическому воспитанию в учебных заведениях и является составной частью комплекса "Алпамыс и Борчнай". Легкоатлетические упражнения всесторонне развивают опорно-двигательный аппарат, функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Занятия на открытом воздухе усиливают оздоровительный и закалывающий эффект легкоатлетических упражнений. Существует несколько видов легкой атлетики. При спортивной ходьбе нагрузку испытывают почти все мышцы, особенно нижних конечностей. Она же обуславливает углубленное дыхание повышает легочную вентиляцию, усиливает кровообращение и обмен веществ.

Спортивное плавание тренирует и развивает все мышцы, участвующие в акте дыхания, увеличивает жизненную емкость легких, улучшает деятельность сердца, причем горизонтальное положение тела и гидравлическое давление на кожные сосуды облегчают его работу. Плавание имеет психогигиеническое значение, устраняя бессонницу и другие признаки различных нервных напряжений, снижая чрезмерную возбудимость, укрепляя нервную систему. Плавание-прекрасная лечебная процедура при искривлении позвоночника.

ОЗОН ҚАТЛАМЫНДА ЖҮЗ БЕРІП АТЫРҒАН ӨЗГЕРІСЛЕРДІҢ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ АҚЫБЕТТЕРІ

Матмуратов М.А., Қдирбаев Қ.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлкетлик университети

Өткен әсиримиздің орталарына келип тәбият хәм жәмийет арасындағы мүнәсебетлер кескинлесип кетти. Буның тийкарғы себеплери инсанияттың тәбийий ресурслардан пайдаланыўда тәбият ыызамларын жақсы өзлестирмегенлиги хәм олардан мақсетсиз пайдаланыўы болып табылады. Хәзирги күнде пүткил жер шарына тарқалып атырғн жүдә көп экологиялық машқалалар глобал қәсийетке ийе болып бармақта. Глобал машқалалардың бири бул атмосферада бар болған озон қатламының жемирилиўи есапланады. 1939-жылда немис алымы Шейнбейн тәрәпинен озон затлары анықланған. ХХ әсирдің 70-жылларында озон қатламының жемирилиўи ҳаққында алымлар бир неше мәрте ескертип өткен еди. Озон қатламының жемирилиўи тири организмлерге унамсыз тәсир тийгизеди.

Бүгинги күнде жүз берип атырғн ҳаўа-райындағы өзгерислер, адамларда иммунитет пәсийеўи, көплек кеселликлердің пайда болыўында сезилип турыпты. Озон қатламының жемирилиўи сол тәризде даўам етиўи нәтийжесинде пүткил планетамиздің ҳаўа-райы, тәбияты өзгерип тири организмлер жасаўы ушын шәрайытлар өзгерип кетиўи мүмкин.

Озон 1939-жылы немис алымы Шейнбейн тәрәпинен анықланған. Атмосфераның жоқарғы бөлимлеринде озонның барлығын англиз химиги Гартли тәрәпинен анықланған. Ол ўақытларда атмосфераның жоқарғы қатламларын туўрыдан-туўры анықлаўдың имканияты болмаған. Озон қатламының бар екенлигин жер қәддинен өтиўши куяштың ультрафеолет нурларының анализ жолы менен анықлаған. 1974-жылы Калифорния Университети химиклери Марио Молина хәм Фринк Шервуд Ролландлар озон қатламын анықлаўдың жана методын усынады. Булардан тысқары озон қатламын ЮНЕП хәм бир қатар халық аралық шөлкемлер хәм дәстурлер тийкарында үйренилип келинбекте. 1970-жыллар ақырында алымлар озон қатламының жемирилип атырғанын анықлады. Озонқатламындағы өзгерислер хәзир де даўам етпекте. Бул болса машқаланы үйрениў кереклигин және бир мәрте дәлиллейди.

Әлбетте келип шығып атырғн машқалаларда инсанлардың айыбы бар. Бул машқалалар антропоген машқалалар деп аталады. Ең қорқынышлы машқалалардың бири бул аянышлы нәтийжелерге алып келетуғын атмосферада бар болған озон қатламының жемирилиўи. Бүгинги күнде жүз берип атырған ҳаўа-райының кескин өзгериўи, адамларда иммунитеттің пәсейиўи, көплекген кеселликлердің пайда болыўында сезилип турыпты.

Ультрафеолет нурлары бир қыйлы емес. Оның хәр бир бөлими түрли қәсийетлерге ийе. Ультрафеолет толқынларының 400 ден 320 мм ге шекем аралықта жайласқан бөлими УФ-А деп аталады. УФ-А адамға, әсиресе өсиў дәўиринде зәрүр, себеби ол иммунитетти асырады, “Д” витамини пайда болыўында жәрдем береді. Соның менен бирге рахит кеселлигинің алдын алады. УФ-А нурларының бул бөлими озон қатламынан өтип, жер жүзине шекем жетип келеди. Тири организмлер оларға масласқанлар хәм оны өмир факторы сыпатында қабыл еткен.

УФ-В-бул тири организмлерди жоқ етиўши нурларныў есапланады. Өткир ультрафеолет деп аталатуғын нурланыўдың толқын узынлығы 200-300 мм ди пайда етеди хэм озон қатламында пүткиллей жутылады. Ең жоқары энергетик қәсийетке ийе болған УФ-С ның толқын узынлығы 200 мм ден кем, бирақ бул нурлар озон хэм кислород қатламынан улыўма өтпейди.

Егер УФ-В хэм УФ-С нурларды өткизетуғын “озон тўйниклери” көп муғдарда пайда болса қандай унамсыз процесслерге дус келиўимиз мүмкин?

да унамсыз тәсир көрсетеди. Өсимликлердин көп түрлери жоқ болып кетиў қәўипи болады. Өсимликлер ишинде УФ-Б нурларының тәсирине ең сезгир болып нохат өсимлиги шықты. Булардан басқа картошканың бир неше түрлери, помидор, мәкке жүўери, айғабағардыңда өнимдарлығы пәсейди. Хаўа-райының өзгерийи өсимликлердин дәўирлик жақтылық дәрежеси, температура, ызғарлық сыяқлы сыртқы факторларға байланыслы болған жасаў қәбийлетине тәсир көрсетиўи мүмкин.

Көп мәмлекетлерде жоқарыда айтып өтилген азық-аўқат өнимлериниң тийкарғы бөлимин пайда етеди. Озон қатламының жемирилиўи нәтийжесинде планетамызда ашаршылық басланыўи мүмкин. Аўыл хожалық өсимликлериниң жаңа түрлери пайда болған жағдайда мутация процесслери жүз бериўи мүмкин.

Жер бетине жетип келетуғын инфрақызыл нурларының артыўи себепли планетамыздың иссылық нормасын өзгертийи мүмкин, яғний хаўа-райының ысыўи анық қәўипи бар. Бул атмосферадағы циркуляция процесслери өзгерийине, суў ресурсларының қайта бөлистирилиўине алып келеди. Музлықлар ериўи нәтийжесинде дунья океанының суў кәддиниң көтерилиўи хэм курғақшылықтағы жерлерди суў басыўи мүмкин. Бүгинги күнге шекем озон қатламының жемирилиўине қарсы қатар иләжлар өткерилмекте.

Жуўмақлап айтатуғын болсақ, озон қатламындағы өзгерислер тек атмосфераға емес, жердеги «Өмир» деп аталған процесске өз тәсирин көрсетеди. Бул инсан саламатлығына қәўип туўдырады, хәр түрли кеселликлер келип шығады, инсан өмири қысқарады, көплеген өсимлик хэм хайўан түрлери жоғалады, океан, теңиз, дарья, көл суўлары курамы өзгередиди, топырақ зәхәрленеди, тәбиятта экологиялық тең салмақлылық бузылады.

Әдебиятлар:

1. Каримов И.А «Өзбекистан XXI әсир босағасында қәўипсизликке қәўиплер, турақлылық шәртлери хэм раўажланыў кепилликлери» Т.«Өзбекистан»1997 ж.
2. «Өзбекистан Республикасында саламатлықты қорғаў» статистика топламы. Т.:,1994-ж.

ЗАРАФШОН ВОҲАСИДА ЭКОТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

*Назарова Х.Т., Юсупова К.У., Туркашев С.Х., Хусанова М.К.
Самарқанд давлат университети*

Зарафшон воҳаситабий шароити,рельефи, жануб ва шимол ҳамда шимоли-шарк томонларининг тоғ, тоғ олди текисликларидан иборатлиги турли хил ландшафт кўринишларида акс этириб бу ўз навбатида қатор такрорланмас табиат гўшалари, яғни рекреацион ресурсларга бойлиги билан характерланади.

Республикамыз Президентининг 2016 йил 2-декабрдаги “Ўзбекистон Республикасида туризм соҳасини жадал ривожлантиришни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони моҳиятидан келиб чиқиб рекреацион ресурслардан туризмни янги тармоғи бўлган экотуризмни ривожлантириш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан биридир.

Рекреацион ресурслардан ички ва хорижий сайёҳларни қисқа ва муддатли дам олиб, хордиқ чиқаришлари, соғлиқларини тиклаш учун худудларда кенпинг туристик базалар, дамолиб уйлари ташкил қилган холда уларга турли хил сервис хизматлар соҳаларини

ривожлантириш орқали амалга оширилади. Сайёҳларга табиатнинг такрорланмас табиат гўшаларини кўрсатиш билан бирга табиат қўйнида дам олишларини ташкил этиш туризм инфраструктурасини янада ривожлантиришга, бу эса соҳа иқтисодиётини юксалтиришга хизмат қилади.

Зарафшон воҳаси ноёб такрорланмас, ранг-баранг табиати сайёҳларга қисқа ва муддатли дам олиш жойларини ташкил этишда имкониятлари катта. Минтақа шимолда Нурота (Оқтоғ, Қоратоғ, Ғубдинтоғ), жанубида Зарафшон тоғ тизмалари (Чақилкалон, Қоратепа, Зиёвуддин, Зирабулоқ тоғлари) билан чегараланган бўлиб тоғларни шимолий ён бағирлари нисбатан салқин бўлиши, ёгингарчиликни қўплиги туфайли манзарали худудларни шакллантириб сайёҳларни табиат қўйнида дам олиш, саломатликларини тиклаш учун мавсумий ва қисқа муддатли дам олиш муасасаларини ташкил этишга имкон беради.

Зарафшон воҳасини жанубий қисмида жойлашган Омонқўтон, Оҳалиқ худудларида ички ва хорижий сайёҳлар учун экскурсиялар уюштириш билан бирга қисқа ва муддатли дам олишларини ташкил этиш орқали экотуризмни ривожлантириш мумкин. Умуман олганда Зарафшон воҳаси рекреацион имкониятларидан туризмни янги тармоғи бўлган экотуризмни ривожлантириш катта имкониятларга эга бўлиб, уни амалга оширишда қуйидаги ишларни амалга ошириш зарур:

- аниқланган ҳар бир рекреацион ва туристик объектларга экспедициялар уюштириш орқали туристик карта-схемаларни макетларини тузиш. Рекреацион ва туристик объектларни технологик карталари ва туристик буклетларини тузиш ва шу асосида объектнинг тўлиқ имкониятларини баҳоловчи мониторинг қилиш;

- ички ва хорижий сайёҳларнинг қисқа ва муддатли дам олишларини ташкил этиш асосида улар билан туристик объектларга экскурсиялар маршрутлари уюштириш;

- ички ва хорижий сайёҳларга сифатли сервис хизмати ташкил этиш мақсадида турли хил хизмат турларини ташкил этиш ва ушбу ишларни бажаришда малакали мутахассислар хизматидан фойдаланиш.

Ушбу туристик объектлар ва рекреацион ресурслардан фойдаланиш орқали Республикада хорижий туристлар оқимини янада ошириш учун оммавий ахборот воситалари, радио, телевидения ва вақтли матбуотдан фойдаланиш, экотуристик маршрутлар карта-схемалари бўйича рекламасини ташкил этиш, интернет саҳифаларида баён этиш ва ҳокозолар.

Юқорида келтирилган масалаларни амалга ошириш орқали Республикада, хусусан Зарафшон воҳасида туризмнинг янги тармоғи бўлган экотуризмнинг ривожланишига имконият яратилади.

Зарафшон воҳасида экотуризмни ривожлантириш учун туристик карта ва карта-схемалар тузиш туристик имкониятлардан тўлалигича фойдаланишни таъминлайди.

Зарафшон воҳасида экотуризмни ривожлантириш билан бир вақтда худуд экологик ҳолатини оптималлаштиришга эътибор қаратиш ҳамда сақлаш бугунги куннинг асосий масаласи бўлиши зарур.

ЗАРАФШОН ВОҲАСИДА ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА КАРТОГРАФИЯНИНГ АҲАМИЯТИ

*Назарова Х. Т., Туркашев С. Х., Юсупова К. У.
Самарқанд давлатуниверситети*

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 2-декабрдаги “Ўзбекистон Республикасида туризм соҳасини жадал ривожлантиришни таъминлаш чора тадбирлари тўғрисида”ги фармони эълон қилинди. Ушбу фармон республикада мавжуд 7000 дан зиёд тарихий-туристик объектлардан туризм соҳасини ривожлантириш орқали тармоқ

иктисодиётини юксалтиришга ва мамлакатда валюта тушумини ошишига бевосита хизмат қилишини кўрсатиб берди.

Бундан ташқари Республикамиз табиатининг ранг-баранглиги, ноёб табиат ёдгарликларига бойлиги, хушманзара такрорланмас табиат гўшалари, кўриқхоналар мавжудлиги туризмнинг янги тармоғи экотуризмни ривожлантиришга имкон беради.

Республикамизда экотуризмни ривожлантириш орқали маҳаллий ва хорижий туристларни дам олиб, хордиқ чиқаришлари, саломатликларини тиклашда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, иктисодиётни янада юксалтиришга хизмат қилади.

Ҳар бир туристик ташкилот ўз фаолияти давомида сервис ва хизмат кўрсатиш турларини янада такомиллаштириб бориши орқали жадал ривожланишини ва хизмат сифатини оширишга эришади.

Республикамизда туризмни ривожлантириш масаласига давлат миқёсида этибор қаратилаётганлиги ушбу масалага мутасадди ташкилотлар одига қатор вазифаларни кўймоқда.

Биз илмий ишларимизда Зарафшон воҳаси туристик ва рекреацион объектларни карталаштириш масаласида тўхталиб ўтмоқчимиз.

Зарафшон воҳаси қадимдан инсоният цивилизацияси ўчоқларидан бўлганлиги, худуддан Европа ва Осиёни бирлаштирувчи “Буюк ипак қарвон йўли”нинг ўтганлиги унда давлатлараро савдо сотиқни ривожланишига, маданий-элчилик алоқаларини таркиб топишига олиб келди. Худуднинг иқтисодий, сиёсий соҳада жадал ривожланишига натижада йирик тарихий-маданий шаҳарлар: Бухоро, Самарқанд, Шаҳрисабз каби марказлар тараккий этди.

Зарафшон воҳасининг қулай табиий шароити, қадимий таркиб топган маданияти, аҳолисининг меҳмондўстлиги, иқтисодий, сиёсий ва маънавий алоқаларини ривожлантиришга, бу эса худудда сайёҳликни таркиб топишига олиб келди.

Воҳага сайёҳлар қизиқиши қадимий даврлардан бошланганлиги, унинг маданияти, этнографияси, тарихига оид маълумотлар тўпланишига ва то бизгача сақланиб етиб келишига сабаб бўлди.

Бугунги кунда воҳа туристик ва рекреацион объектларини ўрганиш, ички ва хорижий сайёҳлар учун аниқ маълумотлар асосида карта ва карта-схемалар, буклетлар тайёрлаш муҳим масала ҳисобланади. Туристик ва рекреацион объектлар карталарини тузиш воҳа туристик имкониятларидан тўла фойдаланишга ёрдам бериб ички ва хорижий сайёҳлар учун қисқа ва муддатли дам олишларига имконият яратади.

Ушбу масалаларни илмий асосда ўрганиш, худудни йирик масштабда карта, карта-схемалари тузиш долзарб масалалардан биридир.

Зарафшон воҳаси рекреацион ресурслар ва туристик объектларни аниқлаш ва карта, карта-схема ва буклетларни тайёрлашда қуйидагиларга амал қилиш муҳим:

- рекреацион объектларни аниқлаш ва уларни таснифлаш;
- тоғли худудлардаги хушманзара жойларни ва дам олувчилар сифимини баҳолаш;
- архитектура, тарихий, ноёб табиат ёдголиклари, диний объектлар, маданий обидаларни картага тушуриш ва ҳар бири тўғрисида буклетлар тайёрлаш.

Зарафшон воҳасидаги асосий шаҳарлар бўйича Самарқанд-Бухоро, Самарқанд-Шаҳрисабзларни маршрутларини тузиш ва атрофидаги ноёб объектларга қисқа маршрутлар ташкил қилиш юқоридаги вазифаларни бажариш асосида Зарафшон воҳаси туристик, рекреацион объектларини карталарини яратиш, воҳада туризмнинг янги тармоғи экотуризмни ривожлантиришга, ички ва хорижий сайёҳлари қисқа ва муддатли дам олишларига имкон яратиш билан ушбу соҳа иқтисодиётини янада ривожланишига олиб келади.

Зарафшон воҳаси бўйича тузилган рекреацион ва туристик карталар, турли туристик схемалар йўл кўрсатувчи чизмалар, буклетлар, рангли фотосуратлар кўп нусхада чоп этилиши манфаатдор вазириклар, бошқармалар, ташкилотлар, муассасалар ва туристик фирмалар хизмат юзасидан фойдаланишлари мумкин.

Бундан ташқари Зарафшон воҳаси туристик ва рекреацион ресурслар карталаридан, шу соҳада таълим олаётган ўрта ва олий таълим муассасалар талабалари ҳаракатланишлари мумкин.

Зарафшон воҳаси рекреацион ресурслари ва туристик объектларидан фойдаланишда атроф-муҳит муҳофазасига эътибор қаратиш масаласида ички ва хорижий сайёҳларга экологик маданият юзасидан тарғибот ишлари олиб бориш мақсадга мувофиқдир.

Юқоридаги тадбирларни амалга ошириш орқали республикамизда туризмни ривожланишига ва иқтисодийтимизни янада юксалишига эришимиз мумкин.

МУҚОБИЛ ЭНЕРГИЯДАН ФЙДАЛАНИШ ЭКОЛОГИК БАРҚАРОРЛИК ГАРОВИДИР

*Назаров Х.Т., Фаниев З.А., Туркашев С.Х., Хайитбаев А.И.
Самарқанд давлатуниверситети*

Ҳозирги кунда энергия истеъмол қилувчи барча соҳаларнинг органик ёкилгилардан фойдаланиши туфайли атроф-муҳитни парник газлар билан (углерод оксиди, олтингугурт оксиди ва бошқалар) кучли ифлосланиши кузатилмоқда. Натижада, глобал иқлим ўзгаришига сабаб бўлмоқда. Бу салбий жараёни олдини олиш мақсадида жаҳон ҳамжимияти қатор чора-тадбирлар кўрмоқда.

Ушбу долзарб муаммони ҳал этишда Республикамиз раҳбарияти 2013 йил 1 мартда “Муқобил энергия манбаларини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 4512-сонли Фармон қабул қилинганлиги масалага нақадар жиддий эътибор берилганлигини билдиради. Фармоннинг қабул қилиниши мазмун ва моҳияти нафақат иқтисодий, сиёсий, тарихий ва экологик аҳамиятга эга. Табиий энергия ресурсларини тежаш ва ундан самарали фойдаланишда, қайта тикланадиган муқобил энергияларни аҳамияти катта, чунки бу энергия манбалари экологик томондан тозаллиги билан ажралиб туради. Республикамизда муқобил энергия ресурслари қуйидаги манбалардан иборат:

- қуёш энергияси;
- шамол энергияси;
- гидроэнергетика(ўрта, кичик, микро энергетика);
- биомасса энергетикаси.

Биз илмий тадқиқот ишимизда республикамиз географик ўрни ва табиий шароитига кўра қуёшли ва шамол ресурсларига бойлигини ҳисобга олиб, шамол энергиясини хусусиятларига тўхталиб ўтмоқчимиз.

Шамол энергиясидан ғарб давлатлари Англия, Германия, Франция, Дания, Голландия, АҚШ ва бошқалар ўтган асрлардан бошлаб (шамол тегирмонлари) катта масштабда саноат ва қишлоқ хўжалигида фойдаланиб келишган.

Шамоллар ер шарида атмосферанинг умумий циркуляцияси ҳаво массаларини доимий ҳаракатга келишига сабаб бўлиб, бу жараён тинмай даврий такрорланади. Демак, шамол кучидан фойдаланиб энергия олиш туганмас ресурс ҳисобланади. Шамол қуёш нуруни интенсивлиги оқибатида босимни ўзгариб туруши натижасида содир бўлиб, турли географик кенгликларда ўзгариб туради.

Республикамизни географик жойлашиши ва рельеф тузилиши ҳаво массалари доимий горизонтал ҳаракатларни вужудга келтиради. Лекин, шамол ҳаракати барча ҳудудлар учун бир хил бўлмаслиги шамол энергиясидан барча жойда фойдаланиш имконини бермайди. Шу сабабдан шамол кучи, йўналиши, давомийлигини ўрганиш илмий амалий аҳамиятга эга бўлиб, шамолни географик тарқалиши карталарини тузиш муҳим аҳамиятга эга.

Республикамизни барча ҳудудларини шамолни бир хилда тақсимланмаслиги рельеф хусусиятларга ҳам боғлиқ бўлиб тоғли ҳудудларда эсувчи тоғ-водий шамоллари мисол

бўла олади. Шамол энергиясидан фойдаланиш юқори иқтисодий аҳамиятга эга бўлиб, шамол энергенераторлари анъанавий генераторлардан икки-тўрт баробар қиммат. Шамол энергиясидан фойдаланиш бўйича олиб борилаётган ҳозирги ишлар, шамол кучи йўналишини, доимийлигини аниқлаш, катта алоҳида шамол генераторларни яратиш ва уларни энергиясидан ишлаб турган энергия тармоқларига улаш ва асосий тармоқ сифатида фойдаланишдан иборат.

Республикамизда шамол энергиясидан фойдаланиш бўйича қатор илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. СамДУ олимлари А. Рахматуллаев Самарқанд вилоят шамол ресурсларни илмий амалий тадқиқ қилиш бўйича ишлар олиб борилмоқда ва шамолларни ҳудудлар бўйича тарқалиши карта, карта-схемаларни яратдилар ва келажакда ундан фойдаланиш бўйича таклифлар ишлаб чиқдилар. Булардан ташқари, Республикамизда шамол энергиясидан фойдаланиш борасида қатор ишлар олиб борилмоқда. Лекин бу талаб даражасида деб бўлмайди. Чунки, Европа давлатларида барча ишлаб чиқарилган энергияни 10-15% дан кўпи шамол энергиясига тўғри келади.

Бу борада Республикамизда биринчи бўлиб Чорвоқ сув омборининг дам олиш зонасида (Тошкент вилоятида) энг катта шамол энергоқурилмаси ўрнатилди. Қуввати 750 кВт/соат бўлган шамол энергоқурилмасини ўрнатиш, жанубий Кореянинг (Дожин Со. ЛТД) компанияси ёрдамида олиб борилди. Шамол энергоқурилмаси майдончасига 40 м баландликдаги минорага шамол тезлигини ўлчовчи анемометрлар ва бошқа назорат ўлчов асбоблари ўрнатилди. Шамол энергоқурилмаси бир йилда 12,3 млн кВт/соат электроэнергия ишлаб чиқаради, натижада 700 000 м³ табиий газ тежаллади.

“Ўзгидромет” институтининг хабар беришича, шамол энергоқурилмаси ўрнатилган ҳудудда шамолнинг ўртача тезлиги 4,3 м/с ни, қиш даврида эса 6,6-7,1 м/с ни ташкил қилар экан. Шамолнинг кўрсатилган тезликлари, шамол электроқурилмасини барқарор ишлашини таъминлайди.

Республикамизда шамол энергиясидан фойдаланиш кундан-кунга ошиб бориши яхши самара беради. Чунки шамол қурилмалари катта майдонни эгалламайди, иккинчидан яйлов чорвачилиги ҳудудларида (Қизилқум ҳудудида) чарвадорлар хонадонларини электр энергиясига бўлган талабни қондиришда шамолни доимий бир хилда эмаслигини инобатга олиб шамол генератор энергиясини махсус аккумуляторларда йиғиш мақсадга мувофиқ.

Умман олганда келажак энергияси бўлган шамол энергиясидан фойдаланиш табиий энергия ресурсларини тежаш билан бирга экологик барқарорликга эришиш гаровидир.

INDUSTRIAL HUDUDLARDA EKOLOGIK HOLATNING AHOLI SALOMATLIGIGA TÁSIRI (Navoiy viloyati misolida)

Norov Sh.Sh.

Navoiy davlat pedagogika instituti

Hozirgi darda inson salomatligi bilan bogʻliq muammolar turlicha hududiy xususiyat kasb etadi. Tabiiy muhit ifloslanishining inson salomatligiga tásiri va salbiy oqibatlari butun dunyoda, shuningdek Ózbekistonda ham o`ziga xos muammodir.

Respublikamizda ekologik vaziyat darajasi noqulay hisoblangan viloyatlardan biri Navoiydir. Viloyatning geografik o`rni uning tabiati shakllanishida asosiy omil bo`lib xizmat qiladi. Hududning katta maydoni cho`ldan iborat ekanligi, mahalliy suv havzalariga ega emasligi hamda Zarafshon daryosining quyi oqimida joylashganligi voha tabiatining salbiy xususiyatlarini belgilab beradi.

Viloyat iqtisodiyotida sanoat yetakchi o`rinni egallaydi. 2015 yil yakunlariga ko`ra, kimyo sanoatining yalpi sanoat mahsuloti qiymatidagi ulushi 8,5 %, qurilish materiallari sanoati 10,0 %, yengil sanoat 33,0 %, rangli metallurgiya 66,6 % ni tashkil qiladi. Ayni vaqtda bu yerda

mashinasozlik va yog'ochni qayta ishlash sanoat tarmoqlari o'ta past darajada. Respublikaning boshqa mintaqalariga taqqoslaganda viloyatda yengil va oziq-ovqat sanoati ham sust rivojlangan.

Asosiy korxonalar "Navoiyazot", "Elektroximsanoat" hisoblanadi, ular mamlakatimiz eksportida ham faol qatnashishadi. Ayniqsa, respublikamiz milliy iqtisodiyoti uchun nihoyatda zarur bo'lgan superfosfat zavodi xom ashyosi - fosforitlar ham Navoiy viloyati hududida ishlab chiqariladi. Málumki, avvallari mazkur xom ashyo qo'shni Qozog'iston Respublikasining Jambul viloyatidan (Qoratov konlaridan) keltirilardi, asosiy korxonalar esa Samarqand va Qo'qonda joylashgan.

Navoiy viloyatining kimyo sanoati respublikamizda oldingi mavqelarni egallaydi. Bu hususda qurilish materiallari sanoatining ham ahamiyati katta – eng yirik sement zavodi aynan shu erda, yáni Navoiy shahrida joylashgan. Bir yilda 3225 ming t atrofida sement olinadi (respublikamizda 6900-7000 ming t, demak, uning yarmiga yaqini aynan shu viloyatda ishlab chiqariladi). Sementdan tashqari temir-beton mahsulotlari, marmar plitalari, ohak, shag'al tosh kabi qurilish materiallari olinadi. Navoiy qurilish tashkilotlari respublikamizda katta binokorlik ishlarini bajaradi. Viloyat sanoati chindan ham "og'ir". Buni viloyat sanoat salohiyatining yuksakligi va, ayni vaqtda, uni asosan og'ir sanoatga, tog'-kon, undiruvchi tarmoqlarga ixtisoslashgani mánosida ham tushunish mumkin. Binobarin, bu yerda ishlab chiqarishni modernizatsiya va diversifikatsiya qilish, ayniqsa xalq iste'mol mollari hamda texnologik jarayonlarni zamonaviylashtirish negizida qayta ishlovchi tarmoqlarni rivojlantirish, xotin-qizlar uchun ham ish o'rinlarini ko'paytirish dolzarb masalalar hisoblanadi.

Albatta, shu o'rinda geoekologik muammolarni ham e'tibordan qoldirmaslik kerak. Ekologik muammolar, ayniqsa, Navoiy shahri va uning atrofi uchun keskin. Katta shaharda qator ulkan, ekologik jihatdan ancha "xavfli" sanoat korxonalarining (ular kimyo, rangli metallurgiya, qurilish materiallari va elektr-energetikaga tegishli) hududiy-urbanistik mujassamlashuvi, albatta, atrof-muhitga, atmosfera havosi va suvga katta tásir ko'rsatadi. Shu nuqtai nazardan ham sanoat ishlab chiqarishini modernizatsiyalash, chiqindilarni utilizatsiya qilish, yáni qayta ishlash bunday katta sanoat markazi istiqbol rivojlanishining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lmog'i darkor. Bu xususda Navoiy shahrining, eng avvalo, viloyat mámuriy - siyosiy markazi ekanligini ham unutmaslik lozim.

Ushbu hudud ekologik notozaligi bo'yicha respublikada oldingi (Toshkent viloyatidan keyin ikkinchi) o'rinlarda turadi. Mavjud málumotlarga ko'ra, respublikada havoga chiqariladigan chiqindilarning 25,8 foizi Navoiy viloyatiga to'g'ri keladi (Toshkent viloyatiga 53,5 foiz). Yerning sho'rlanish darajasi jamiga nisbatan 70,4 foizni tashkil etadi. Tuproq tarkibining buzilishi oqibatida yer osti suvlarining ham tarkibi buzilishi tabiiy holdir. Asosan viloyatning cho'l zonasida joylashgan tumanlarida (Qiziltepa, Konimex, Karmana, Navbahor) yer osti artesian suvlarining ichishga yaroqsizligi 90 foizga yetgan. Bu yerda suv tarkibida ammiak miqdorining oshgani aholi salomatligiga o'z salbiy tásirini ko'rsatmoqda.

Navoiy viloyatida respublika aholisining 3,2 foizi yashaydi. Lekin kasallanish bo'yicha Navoiy viloyati respublikada oldingi o'rinlarni egallaydi. 2006 yil málumotlariga binoan 100 000 kishiga nisbatan kasallanish viloyatda 531,4 kishini tashkil etadi (Respublikada 535,3 foiz).

Aholi asosan yurak-qon tomiri, onkologik va nafas olish ázolari kasalliklaridan aziyat chekadi. Bu kasalliklarning kelib chiqishiga asosan sanoat korxonalaridan chiqadigan chiqindilar va tabiiy resurslarning yer yuziga yaqin joylashganligiga sabab bo'lib kelmoqda. Bunday kasalliklarga chalinganlarning ko'pchiligi asosan shahar aholisini tashkil qiladi. Jumladan, Navoiy, Zarafshon, Uchquduq shaharlar aholisining aksariyati mazkur kasallik turlari bilan jabrlangan.

Qishloq aholisi esa asosan ovqat hazm qilish kasalliklari bilan og'riydi. Buning sababi – ichimlik suvining iste'molga yaroqsizlanib borishidir. Jumladan, Qiziltepa, Karmana, Navbahor tuman aholisi orasida ko'rilayotgan kasallik turi ko'proq tarqalgan.

O'lim ko'rsatkichlarining ko'payishi yoki kamayish holatlariga jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy omillar ham o'z tásirini ko'rsatadi. Vaholanki, Navoiy viloyatida ham o'lim

ko`rsatkichlari Respublika o`rtacha ko`rsatkichiga yaqin: respublikada – 5.2 promille, viloyatda – 5,1 promille. Málumotlarga ko`ra Uchquduq, Zarafshon, Navoiy shaharlarida o`lim ko`rsatkichi viloyat o`rtacha ko`rsatkichidan yuqoriligi (6,1:5,6:5,5) ekologik ahvolning o`girigidan dalolat beradi.

Aholining yosh - jinsiy tarkibi bo`yicha o`lim holatini kuzatadigan bo`lsak viloyat aholisini bolalar (0-14 yosh) 8,5 foizini, 15-59 yoshdagilar 35,2 foizini, qariyalar (60 va undan yuqori yoshdagilar) 57,3 foizni tashkil qiladi.

Shunday qilib, Navoiy viloyatidagi nozogeografik vaziyat ko`p jihatdan hududning ekologik holati bilan bog`liq. Shuning uchun mintaqada tabiiy resurslardan foydalanishda atrof muhit muhofazasiga e`tibor qaratish aholi salomatligini yaxshilashda muhim vosita bo`lib xizmat qiladi.

ТУПРОҚ ДЕГУМИФИКАЦИЯСИ, УНДАГИ ГУМУС ХОЛАТИНИ ТИКЛАШГА ҚАРАТИЛГАН ТАДБИРЛАР

Отеулиев Ж.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети.

Марказий Осиёда, шу жумладан, Ўзбекистонда ерларни мелиорациялашнинг асосий вазибалари - тупроқ шўрланиши ва ботқоқланишини олдини олиш ва бу жараёнларга қарши курашиш, куруқ ерларни ўзлаштириш, сув ва шамол эрозиясига қарши курашиш, ерларни рекултивациялаш, тупроқнинг зичланиши ва гумус микдорининг камайишини (дегумификация) олдини олиш, тупроқ ифлосланиши ва саҳроланишига ва бошқа салбий жараёнларга қарши курашиш бош мақсад ҳисобланади. Мелиоратив тадбирлар тизимлари ҳар хил табиий шароитдаги минтақалар учун турлича бўлиб, бу тадбирларни ишлаб чиқиш тупроқларнинг пайдо бўлиши (генезиси) ва уларнинг хоссалари тўғрисидаги чуқур билимга эга бўлишни тақозо этади.

Тупроқларни мелиорациялаш муаммоларининг халқ хўжалигидаги улкан аҳамияти ва бу кўп қиррали муаммоларни ечишдаги кенгқўламдаги маълумотларни тўпланиши тупроқшунослик фанидан тупроқ мелиорацияси фанининг ажралиб чиқишига асос бўлдики, қайсики қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларда содир бўладиган номақбул, салбий жараёнларни ўрганишда тадқиқотларнинг алоҳида, ўзига хос вазифа ва услублари билан характерланади. Тупроқ мелиорацияси асосий вазифаси ерларни мелиорациялаш ва уларни ишлаб чиқариш қувватларини ошириш, тупроқда содир бўладиган салбий - номақбул жараёнларни тўлалигича бартараф этиш бўйича мелиоратив тадбирлаш ишлаб чиқишдан иборат.

Тупроқнинг мелиоратив ҳолатига унинг гумус ҳолати ҳам таъсир кўрсатади. Маълумки кўрик ва бўз ерлар ҳайдалганда табиийки дегумификация жараёни содир бўлади. Органик моддаларнинг микдори ва захиралари камаяди. Бу жараён гумус микдори ва захираларининг 30-40% камайишига олиб келади ва кейинчалик кам микдорда 30-50 йил мобайнида тикланади. Гумус захираларининг энг кўп камайиши биринчи 5-10 йил ичида содир бўлади. Кейинчалик тупроқдан фойдаланишда гумуснинг йўқолиш темпи тўхтади. Дегумификация жараёни эрозиянинг ривожланиши, шўрланиши, зичланиши, куриб кетиш, чўлланиш ҳолатларида тикланмайди.

Инсон тупроқда гумусни аста-секин ортиб боришига органик ўғитларни қўллаш, нордон тупроқларни оҳаклаш, ишқорий тупроқларни гипслаш, алмашлаб экишда кўп йиллик ўтларни қўллаш, дон ва илди́з мевали экинларнинг нисбатан тартибига солиш сув ва ҳаво режимларини мукамаллаштириш ва бошқаришда ёрдам кўрсатади. Органик моддаларнинг тўпланишига яна ҳар хил дон ва бошқа ўсимлик қолдиқларининг тупроққа аралаштириб ҳайдаш ҳам ижобий

таъсир кўрсатади. Минерал ва органик ўғитларни бирга қўшиб ишлатиш тупроқ унумдорлигини, ўсимликлар ҳосили ва сифатини ошишига қулай имконият яратади.

Гумус ҳолатини сақлашнинг муҳим омили тупроққа меъёрида ишлов беришдир. Айрим ҳудудларда тупроқ-иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда ағдармасдан ҳайдашдан фойдаланиш мумкин. Бунда гумусни тўплаш ва сақлашга имкон яратади. Буларнинг барчаси юқори илмий-асосланган деҳқончилик маданияти, технологик машиналар вазнини, енгиллаштириш, ишлов беришни сонини камайтириш тупроқ қатламларининг каътий сақланиши охир-оқибатда ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилайдди, тупроқ унумдорлигини ошиши ва сақлашга имкон яратади.

Адабиётлар:

1. Абдуллаев С. А. Тупроқ мелиорацияси. Т. «Университет», 2000.
2. Гафурова Л.А., Махсудов Х.М., Адель М.Ю. - "Эрозияга учраган неоген ётқизикларда шаклланган бўз тупроқларнинг биологик фаоллиги". "Ўзбекистон" - Т.: 1998.

ТЕХНОГЕНЕЗ МАҲСУЛОТЛАР БИЛАН ИФЛОСЛАНГАН ТУПРОҚЛАР

Отеулиев Ж.

Бердақ номидаги Қорақалпоқдават университети

Республикада қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларни мелиорациялашга бениҳоят катта эътибор қаратилган бўлиб, ерларни лойиҳалаш, мелиоратив тизимларни қуриш ва фойдаланиш ҳамда мелиоратив тадбирлар ўтказишга давлатнинг катта маблағлари ажратилган.

Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 55-моддасига мувофиқ табиий объектлар, жумладан ер, умумхалқ бойлиги ҳисобланиб, улар давлат муҳофазасида туради. Шу боисдан ҳам ердан ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, тупроқни муҳофаза қилиш, мелиоратив ҳолатини яхшилаш муҳим ўрин тутади. Табиатшунос олимлар, экологлар, тупроқшунослар, мелиораторлар, иқтисодчилар, ҳуқуқшунослар тупроқ қатламининг тез бузилиб ва баъзида ўрнини тўлдириб бўлмайдиган талофатлардан, шунингдек, кенг тарқалаётган тупроқ инқирози ҳолатларидан чуқур ташвишга тушиб қолишган собиқ Иттифоқ даврида бу ҳолатларга жиддий эътибор берилмай келинган, чунки тупроқ қатлампидан энг аввало деҳқончилик, сув ва ўрмон хўжалигида, саноат, қурилиш, транспорт, алоқа хўжалигида, геология-қидирув ишлари ва бошқа маҳсулот ишлаб чиқариш учун фойдаланиш муҳим бўлиб, ердан оқилонафойдаланиш ва уни муҳофаза қилишга қаратилган қонунлар етарли ишламаган ва такомиллаштирилмаган, ер ресурсларидан оқилона фойдаланилмаган. Натижада ернинг мелиоратив ҳолати яхшиланмаган, тупроқ шўрланиши, дегумификацияси, эрозияси, берчланиши, агрохимикатлар ва оғир металлар билан булғаланиш, саҳроланиш ёки ўта намланиши юзага келган.

Ўзбекистон Республикаси мустақил давлат деб эълон қилинган кундан бошлаб, ўз ҳудудида ер муносабатларини тартибга солишда ва ривожлаштиришда тўла мустақилликка эришганлиги унинг ерлардан оқилона фойдаланиш, мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асосини яратиш ва такомиллаштиришнинг имконини берди.

Мамлакатимиз аграр соҳасида ислохотларни ҳуқуқий жиҳатдан таъминлаш мақсадида бир қанча қонунлар қабул қилди. Булар ер муносабатларини ҳуқуқ асосида ривожлантириш ва тартибга солиш, ерлардан одилона фойдаланиш, мелиоратив ҳолатини яхшилаш, унумдорлигини ошириш, ер тузиш ишларини олиб бориш, ернинг сифат баҳосини аниқлаш, хўжалик фаолиятига баҳо беришга ва ҳақозоларга қаратилган. Ўзбекистон Республикасининг "Ер кодекси" ва "Давлат ер

кадастри тўғрисида"ги қонун ва бошқа қишлоқ хўжаликдаги ислохотларни чуқурлаштиришга доир қонун ва меъёрий ҳужжатларининг қабул қилиниши республикада қишлоқ хўжалигини ривожлантиришга катта ҳисса қўшиш билан бирга, келажак авлодларимизга соғлом, унумдор ерлар қолдириш йўлида катта қадам бўлди, негаки инсонларнинг тақдири кўп жиҳатдан ер, тупроқ тақдирига боғлиқдир.

Ҳозирги индустриал саноат фаолиятида биосферага маҳсулотлар чиқиндилари чиқариб туриш кузатилади. Тупроқ юзасига қаттиқ чиқиндилар билан атроф-муҳитни ифлослантирувчи, тупроқни мелиоратив ҳолатини ёмонлаштирувчи моддалар тушади. Улар орасида энг хавфлилари симоб, кўрғошин, кадмий, мишьяк, хром, селен, фтор ва бошқалар ҳисобланади. Тупроқларни оғир металллар билан ифлосланиши ҳар хил манбалардан иборат бўлади, аммо улар кўпроқ ифлосланишига сабаб - қазилма ёқилғилар: кўмир, нефть, ёнувчи сланецлар ёнганда содир бўлади, Маълумки, ҳозирги вақтгача 130 млрд, тонна кўмир ва 40 млрд. тонна нефть қазиб олинган ва фойдаланилган, уларнинг чиқинди ва куллари билан тупроқ юзасига миллионлаб тонна металллар келиб қўшилган. Уларнинг аксарият кўп қисми тупроқнинг юқориги қатламларида тўпланган (Ковда, Розанов, 1988).

Инсон фаолияти тупроқда кўрғошин ва кадмий тушишини кўпайтирди. Тупроқни кўрғошин билан ифлосланишининг асосий манбаи автомобиллардан чиқиб турадиган ёнган газ ҳисобланади. Оғир металлларнинг тупроқда шунингдек ўғитлар ва пестицидлар билан ҳам тушади. Оғир металлларнинг кўпгина бирикмалари тупроқнинг қуйи ва гумусли горизонтларида тўпланади.

Оғир металлларнинг тупроқ юзасида ифлослантириш манбаларининг тарқалиши ифлослантирувчи манбаларнинг хоссалари ва характериға регионнинг метеорологик ҳусусиятларига, жумладан, шамолнинг тезлиги ва йўналишиға релефға ва ландшафт ҳолатларига умуман боғлиқ.

Тупроқдан металллар биологик доиравий айланишға жалб қилинади озиқланиш занжирлари орқали узатилиб инсон ва ҳайвонларда қатор касалликлар содир этади, юқори концентрацияда ўсимликларға ўта кучли таъсир кўрсатади тупроқни биологик фаоллигини пасайтиради унинг унумдорлиги эса мутаносиб равишда камаяди.

Металлларни техноген тарқалишининг бир текис эмаслиги табиий ландшафтларда, унинг меллиоратив ҳолатларининг бир хил эмаслиги туфайли салбий ифодасини топади. Шуларға боғлиқ равишда техногенез маҳсулотлари билан ифлосланиши мумкин бўлган ҳудудларни башорат қилиш учун ва ёмон оқибатларни олдини олиш учун тупроқ - грунтларни генетик ҳусусиятларини турли табиий ландшафтлар ва геохимик шароитларни ҳисобға олиш зарур.

Техногенез маҳсулотлари ўзларининг табиатиға, ландшафт ҳолатларига, тупроқ хоссаларига боғлиқ равишда йиғилган жойларида захарлиликларини йўқотиш мумкин. Табиий жараёнларда қайта ишланиб, сақланиб қолишлари, тўпланиб тирик организмларға хатарли таъсир этишлари мумкин.

Автоном ландшафтларда техноген ифлосланишидан ўз-ўзидан тозаланиш жараёнлари ривожланиб боради. Чунки бу ерларда ифлосланиш маҳсулотлари ер усти ва тупроқ сувлари билан тарқалиб кетади. Аккумулятив ландшафтларда техногенез маҳсулотлари консервация бўладилар ва тўпланадилар. Масалан, симоб, кўрғошин, кадмий қумоқ таркибли тупроқларнинг гумус - аккумулятивли горизонтларнинг юқориги сантиметрларида яхши сорбцияланади.

Уларнинг тупроқ профилида ҳаракати ва тупроқ профилидан ташқарига чиқишлари жуда кам. Лекин енгил механик таркибли нордон ва кам гумусли тупроқларда бу элементларнинг миграцияси жараёнлари кучаяди. Оғир металлларнинг тупроқдаги тирик организмларға биргаликда таъсири янада ҳалокатлироқ таъсир кўрсатади. Тупроқ тип тупроқларда улар мелиоратив ҳолатига боғлиқ ҳолда оғир металлларнинг захарлилиги турлича бўлади. Масалан, кадмий мелиоратив ҳолати

нокулай, маданийлашмаган подзол тупроқларда 5 мг/кг миқдори ҳалокатли таъсир этади. Маданийлашган айирмаларида эса 50 мг/кг дан ҳалокатли таъсири бошланади.

Туташ технологик тизимларини барпо этиш, ишлаб чиқаришни чиқинди-ларсиз ташкил этиш, техногенез маҳсулотларини тупроққа тушишини кескин деярли тўлиқ қискартиради. Ҳозирда мавжуд тупроқ ифлосланганлигини йўқотиш мелиоратив тадбирларидан қуйидагиларни кўрсатиш мумкин. Тупроқ оғир металллар ва бошқа токсик компонентлар билан атмосфера орқали ифлосланганда ва бу ифлосланиш катта миқдорда тупроқнинг энг устки сантиметрида тўпланганда шу қатламни йиғиштириб олиб кўмиб ташлаш мумкин. Ҳозирги пайтда оғир металлларни таъсирини йўқотадиган ёки уларни захарлилик таъсирини камайтирадиган қатор кимёвий моддалар олинган. Тупроққа гипс, оҳак, органик ўғитлар солиш ҳам оғир металлларни ва токсинларни адсорбциялайди. Органик ўғитларни юқори меъёрларда солиш, яшил ўғитлардан фойдаланиш ва бошқалар ҳам оғир металллар ва токсинлар таъсирини камайтиради. Минерал ўғитлар таркиби ва меъёрини бошқариш қатор элементларнинг захарли таъсирини камайтириши мумкин.

Шундай қилиб, ҳимоя қилувчи тадбирлар мажмуаси ва оғир металллар билан ифлосланиши йўқотишга қаратилган тадбирлар тупроқни ифлосланишидан ҳимоялашни таъминлайди. Уларни биологик фаоллигини оширади, унумдорликни мўътадиллаштиради, ерларни мелиоратив ҳолатларини яхшилайдди.

Адабиётлар:

1. Комилов О.К. - "Мелиорация засоленных почв Узбекистана". -Т.: 1985.
2. Максудов Ж., Нагаев Г., Ақромов И. Қўзиёв Р., Аҳмедов А.- Тупроқхариталариваерларнибаҳолашхужжатлариданфойдаланиш. Т.2000 й.
3. Мирзажонов Қ., Назаров М., Зокирова С., Йўлдошев Ф. Тупроқмуҳофазаси. Т. «Фан ва технология» 2004.

QUYI ZARAFSHON LANDSHAFTLARINI MUHOFAZA QILISHNING GEOEKOLOGIK MUAMMOLARI (QORAKO`L VOHASI MISOLIDA)

*Raxmatov Yu.B., Xayrullaeva N.
Navoiy davlat pedagogika instituti*

Qorako`l del`tasi Quyi Zarafshon daryo vodiysining quyi qismini, Zarafshonning g`arbdan va janubi-g`arbdan tutashib turgan qadimgi allyuvial-delta tekisliklarini, Dengizko`l platosini, o`z ichiga oladi. Zarafshon daryosi Chandir qishlog`idan janubi-g`arbda nisbiy balandligi 15 m gacha bo`lgan Qorako`l platosini kesib o`tib, tor (kengligi 0,5-1,0 km) Qorako`l yo`lagini hosil qiladi. Bu yo`lak Buxoro deltasini Qorako`l deltasi bilan tutashtirib turadi. Qorako`l deltasi nisbatan tekis bo`lib, yer yuzasi janubi-g`arbgaga–Amudaryo vodiysiga biroz nishab. Mutlaq balandligi 200 m, Amudaryo vodiysiga tutashgan yerida 178 m ni tashkil etadi. Deltaning uzunligi 48-50 km, o`rtacha kengligi 26-27 km. Deltada uncha katta bo`lmagan, hozir sho`rxoklarga aylangan botiqlar va kichik sho`r ko`llar ko`p. Qorako`l deltasini nisbiy balandligi 5 m ga etadigan haraktadagi barxanlar, marza qumlar o`rab olgan. Deltada Zarafshon daryosining 2 ta qadimiy qayiri joylashgan, ularning ko`p qismi tekislanib, ekin dalalariga aylantirilgan.

Qorako`l del`tasi paleozoy burmali negizning bukilgan qismida joylashib, uning ustini mezozoy va kaynjzoy cho`kindi jinslari qoplab olgan. Kaynozoy keng tarqalgan, ular ichida eng ko`p uchraydigan jinslar to`rtlamchi davrning allyuvial-delta yotqiziqlari bo`lib, ular Zarafshon daryosi olib kelgan shag`al, qum, qumoq va loyqalardan iboratdir. Qorako`l del`tasi o`ta arid iqlimiy sharoitga ega. Qishi juda qisqa va beqaror, yoz esa seroftob, jaziramabo`ladi. Yanvar oyining ko`p yillik o`rtacha havo harorati -2^0 dan $+1^0$ gacha, mutlaq minimumi -26^0 ni tashkil

etadi, qish 1-2 oy davom etadi. Iyul oyining o'rtacha havo harorati 29,5-36⁰ atrofida, eng yuqori havo harorati 45-46⁰ gacha boradi. Yillik yog'in miqdori 95-125 mm atrofida. Respublikaning tekislik del'talari ichida Qorako'l del'tasi termik resurslarga boyligi bilan ajralib turadi. Termik resurs miqdori 4500-5000⁰ ni tashkil etadi. Bu del'ta hududini o'rta pishar paxta etishtiriladigan mintaqaga kiritish imkonini beradi.

Quyi Zarafshonda xususan Qorako'l del'tasi hududida antropogen landshaftlar keng tarqalgan bo'lib, ularning asosiy qismini voha landshaftlari tashkil etadi. Voha landshaftlari tabiat olamining muayyan tarkibiy qismi bo'lib, ularni muhofaza qilish, mahsuldorligini saqlab qolish, insoniyat manfaatlarini ko'zlab kelajak avlod uchun avaylab-asrash va ulardan oqilona foydalanish hozirgi kunning eng dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Vohalar o'zini-o'zi tozalaydigan va boshqaradigan tabiiy geotizimlardan farq qilib, ular inson tomonidan tashkil etiladigan va muntazam ravishda boshqarib turiladigan madaniy landshaftlar hisoblanadi. Vohalarning tarkibiy tuzilishi foydalanish nuqtai nazardan biror maqsadga muvofiq yo'naltirilgan va bir necha asrlar davomida inson xo'jalik faoliyati natijasida bunyod etilgan sug'oriladigan landshaftlardan, shahar va qishloq seliteb landshaftlardan, irrigatsion va cho'l landshaftlardan tarkib topgan. Antropogen landshaftlar Zarafshon daryosining qadimgi Qorako'l del'tasi o'zanlarida Amu-Qorako'l, Amu-Buxoro 1-2 mashina kanallari atroflaridagi yangi o'zlashtirilgan massivlaridagi (Hamza, Qirlieshon, Qorvoq, Oqportov, Yomonjar, Eshakchi) hozirgi zamon allyuvial yotqiziqalarda yaxshi o'z aksini topgan. Ayniqsa, Zarafshon daryosining qadimgi del'tasidagi voha landshaftlari hududning shimoliy-sharq tomonida Qorako'l platosidan chiqqan joyda shakllangan. Moxandaryo, Zamonbobo massivlaridan boshlanib, janubi-g'arbda qo'shni Turkmaniston respublikasining Lebap (oldingi Chorjuy) viloyatiga qarashli Forob(hozirgi Turkmanobod) tumani, Amudaryoning o'ng sohillari bo'ylab Eljiq platosigacha uzluksiz davom etib boradi

Antropogen landshaftlarning, ayniqsa voha landshaftlarining xarakterli xususiyatlaridan biri ularning yuza qismida irrigatsion to'ring nihoyatda zich joylashganligidir. Irrigatsion to'ring asosiy morfologik elementlarini qadimgi daryo o'zanlari, magistral kanallar, ariqlar, zovurlar va kollektorlar tashkil etadi. Irrigatsion to'r yigindisi voha landshaftlarida o'ziga xos texnogen elementlar baxsh etib, ularning morfologik tarkibidagi elementlarni murakkablashtiradi. Qadimdan Zarafshon daryosi ta'sirida barpo etilgan va keyinchalik magistral kanallar yordamida kengaytirilgan irrigatsion to'r Qorako'l vohasini vujudga kelishida, shakllanishida va Qorako'l vohasi landshaftlarining eng yirik irrigatsion tizimlaridan biri Amu-Qorako'l, Amu-Buxoro 1-2 mashina kanallari bo'lib, u Yumalandi platosi yonidan boshlanib, Yomonjar, Moxandaryo, Tayqir, Saribozor, Zamonbobo, Olot irrigatsion tizimlarini o'z ichiga oladi. Bu irrigatsion kanallar tizimi Qorako'l vohasini to'liq suv bilan ta'minlaydi. Bugungi kunda inson xo'jalik faoliyatining tabiatga ta'sir ko'rsatkich darajasi aholi sonining regional va global darajasida o'sishi, sanoat korxonalarining rivojlanishi va fan texnika taraqqiyoti bilan bevosita bog'liq holda ortib bormoqda.

Qorako'l vohasida asrlar davomida bunyod etilgan landshaftlarni muhofaza qilish keng ma'nodagi tushuncha bo'lib, u kompleks tadbirlar majmuasidan iboratdir. Bu murakkab tizim tabiatni insoniyat tomonidan vaho landshaftlarini ko'zlab hozirgi va kelajak avlod uchun saqlash, uni oqilona va maqsadga muvofiq o'zgartirish, foydalanishga yaroqsiz yerlarini rekul'tivatsiya qilish, tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish, atmosfera havosini, yer osti va usti suvlarining ifloslanishining oldini olish, atrof-muhitni ekologik muvozanatini tiklash, agrolandshaftlarning maxsuldorligini saqlash va samaradorligini oshirish, ekin maydonlarini nitratlar, pestitsidlar va gerbitsidlar bilan zaharlanishiga yo'l qo'ymaslik, geosistema va ekosistemalarning degradatsiyalanish jarayonini optimalashtirish, sug'oriladigan yerlarda yuz berayotgan tuproq eroziasiga va tuproqlarning qayta sho'rlanishiga qarshi kurashish, geosistemalardan tabiat qonunlarini hisobga olgan holda oqilona foydalanishi kabi tadbirlar majmuasidan tarkib topgan (Abdulqosimov, 2003).

Hozirgi kunda yer yuzida yashayotgan barcha aholi, jumladan Quyi Zarafshon vodiysida istiqomat qilayotgan aholi ham ekologik tanglik keskinlashib va rivojlanib borayotgan davrda

hayot kechirmoqda. Tabiatda geoeologik taraqqiyot davomida shakllangan geoeologik muvozanatni antropogen omil ta'sirida buzilishini va buning oqibatida ekologik tanglikni vujudga kelishi hozirgi vaqtda barcha mutaxassislar tomonidan tan olinmoqda.

Bu asosan aholining tez sur'atlar bilan ko'payishi, sanoat tarmoqlari va avtotransport vositalarining rivojlanishi hamda ishlab chiqarishning barcha turlarini antropogen geosistemalar doirasida tarkib topishi atrof-muhitni kuchli ifloslanishiga, geoeologik tanglikni vujudga kelishiga sharoit yaratdi. Bunday keskinlashib borayotgan geoeologik vaziyat tabiat muhofaza qilish tadbirlarini izchillik bilan amalga oshirish zarurligini taqozo etadi. Buning uchun voha landshaftlarini muhofaza qilish, ilmiy-amaliy jihatdan asoslangan chora-tadbirlarni dasturini ishlab chiqish, uni izchillik bilan amaliyotda qo'llash mexanizmini tashkil etish va boshqarish, su'goriladigan agrokomplekslarning maxsuldorligini oshirishda katta ijobiy ahamiyat kasb etadi.

Agrolandshaftlarini muhofaza qilishni yo'lga qo'yish bo'yicha ishlab chiqilgan chora-tadbirlarni O.Abdullaev va Z.Toshmatovlarning (1992) ishlarida ko'rish mumkin. Bular agrolandshaftlarni muhofaza qilishga qaratilgan tadbirlarni shartli ravishda ikki guruhga bo'lishadi. Birinchi guruhga inson xo'jalik faoliyati ta'sirida mumkin bo'lgan salbiy ta'sirni oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar, ikkinchi guruhga esa antropogen omil ta'sirida vujudga kelgan geoeologik vaziyatlarni, sodir bo'lgan oqibatlarni bartaraf qilishga yo'naltirilgan chora-tadbirlardir. Bu ikkala guruhga ta'luqli chora-tadbirlarning har biri texnikaviy, iqtisodiy-ijtimoiy, axloqiy, huquqiy va hakozi yo'nalishlariga ega. Masalan, Qorako'l del'tasidagi tashkil etilgan Qorako'l cho'l qo'riqxonasi, Zarafshon daryosi o'zanidagi tashkil etilgan Zamonbobo qo'riqxonasi, Amu-Buxoro mashina kanali bo'yidagi to'qayzorlar, suhiy ko'llar, o'zlashtirilgan yangi yerlar landshaft geokomplekslarini muhofaza qilishda roli kattadir. Qorako'l, Zamonbobo qo'riqxonalarida va Buxoro jayron ekomarkazida olib borilayotgan ilmiy ishlar Buxoro bug'usixongulni ko'paytirish va mahalliy sharoitga moslashtirish borasida katta izlanishlar olib borilmoqda. Quyi Zarafshon ning Qorako'l vohasi o'rnida vujudga kelgan shahar seliteb landshaftlarini va ularning morfologik tarkibini tadqiq etishda antropogen geokomplekslarning xillarini va yoshini aniqlashda asosiy joy bo'lib xizmat qiladi.

РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСПЛАВОВ АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ С ДОБАВКОЙ БЕНТОНИТА

¹Реймов А.М., ¹Махкамова Д.Н., ¹Намазов Ш.С., ²Баймуратова Г.

¹Институт общей и неорганической химии АН РУз.

²Наманганский инженерно-технологический институт

Аммиачная селитра (АС) является универсальным азотным удобрением, так как одновременно содержит аммиачную и нитратную форму азота. Она эффективна во всех зонах, практически под все сельскохозяйственные культуры.

В настоящее время мировые мощности её производства составляют более 43 млн. тонн в год. В Узбекистане мощности трёх предприятий, производящих аммиачную селитру – АО «Максам-Чирчик», «Навоiazот» и «Ферганаазот», превысили 1 млн. 750 тыс. тонн в год. Удобрение широко используется в сельском хозяйстве под все виды культур и на любых типах почв, но ему присущ один серьёзный недостаток – повышенная пожаро- и взрывоопасность. В связи с этим ряд стран – Китай, Филиппины, Колумбия, Ирландия и Алжир – наложили запрет на применение аммиачной селитры в сельском хозяйстве. В Европейских странах и в России уделяется большое внимание организации производства аммиачной селитры с пониженными детонационными свойствами, в частности, путем добавления к раствору селитры или к её плаву различных неорганических добавок. Как доказала мировая практика промышленного производства стабилизированной аммиачной селитры, одним из способов, снижающих её склонность к

детонации, является снижение содержания в ней азота с 34 до 25-28 %, путём введения в её состав различных добавок.

Одной из перспективных добавок, снижающей детонационную способность аммиачной селитры, являются и бентонитовые глины. В Узбекистане имеются более 200 месторождений такого сырья. В связи с этим нами были выполнены эксперименты по получению термостабильных удобрений на основе плава аммиачной селитры и природных бентонитов. В качестве добавки использовали бентонита Шурсув Ферганского вилоята. При этом получены азотные удобрения с содержанием азота 24,63-32,85%. Результаты показали, что чем больше бентонитовая добавка вводится в расплав аммиачной селитры, тем меньше содержание азота в продуктах.

Далее нами были изучены реологические свойства (плотность, вязкость) плавов при вышеприведенных соотношениях АС: бентонит в интервале температур 160-185°C. Для этого смесь получаемого продукта размалывалась. Полученный порошок вводился в пикнометр и вискозиметр, которые затем помещались в термостат, залитый глицерином. Температура в термостате поднималась до заданной величины. Порошок расплавлялся. Если уровень плава в пикнометре не достигал отметки, в него добавлялся порошок. А если превышал отметку, то избыток плава убирался ваткой. Плавы выдерживались при заданной температуре 5-7 мин, потом производились замеры. Результаты приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Плотность плава удобрений, полученных введением в расплав аммиачной селитры бентонита Шурсув

Масс. соотн. АС:БГ	N, %	Плотность при температурах (°C), г/см ³					
		160	165	170	175	180	185
Аммиачная селитра	34,5	-	1,454	1,449	1,444	1,439	1,433
100:5	32,85	-	1,653	1,625	1,600	1,589	1,563
100:10	31,35	1,693	1,671	1,618	1,633	1,614	1,584
100:15	29,98	1,754	1,730	1,688	1,674	1,645	1,633
100:20	28,74	1,791	1,772	1,734	1,710	1,682	1,665
100:25	27,58	1,853	1,834	1,796	1,716	1,734	1,724
100:30	26,53	1,892	1,864	1,857	1,844	1,825	1,791
100:35	25,55	1,917	1,901	1,888	1,864	1,846	1,825
100:40	24,63	1,931	1,914	1,902	1,888	1,858	1,837

Из табличных данных видно, что чем больше бентонита в плаве селитры, тем выше значения его плотности и вязкости. Так, увеличение количества добавки бентонита от 5 до 40 вес. частей на 100 вес. частей АС приводит к увеличению плотности расплавов при 165°C от 1,653 до 1,914 г/см³, т.е. в 1,15 раза, при соответственном возрастании в 8,1 раз вязкости плава от 9,18 до 74,52 сПз. Но в любом случае реологические свойства плава аммиачной селитры с добавкой бентонита при вышеуказанных соотношениях АС : Бентонит вполне приемлемы для перекачки плава и его гранулирования методом приллирования.

Таблица 2

**Вязкость плава удобрений, полученных введением в расплав аммиачной селитры
бентонита Шурсув**

Масс. соотн. АС:БГ	Вязкость при температурах (°C), спз					
	160	165	170	175	180	185
Аммиачная селитра	-	5,91	5,73	5,38	5,09	4,85
100:5	-	9,18	8,68	7,01	6,18	5,88
100:10	15,43	11,01	9,46	8,17	7,12	6,45
100:15	19,26	14,12	13,61	12,39	10,54	9,77
100:20	26,94	20,15	19,54	18,04	16,90	14,45
100:25	41,21	29,41	27,61	26,25	24,07	20,14
100:30	55,42	49,67	42,38	40,11	35,94	32,29
100:35	65,66	62,53	50,43	46,43	40,03	35,84
100:40	76,39	74,52	65,46	59,24	54,28	47,38

Таким образом, нами получены термостабильная аммиачная селитра с добавкой бентонита, преимуществом последнего заключается в обогащении её состава ряд микро- и макроэлементами (магний, кальций, сера, калий (до 1%), железа, алюминия и др.), которые способствуют значительному повышению урожайности сельскохозяйственных культур.

НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА

*Салиева Г., Огай В.А., Санетуллаев Р.-студент
Нукусский филиал ТашПМИ*

Проблема эффективности противотуберкулезной терапии постоянно привлекает внимание фтизиатров. Это особенно актуально на современном этапе, когда отмечается рост заболеваемости туберкулезом, увеличение остро прогрессирующих и лекарственно устойчивых форм заболевания. При этом снижается эффективность лечения больных туберкулезом и увеличивается смертность от него. Базисом противотуберкулезной терапии являются антибактериальные (противотуберкулезные) препараты (ПТП), оказывающие бактериостатическое действие на микобактерию туберкулеза. А в наших регионах (Каракалпакстан) больных с туберкулезом применение антибактериальных препаратов требуется длительно, в течение многих месяцев и даже лет. В этих условиях длительного применения ПТП может создать напряжение некоторых ферментативных систем, функций печени, почек и других органов. Это обуславливает развитие побочных реакций со стороны организма, ограничивает возможности врача в лечении больного. Ряд авторов свидетельствует о нарастании частоты побочных реакций (ПР) на противотуберкулезные препараты. Следствием развития непереносимости того либо иного ПТП является необходимость его замены, а порой и вовсе изменения всей схемы химиотерапии. Развитие ПР на ПТП снижает репаративные возможности организма, отрицательно влияет на его иммунорезистентность, негативно влияя на результаты терапии.

Появление побочных реакций при антибактериальной терапии туберкулеза зависит от ряда причин. С одной стороны, имеют значение вид препарата, доза, форма введения,

количество применяемых ПТП и длительность их введения. С другой стороны, играет роль состояние организма больного – возраст, функциональное состояние ряда внутренних органов и систем, характер индивидуальной реактивности и другие.

Вопрос о побочном действии ПТП является частью общей проблемы активной терапии. Несмотря на большую актуальность данного вопроса, литературные сведения в этом отношении касаются главным образом применения не только 2 или 3 антибактериальных препаратов даже больше. В условиях современной стандартной полихимиотерапии (7-8 ПТП) сведения о частоте появлений ПР, их характере являются единичными. Туберкулез–инфекционно-аллергическое заболевание со своеобразной реактивностью; для успешной терапии требуется длительное и непрерывное комплексное применение целого ряда лекарственных средств, что делает актуальным вопрос о побочных явлениях при лечении больных туберкулезом. Негативные реакции у больных туберкулезом на противотуберкулезную терапию возникают как результаты токсического или аллергического влияния ПТП. При изучении характера побочных реакций на ПТП мы придерживались общепринятой клинической классификации, где ПР разделяются на токсические, аллергические, токсико-аллергические.

Целью исследования явилось определение частоты и характера побочных реакций на противотуберкулезные препараты, их разновидностей и клинических проявлений у больных туберкулезом.

Было изучено 150 больные с органов дыхания, лечившихся в РПТД (Республиканский Противотуберкулезный диспансер) в 2016 году. Все больные были в возрасте от 17 до 66 лет, лечившиеся комбинациями препаратов из глобального фонда и ДОТС препаратами: Пиразинамид (Z), Протионамид (Pto), Циклосерин (Cs), Моксифлоксациллин (Mfx), Клофазимин (Cfz), Амоксициллин клавулоновая кислота, Капреомицин (Cm), ПАСК(PAS). Среди обследованных было 120 мужчины и 30 женщин. Надо отметить, что заболеваемость среди мужчин больше чем у женщин которой причиной явилось вредные привычки, миграция что стало фактором снижения иммунитета. Впервые заболевшие туберкулезным процессом выявлен у 20 % заболевших, в 80% случаев приобрел хроническое течение. Наиболее часто выявлялся диссеминированный туберкулез (46,6 %), реже заболевание носило фиброзно - кавернозный (20%) и инфильтративный характер (26,6 %). Сроки стандартных схем химиотерапии составляли от 2 до 8 месяцев с последующим снижением антибактериальной нагрузки до 2-3 ПТП.

Побочные реакции различной степени выраженности возникли у всех больных, исключая впервые выявленных больные 20% больных, у которых развились негативные реакции, были в возрасте 17-60 лет. Отмечено, что ПР наиболее часто развиваются у больных с диссеминированным (36,1%) и фиброзно-кавернозным туберкулезом (37,5%), реже с распространенным инфильтративным процессом (31,3%). У впервые выявленных больных различий по частоте возникновения ПР на ПТП в сравнении с лицами, имеющими рецидив заболевания или хроническое течение, не обнаружено. Отрицательные реакции встречаются у 28,2% больных с впервые выявленным туберкулезным процессом, у 40% пациентов имеющих рецидив болезни и у 31,8% обследуемых, у которых туберкулез приобрел хроническое течение. Среди побочных реакций наиболее часто встречались реакции токсического характера.

Они наблюдались у 40 пациентов, что составило 54% от общего числа ПР. Реже отмечались аллергические реакции, которые были выявлены у 25 заболевших (33,8%). В 9 случаях негативное действие ПТП носило смешанный токсико-аллергический характер. Из 74 пациентов с ПР, лишь у 49 (66,2%) больных побочные реакции имели клинические проявления различного характера. У остальных 25 больных нежелательные реакции на ПТП были выявлены в ходе комплексного лабораторного и биохимического обследования. Наиболее часто они проявлялись в виде стойкой эозинофилии и повышения уровня билирубина, трансаминаз в крови. Клинические проявления ПР встречались в виде нарушений со стороны различных органов. Чаше других отмечались ге-патотоксические проявления:

снижение аппетита, горечь во рту, метеоризм, диарея, боли или чувство тяжести в правом подреберье, гепатомегалия, повышение в крови уровня АЛТ и АСТ, увеличение билирубина и нарастание тимоловой пробы. В 11 случаях ПР характеризовались диспепсическими расстройствами: снижение аппетита, боли в области живота, метеоризм, диарея, тошнота, иногда рвота. В других случаях нейротоксический характер ПР проявлялся в виде сонливости, головных болей, повышения АД, болей в области сердца, головокружений и т. д. Негативное влияние химиотерапии сказалось и на мочеполовой системе.

Важным фактором развития ПР на ПТП является исходное состояние органов и систем организма. Наличие сопутствующей патологии не только усугубляет течение туберкулезного процесса, но и способствует развитию нежелательных реакций на химиотерапию.

Снижение эффективности химиотерапии в интенсивную фазу лечения у больных с наличием ПР на ПТП привело к увеличению продолжительности общего стационарного этапа лечения.

Эффективность лечения больных туберкулезом с ПР на ПТП оказалось гораздо ниже, чем у больных без ПР на ПТП.

АТМОСФЕРА ХАВОСИНИ ИФЛОСЛАНИШ ДАРАЖАСИНИНГ ИНСОН ОРГАНИЗМЛАРГА ТАЪСИРИ.

¹Сапарова Г.К., ²Зарипов Э.З.

¹Тошкент давлат аграр университети, ²ОЎМКХТРМ

Жонажон Ватанимиз кундан кун чирой очиб бормоқда, ютуқларимиз билан бирга муаммоларимиз ҳам учрайди, шундан бутун жаҳонда бонг урилайтган экологик ифлосланиш бизнинг юртимизни ҳам четлаб ўтгани йўқ. Атроф муҳитнинг ифлосланишида табиий ва антропоген омиллар асосий рол ўйнайди. Ўзбекистон табиий географик жиҳатдан жуда қулай жойлашган ўлкамиз иқлими дунёни ларзага солувчи алмашилиб турувчи бетакрор фасллари билан ер юзидаги дурдона дийдордир. Инсониятни ташвишга солаётган ва бизга қарши курашишга интилайтган табиатнинг ифлосланишида сунъий омилларнинг кўплигидир. Ёқилғи қазиб олиш, уни транспортда ташиши ва ёқиш, саноат жараёнлари, чиқиндиларни сақлаш ва қайта ишлаш, қишлоқ хўжалигида ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш воситаларини қўллаш ва атмосферани ифлослантириш асосий манбалари ҳисобланади. Атмосферага чиқарилаётган чиқиндилар умумий ҳажмининг 31,9% нефт - газ саноат улушига, 34,1 % энергетика, 16,5% металлургия, 3,8% қурилиш индустрияси, камуннал хизматига 3,6% ва кимёвий саноатига 2,6% га тўғри келади. Бошқа корхоналарнинг ҳиссаси 7,4 % дан ошмайди. Автотранспорт комплекси ҳавони ифлословчи асосий манба ҳисобланади ва атмосфера ифлосланишининг 70% га яқинини ташкил қилади. Асосий ифлослантирувчи бирикмалар ис газли, азот оксидлари, углеводородлар, альдегидлар, бензпирен ва қўрғошин ҳисобланади. Транспорт бевосита ҳаёт муҳитини ифлослантиради, инсонлар организмида қўрғошин ва бошқа захарли ва канцероген бирикмаларнинг тўпланишига сабаб бўлади. Тошкент, Самарқанд, Бухоро, Фарғона шаҳарларида ҳаво ифлосланишининг 80% дан ортиғи автотранспорт ҳиссасига тўғри келади.

Атмосфера ҳавоси таркибидаги саноат чиқинди газларнинг бир неча турлари мавжуд. Улардан қуйидагиларни айтиб ўтишимиз мумкин.

1. Хлор (Cl₂) – сарғиш – яшил рангли, ўткир ҳидли буғувчи газдир. У ҳавога нисбатан 2,5 марта оғир бўлиб, юқори ҳавфли захарли газлар гуруҳига киради. Унинг ҳаводаги Рухсат этилган Чегара Концентрацияси (**РЭЧК**) 1 мг/м³ ни ташкил этади. Агар

РЭЧК миқдоридан ошиб кетса, хлор буғларининг таъсиридан ўпкада шиш пайдо бўлади, юрак фаолияти бузилиб, фожиали ҳалокат содир бўлиши мумкин.

2. Водород сулфиди (H_2S) – рангсиз, айниган тухум ҳидига ўхшаш сассиқ газ бўлиб, ҳавога нисбатан оғирроқдир. Унинг ҳаводаги РЭЧК 10мг/м³ ни ташкил этади. Водород сулфид таъсирида ўпка ва марказий асаб тизимлари захарланади.

3. Олтингугурт қўш оксиди (CO_2) – рангсиз ва буғувчан ҳидли газ бўлиб, ҳавога нисбатан 2,3 марта оғирдир. Унинг ҳаводаги РЕЧК 10 мг/м³ ни ташкил этади. Бу газ кўпинча ёқилғиларни ёққанда ҳосил бўлади ва ҳаводаги намлик билан реакцияга киришиб, кучсиз сульфат кислотани ҳосил қилади.

4. Углерод оксиди (CO) – ҳидсиз ва рангсиз газ бўлиб, унинг ҳаводаги РЕЧК 20 мг/м³ ни ташкил этади. Унинг таъсирида бош оғриб, кўнгил айнийди, одам ҳушидан кетиб, фожиали ҳалокат юз бериши мумкин. Юрак, ўпка ва асаб ҳасталигига чалинган одамларни ушбу газ мавжуд бўлган иш жойларида ишлаши ман этилган.

5. Аммиак (NH_3) – рангсиз ва ўткир ҳидли газ бўлиб, у суяқ ҳолатда ҳам бўлиши мумкин. Унинг ҳаводаги РЕЧК 0,04 мг/м³ ни ташкил этади унинг таъсирида нафас олиш йўллари жароҳатланади ва қон босими тушиб кетади.

Ишлаб чиқаришда кўплаб ускуна ва қурилмалар ишлаши жараёнида турли хил зарарли моддаларни ҳавога чиқаради. Бундай моддалар одам организмига салбий таъсир кўрсатади: нафас олиш пайтида зарарли моддалар овқат ҳазм қилиш органларига кириб боради. Атмосфера ҳавосининг кучли ифлосланиши инсонлар соғлигига, барча жанзотларга салбий таъсир кўрсатади. Шаҳар ва саноат районларида кишилар ўртасида сурункали бронхит, нафас қисил ва ўпка раки касалликларининг кўпайиши кузатилади. Агар ҳавода олтингугурт оксиди кўп тўпланиб қолса, бронхит, гастрит, ўпка касалликлари вужудга келади. Углерод оксидининг ҳавода кўпайиши натижасида киши организмларда гемоглабин камаяди, юрак, қон-томир тизимлари бузилади, бош айланади, юрак тез уриб, уйку бузилади. Водород сульфид газининг оритиб кетиши натижасида одамнинг боши оғрийди, қайд қилади, дармонсизланади, хид бузилиш қобилияти заифлашади.

Атмосферадаги турли захарли газлар ўсимлик ва хайвонларга ҳам зарар еткази, ҳавога чиқаётган чанг, курум, тутун ва олтингугурт газлари, хлор, углеводород бирикмалари, мишъяк, сурма, фтор ва бошқалар ерга қайтиб тушгач, ўсимликлар барглари, тупроқ ва сув орқали ўсимлик илдизларига ўтади. Натижада ўсимликларнинг нобуд бўлишига, ҳосилнинг камайишига, фотосинтезнинг ўзгаришига олиб келди ва ҳавони кислород билан таъминлаш қобилияти пасайи. Ҳавонинг кучли ифлосланиши баъзи уй хайвонларининг нобуд бўлишига ҳам олиб келади. Турсунзода заводининг атрофидаги худудларда яшовчи аҳолига ҳам салбий таъсир кўрсатиши натижасида қора молларда тишларининг тўкилиб кетиши, мевали ўсимликларнинг ҳосилдорлигини пасайиб кетиши аҳоли ўтасида фарзандларининг кам қонлик касаликлари билан туғилиш ҳолатлари кузатилмоқда. Турли хил қазилама ёқилғиларни ёндирилганида чиқан чиқинди газлар таркибида олтингугурт ва азот қўшқоксидлар бўлади. Атмосферага кўтарилаётган тонналаб бу чиқинди газлар сув билан бирикиб ёмғирни кислотага айлантиради. Кислотали ёмғирлар таъсирида ҳосилдорлик пасаяди, ўрмонлар қурийди, бино ва тарихий ёдгорликлар емирилади, инсонлар соғлигига зарар еткази. Бу ҳолат дунё бўйича ривожланган мамлакатларда кузатилган. Амаерикалик метеоролог Луис Баттан айтганидек “Ёки инсонлар ҳаводаги тутунни камайтирадилар, акс холда ер юзидаги инсонларни камайтиради.”

Хулоса қилиб айтганда, атмосфера ҳавосини таркибидаги захарли газларни олдини олиш ва ҳавони мусалфаолигини сақлаш мақсадида ҳозирги кунга келиб, чанг, тўзонларни тозаловчи қурулмаларни ўрнатиш, ишлаб чиқариш технологиясини ўзгартириш, чиқиндисиз технологияларга ўтиш, автомобилларни электр токи ва қуёш батериялари билан юрадиган машиналар жорий қилинмоқда. Чанг ва захарли газларга чидамли дарахт

турларини экиб кўпайтириш атмосфера ҳавосини тоза ҳолда сақлаш ҳар бир инсон бурчидир.

Адабиётлар:

1. Отабоев Ш., Набиев М. “Инсон биосфера” Тошкент-1994. 80-85б.
2. Турсунов Х.Т., Раҳимова Т.У. “Экология” Тошкент-2006. 65-67 б.
3. Эргашев А. “ Умумий экология” Тошкент-2005. 159 б.

ТУПРОҚНИНГ УНУМДОРЛИГИНИ ЎРГАНИШ ЙЎЛЛАРИ

Сапарова Г.К.

Тошкент давлат аграр университети

Вилоятларимизда ҳам сўнги йилларда 20 мингдан ортиқ фермер хўжаликлари ташкил этилиб, улар яхши фаолият кўрсатмоқдалар. Қишлоқ хўжалиklarини ишлаб чиқариш салоҳиятини ошириш ва мустахкамлаш учун ўзларига узоқ муддатга фойдаланиши туфайли ижарага берилган ер майдонларини ҳар томонлама муҳофаза қилиш тупроқ унумдорлигини сақлаш, ошириш ва яхшилаш тадбирларига эътибор беришлари зарур.

Республикамизда қишлоқ хўжалиги ҳаракатининг кенг тараққий этиши мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришда ўзининг мустахкам мавқеини эгаллаб маҳсулот етиштириш борасида ижодий кўрсаткичларга эга бўлмоқда.

Тупроқ унумдорлиги деганда экинлар учун бир вақтнинг ўзида намлик озика моддалари ва барча зарурий шароитларнинг тупроқда мавжуд бўлиши тушунилади.

Сир эмаски тупроқ унумдорлигини ошириш омиларидан бири бўлган беда кейинги йилларда дехқончиликда кам фойдаланиляпти. Лекин беда 2-3 йил мобайнида тупроқни физик ва кимёвий ҳолатларини кескин яхшилайдди. Тупроқда биологик азот ва чиринди миқдорини анча оширади, ернинг мелиоратив ҳолатини яхшилаб унинг нисбатан яхшилланган унумдорлик ҳолатларини камида 5-6 йил фойдаланиш имкониятини беради.

Қишлоқ хўжалиklarида кейинги йилларда дон ва ғўза алмашлаб экишга катта эътибор қаратилган. Аммо, далаларни узлуксиз барқарор юқори ва сифатли маҳсулотлар етиштириш учун дехқончиликда фақатгина дон экинларини алмашлаб экиш кифоя қилмайди.

Биз қуйида дон ва ғўза алмашлаб экиш тизимида дон экинларидан мўл ҳосил олиш ва дон экинидан бўшаган ерларда дукакли дон экинларидан мош экиб уларнинг тупроқ унумдорлик хусусиятларига ижобий таъсирларига оид ўтказилган илмий тадқиқот ишларимизнинг бир қисмини ёритамиз.

Бир йилда икки марта дон ҳосили етиштириш ва уларнинг тупроқнинг агрохимик хусусиятларига таъсирларини ўрганиш учун Ўзбекистон Пахтачилик илмий тадқиқоти институти Қашқадарё филиали даларида маҳсус дала тажрибаси қўйилиб унда 1 вариант мутлақо ҳеч қандай ўғит берилмайди, 2 вариант И 100 Р75К50 3 вариант И150Р100 К₇₅ ва 4 вариант И₂₀₀ Р₁₄₀ К₁₀₀ ҳисобида биринчи экин сифатида кузги буғдойнинг ҳосилдор номли нави экиб юқоридаги меъёрларда ўғитланиб парваришланиб йиғиштирилгандан кейин ўрнингга такрорий экин сифатида мош экилиб парвариш қилинди ва ҳосили йиғиб олинади. Кузги буғдойни ўсув даврида икки мартадан озиклантирилади, бегона ўтлар қўл кучи билан йўқотилади ва уч марта суғорилади. Мош экилганидан кейин суғориш билан кўкартириб олинади. Мошни ўсув даврида бир марта 40 кг га ҳисобидан озиклантирилади, икки марта бегона ўтлар қўл кучи билан йўқотилади ва икки марта суғорилади. Озуқа моддалари билан кам таъминланган тақир тупроқлари шароитида минерал ўғитларнинг турли меъёрларининг таъсирида етиштирилган буғдой ва мошдан ўғитлар меъёрларига мос равишда дон унуми олинади. Жумладан, мутлақо ўғит берилмаган вариант буғдойлардан гектар ҳисобига 24,3 ц дон ҳосили ва ўрнига экилган

мош дан 8,2 ц мош дони жами 32,5 ц дон унуми етиштирилади. И₁₀₀ Р₇₅ К₅₀ ҳисобида ўғитланиб парваришланган буғдойлардан 47,0 ц буғдой дон унуми етиштириб ўрнига экилган мошдан 14,3 ц мош дони жами 61,3 ц дон хосили олинади. И₁₅₀ Р₁₀₀ К₇₅ ҳисобида ўғитланиб парваришланган буғдойлардан 52,9 ц буғдой дон унуми етиштирилиб ўрнига экилган мошдан 14,4 ц мош дони жами 67,3 ц дон унуми олинади. И₂₀₀ Р₁₄₀ К₁₀₀ ҳисобида ўғитланиб парваришланган буғдойлардан 53,8 центнер буғдой дон хосили етиштирилиб ўрнига экилган мошдан 15,5 ц мош дони жами бир йил ҳисобида 69,3 ц дон унуми етиштирилади.

Тажриба даласининг буғдой экиши олдида агротехник ҳолатларини таҳлил қилинган натижасида тупроқнинг 0-30 см қатламида чиринди миқдори 0,816 % ялпи азот миқдори 0,081%, 30-50 см лик қатламида чиринди миқдори 0,641% ялпи азот миқдори 0,070% бўлса кузги буғдой юқоридаги ўғит меъёрларида ўғитлаб парваришланиб буғдой ўрмидан сўнг 16 июнда мутлақо ўғит берилмаган вариантда 0-30 см қатламда чиринди миқдори 0,835% мошдан кейин эса 0,977 % бўлди. Буғдойни И₁₀₀ Р₇₅ К₅₀ ҳисобида парваришлаб ўрмидан сўнг чиринди миқдори 0,912% мошдан кейин эса 1,010% бўлди. Буғдойни И₁₅₀ Р₁₀₀ К₇₅ ҳисобида ўғитланиб парваришланган буғдойни ўрмидан сўнг чиринди 0,952% мошдан кейин 1,115 % бўлди, И₂₀₀ Р₁₄₀ К₁₀₀ ҳисобида ўғитлаб парваришланган буғдойларни ўрмидан сўнг 16 июн санасида тупроқнинг 0 30 см қатламида чиринди 1,020% мошдан кейин эса 1,035% бўлади.

Тупроқдаги ялпи азотнинг миқдори буғдой ўрнига мош экиб йиғиб олингандан сўнг сезиларли даражада ошиши кузатилади. Жумладан мутлақо ўғит берилмай парваришланган буғдой ўрнига мош.

Адабиётлар:

1. А.Эргашев, Т.А.Эргашев Агроэкология Тошкент 2006й. 368 б.
2. Ш.М.Авазов Экология ва тароф-муҳит муҳофазаси” ўқув қўлланма Тошкент 2014 й., 289 б.
3. Йўлдошев С.Х., Авазов Ш.М. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш, Тошкент, Мехнат 2003.

ЎЗБЕКИСТАНДА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ ХИЗМАТИНИНГ ҚЎЛИПЛЕСИҲИ ҲАМ РАЎАЖЛАНЫҲИ

*Султашова О.Г., Калабаев С., Урынбаева Ф.Б.
Бердақ атындағы Қарақалпақ мамлектлик университети*

Гидрометеорология хизмати Ўзбекистандағы дэслепки илимий ислеп шығарыў шөлкемлеринен бири есапланады. Рэсмий түрде оның гидрометеорологиялық хизмет 1921-жылдың 7-майда шөлкемлестирилди. Негизинде Түркстан үлкесинде гидрометеорологиялық изертлеўлер XIX эсирдин орталарында басланған болса елимиздеги биринши метеорологиялық станция 1876-жылы Ташкентте, Каракалпакстанда болса 1883-жылы Шадлы аўылында ашылған. Гидрометеорологияның еки үлкен бөлимнен, гидрология хэм метеорология болып бөлинеди. 1916-жылы Орта Азияда 59 дэрьяда 159 гидрологиялық постлар жумыс ислеп турған, олардан 46 Ўзбекистан аймағында жайласқан. Бул постларда суў сарпы, химиялық курамы хэм суў бетининг пуўланыўын гүзетиў бойынша жумыслар алып барылған. 1922-1957-жылларда, гүзетиў тармағын шөлкемлестириў менен гидрологиялық болжаўлардың раўажланыўына итибар берилген. Ўзбекистанда суўғарылатуғын майданлардың кеңейтирилиўи себепли дэрьялардың мол суўлылығы хаққында мағлыўматларға талап бирқанша артты. Бул дэўирде гидрологлар тэрепинен бир қатар илимий ислер эмелге асырылды, буған 1930-жылдағы И.Л.К. Давидовтың «Колебания водоности рек Средней Азии» илимий жумысы хэм де П.М.Машуков хэм А.М.Овшенниковтың изертлеўлери мысал бола алады.(1) Бул илимий жумыслар максимал суў сарыпланыўы бойынша хэм бир қатар дэрьялар бойынша орташа он күнлик суў сарыпын болжаўларын дүзиў имканиятын берди. Дэрья ағымы

менен тәбийий факторлар арасындағы байланысты белгилеу бойынша Өзбекистанда биринши мәрте В.Л.Шульс шуғылланды, ол 1941-жылда Орта Азия дәрьялары ағымы модули картасын дүзиүди жолға қойды. В.Л.Шульс басшылығында Өзбекстан Илимлер Академиясы Гидрология бөлими Орта Азия дәрьяларының тойыныу дереклерин белгилеу бойынша үлкен көлемдеги жумыслар алып барылды. В.Л. Шульстың тынымсыз мийнетлери нәтийжесинде Орта Азияда гидрологлар мектеби жаратылды хәм оның басшылығында Ташкент Мәмлекетлик Университетинде «Қурғақлық гидрологиясы» кафедрасы ашылды. 1872-жылда ҳауа райы бойынша дүзилген карталар 50 ге жақын станциядан алынған мағлыұмат тийкарында дүзилген болса, хәзирги ўақытта мыңлап метеорологиялық станциялардан алынған мағлыұматлар тийкарында дүзиледи. Буннан басқа ҳауа райын алдыннан айтып бериу хизмети 1930-жылдан баслап атмосфераның жоқары қатламын тексеріуши аэрологиялық станциялардың мағлыұматларынанда пайдаланып дүзиле баслады. Өзбекистан Гидрометеорология хызметин раўажландыруу хәм қайта қуруу бойынша Олий Мәжлистин «Өзбекистан Республикасы аймағында жайласқан бурынғы аўқамлық әхмийетине ийе мәмлекетлик кәрхана, мәкеме хәм шөлкемлерди Өзбекистан Республикасы юрисденциясына өткизиу ҳаққында»ғы 1991-жылы 22-июльдеги қабыл қылынған қарары бул тараўдағы дәслепки рәсмий хўжет болып есапланады. Республика халық хожалығын гидрометеорологиялық тәмийинлеуди жақсылау мәксетинде 1992-жылы 9-мартта Министрлер Кабинети жанындағы «Өзбекистан Республикасында Гидрометеорология хызмети ҳаққында» 110-санлы қарары қабылланды. Бул қарарға муўапық Өзбекистан Республикасы Гидрометеорология Басқармасы Ўзгидромет, Өзбекистан Республикасы Министрлер Кабинети жанындағы Гидрометеорология Бас Басқармасына (Бас Гидрометке) айландырылды. Өзбекистан Республикасы Министрлер Кабинетиниң «Өзбекистан Республикасында Гидрометеорология хызметин еле де жетилистируу ҳаққындағы» 183-санлы қарары 2004-жылы 14-апрельде қабыл қыланды. Усы қарар тийкарында 2004-жылы 20-апрельден баслап Өзбекистан Республикасы Гидрометеорология бас басқармасы Өзбекистан Республикасы Министрлер Кабинети жанындағы Гидрометеорология хызмети орайы (Ўзгидромет) деп атала баслады.

Хәзирги ўақытта Ўзгидромет хизмети төмендеги қурамға ийе: Гидрометорай, Тәбийий орталықтың патасланыуы мониторинги басқармасы, байланыс хәм хабарды қайта ислеу басқармасы, жер үсти гүзетиўлери дизимин эксплуатация қылыу техникалық басқармасы, Гидрометеорология процесслерине тәсир етиу әскерийлескен басқармасы, Гидрометеорология илим изертлеу институты, Гидрометәсбап илимий ислеу шығаруу орайы кәрханасы. Хәзирги Ўзгидромет гидрология, гляциология, аўыл хожалығы метеорологиясыны климат бойынша изертлеулер алып бару менен тәбийғый орталықтың патасланыуы бойынша хәр қыйлы тараўларға мағлыұматлар бериуши пүткил Орта Азия бойынша ири илимий орай болып есапланады. Ўзгидромет 1993-жылы 22-январь сәнесинде Жер жүзлик метеорология шөлкемине ағза болды. Бул шөлкем қурамына бүгинги күнде 193 мәмлекет ағза.(2) Өзбекистанда бүгинги күнде 78 метеорологиялық станция, 100 ден аслам гидрологиялық станция хәм постлар, 80 агро метеорологиялық постлар ис алып бармақта.

Соны айтып өтиу керек, Ўзгидромет ғәрезсизлик жылларында сырт еллер менен бирге ислесиуди жақсы жолға қойып, тәжрийбелер алмасып турылады хәм бирқанша ускенелер алып келинбекте. Мысалы: Швецарияның гидрология хәм геология хызмети қатнасында 1998-2000-жыллары Республикамыздағы 3 гидрологиялық поста суу қәддин хәм температураны өлшеп жасалма жолдасларға жиберетуғын, гүзетиу мағлыұматларын жазып алатуғын қурылмалар орнатылды.

Әдебиятлар:

1. Акбаров А., Назаралиев Д., Мухторов Т. «Гидрометеорология асослари». Тошкент «Янги нашр», 2008-й.

2. Абдуллаева А., Арғинбоев Х., Абдуллаев Х. «Физика ва агрометеорология». Тошкент «Фан ва технология», 2015-й.

3. Ҳикматов Ф., Юнусов Ф.Х., Сағдаев Н.З., Турғунов Д.М. «Гидрометрия». Тошкент, «Сан-стандарт», 2014-й.

СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДА МАЙДОН ЮЗАСИГА ИШЛОВ БЕРИШНИНГ ТУПРОҚ ШЎРЛАНИШ ДАРАЖАСИГА ТАЪСИРИ

¹Турғунов М., ¹Набиев У., ²Садуллаев А.

¹Андижон қишлоқ хўжалиги институти,

²Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Суғориш сувларидан хаддан ортиқ фойдаланиш тупроқ шўрланишини келтириб чиқаришига асосий сабаб бўлиб хизмат қилади. Сифатли ва юқори ҳосил олиш кўплаб агрономик тадбирларга, айниқса суғориш сувларидан самарали фойдаланишга боғлиқ.

Юза нотекислиги натижасида далада доимий сув тўпланиши кузатилади. Бу эса ўз навбатида тупроқ зиланишига олиб келади ва шудгорлашда бир мунча қийинчиликларни келтириб чиқариши билан сифатсиз шудгорлашга сабаб бўлади. Турғун ҳолатдаги сув буғланиши натижасида пастки қатламлардаги тузларни юзага олиб чиқилиши билан майдонда туз доғлар ҳасил қилади, натижада ўсимликларнинг ўсишига салбий таъсири намоён бўлади. Қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда турғун сув таъсирини осон кузатиш мумкин; одатда ўсимликларнинг бўйи паст, атрофдаги ўсимликларга нисбатан паст бўйлидир. Бундай муаммони бартараф этишда, замонавий технологияларни қўллаш билан, майдон юзаси текислигининг бир хиллигига эришиш долзарб масаладир. Юқоридагилардан кўриниб турибдики майдон юзаси текислигига эришиш учун лазер нивелири ёрдамида текислаш натижасида бирқанча ижобий натижаларга эришилади.

Лазер нивелири ёрдамида текислаш технологияси пахта экини учун қўлланилганда ҳам юқори иқтисодий самара бериши аниқланди. Хусусан, пахта майдонларида ушбу технологияни қўллаш натижасида биринчи йили ишчи кучи харажатлари 11 фоизга, суғориш харажатлари 21 фоизга, сув сарфи 20 фоизга қисқарди. Иккинчи йили механизация харажатлари 11 фоизга қисқарди. Шу билан биргаликда, ҳосилдорлик 10 фоизга ошди, бу эса рентабеллик даражасини биринчи йилда 10 фоиздан 15 фоизгача, иккинчи ва кейинги йиллари 25 фоизгача оширишга имкон берди [1].

Даланинг бутун юзаси бўйлаб тортиш ва тиркамали машиналарнинг кўп ҳаракатланиши баробарида лазерли текислашни амалга оширишда муқаррар равишда тупроқ-грунтнинг зичлашуви, сув-ҳаво ўтказувчанлигининг ёмонлашуви ва ўта оғир лойли тупроқда унумдорликнинг йўқотилиши рўй беради. Шу сабабли лазерли текислаш яқунланиб, тупроққа органик ва минерал ўғитлар солинганидан сўнг тупроқ-грунтни қарама-қарши диагонал ялпи полосалар бўйлаб, чуқур (60–90 см.гача) ағдармасдан, ҳайдаш тавсия қилинади. Бунда оғир лойли ва шўрли тупроқларда ишлаш пайтида чуқур ҳайдашдан аввал бир пайтнинг ўзида органик ўғитлар солинишини ва мелиоратив қумлашни кўзда тутиш зарур [2].

Япония қишлоқ хўжалиги фанлари халқаро тадқиқот маркази (JIRCAS)нинг олиб борган тадқиқотлар натижаларига кўра лазерли ер текислашда назорат майдонларга нисбатан, пахтани суғориш учун кетадиган сув миқдори 20% га, буғдой учун 30% га камайганлигини кўрсатади [3].

Тажрибалар 2010 йилдан 2013 йилгача Япония қишлоқ хўжалиги фанлари халқаро тадқиқот маркази (JIRCAS) олимлари билан биргаликда Сирдарё вилоятининг Оқолтин туманидаги “Бобур” СИУ сида тарқалган бўз-ўтлоқи тупроқлар ва Мирзаобод туманидаги Янгиобод СИУ сида тарқалган ўтлоқи тупроқлар тажриба далаларида олиб борилган. Тажриба майдони қуйидаги 3 та вариантга бўлинган:

1-вариантда ер майдони шудгор қилинди + шўр ювилди + ер майдони текисланмасдан қишлоқ хўжалик экинлари экилди; 2-вариантда ер шудгор қилинди + шўри ювилди + фермер хўжалигида қабул қилинган агротехника асосида тупроқ юзаси текисланиб қишлоқ хўжалик экинлари экилди; 3-вариантда ер шудгор қилинди + ер майдони лазерли жорий текисланди + шўри ювилди + қишлоқ хўжалик экинлари (ғўза ва буғдой) етиштирилди.

Тажриба олиб борилган Мирзаобод туманидаги Янгиобод СИУ сида жойлашган фермер хўжалигининг ерлари ўтлоқи тупроқларидан 0-10, 10-30, 30-50, 50-70, 70-100 см қатлам чуқурликларидан тупроқ намуналари олиниб лаборатория шароитида сувли сўрим усулида сувда осон эрувчи тузлар миқдори аниқланди ва шундан келиб чиққан ҳолда тузларнинг сифат ва компонент таркиби топилди.

Мазкур хўжалик тажриба майдонининг тупроқлари асосан ўртача шўрланиш типидан иборат бўлиб, олиб борилган тажрибаларнинг кўрсатишича Янгиобод массиви тажриба майдонида назорат вариантыга нисбатан лазерли текисланган майдонда умумий тузлар миқдори камайганлигини кўриш мумкин. Жумладан, умумий тузлар миқдорига қарайдиган бўлсак энг юқори кўрсаткич биринчи вариантда ўртача 0,916%, иккинчи вариантда эса 0,851%, энг кам кўрсаткич эса учинчи вариантга тўғри келиб ўртача 0,627% ни ташкил этди. Барча вариантларда юқоридан пастга қараб умумий тузлар миқдори ортиб боришини кузатиш мумкин.

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики умумий тузларга нисбатан захарли тузларнинг миқдори иккинчи вариантда қолган вариантларга нисбатан юқори (46,06-53,19%) бўлганлигини кўриш мумкин, энг кам кўрсаткич эса учинчи вариантга (46,77-47,92%) тўғри келади. Барча вариантларда захарли тузларнинг ўртача кўрсаткичи мос равишда 48,13-49,78-47,28% ни ташкил этади. Умумий тузларга нисбатан захарли тузларнинг қатламлар бўйича тарқалишини кузатадиган бўлсак, жуда оз миқдорда юқоридан пастга томон камайиб боришини кузатиш мумкин. Учинчи вариантда эса бу қатламлар бўйича деярли бир маромда тарқалган.

1-жадвал

Тажриба майдони тупроғи таркибидаги тузларнинг сифат ва компонент таркиби, % (Янгиобод 2011йил)

Вариантлар	Қатлам қалинлиги, см	Ca(HCO ₃) ₂	CaSO ₄	MgSO ₄	Na ₂ SO ₄	NaCl	Тузлар миқдори			Умумий тузга нисбатан захарли тузлар, %
							Умумий	Захарли	Захарсиз	
1 текисланмаган	0-10	0,032	0,415	0,173	0,149	0,127	0,896	0,449	0,447	50,14
	10-30	0,033	0,400	0,183	0,110	0,097	0,824	0,390	0,433	47,39
	30-50	0,032	0,412	0,198	0,119	0,097	0,858	0,414	0,443	48,30
	50-70	0,031	0,443	0,243	0,113	0,087	0,917	0,443	0,474	48,33
	70-100	0,032	0,548	0,208	0,203	0,092	1,083	0,504	0,579	46,51
2 ф/х.да қабул қилинган агротехника асосида текисланган	0-10	0,032	0,422	0,228	0,187	0,101	0,969	0,516	0,454	53,19
	10-30	0,033	0,373	0,203	0,122	0,084	0,816	0,409	0,406	50,19
	30-50	0,033	0,329	0,193	0,106	0,064	0,726	0,364	0,362	50,10
	50-70	0,032	0,384	0,203	0,138	0,064	0,822	0,406	0,416	49,37
	70-100	0,032	0,466	0,218	0,153	0,054	0,923	0,425	0,498	46,06
3 лазерли текисланган	0-10	0,032	0,303	0,168	0,075	0,058	0,636	0,301	0,335	47,38
	10-30	0,033	0,258	0,154	0,066	0,048	0,558	0,267	0,291	47,92
	30-50	0,033	0,275	0,159	0,072	0,043	0,581	0,273	0,308	47,05
	50-70	0,032	0,265	0,163	0,056	0,041	0,559	0,261	0,297	46,77
	70-100	0,032	0,391	0,208	0,126	0,046	0,803	0,380	0,423	47,30

Калций сульфатнинг миқдори бошқа тузларга нисбатан барча вариантларда энг юқори бўлиб, устунлик биринчи вариантга тўғри келади. $MgSO_4$, Na_2SO_4 ва $NaCl$ тузлари бўйича ҳам 3-вариантда энг кам кўрсаткични кузатиш мумкин (жадвал).

Юқоридагилардан келиб чиқиб, ўртача шўрланган майдонда олиб борилган тажриба ишларлари натижалари лазерли жорий текисланган вариантда кучсиз шўрланиш типига ўтганлигини кўриш мумкин. Шу билан бир қаторда, лазерли жорий текислаш қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларнинг шўрини ювиш ва суғоришда сувни тежаш билан бирга шўрланишини камайтириш, экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишни таъминлайди, ҳамда харажатларни қисқартиришга имкон яратади.

Адабиётлар:

1. Ибрагимов Н., Рўзимов Ж., Эгамбердиев О., Акрамханов А., Руденко И., Нурметов Қ., – Ерларни лазер нивелири ёрдамида текислаш бўйича техник йўриқнома. Урганч 2012.
2. Умаров П., Эгамбердиев О., Серкаев М. – «Суғориладиган ерларни текислашда лазерли ускунадан мустақил фойдаланиш бўйича етти қадам» Фермер хўжалиқларига ёрдам сифатида амалий қўлланма. Тошкент 2014.
3. Юкио Окуда, Хироши Икеура, Джуния Ониши, Наото Нитта, Аюми Фукуо, Кори Шигаи – Сизот сувлари сатхи юқори жойлашган шароитда қишлоқ хўжалиги ерларида шўрланишини камайтириш тадбирлари бўйича қўлланма. Тошкент 2013. 99 б.

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С УЧЕТОМ РАНЖИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНА ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Таумуратова Г.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт
естественных наук ККО АН РУз*

Анализ и верификация прогностических моделей показали, что точность прогнозирования достаточно высокая, полученные результаты приемлемы для принятия управленческих решений в процедуре выбора профилактических мер и реабилитационных мероприятий при формировании целевых комплексных программ [3].

На основе моделирования было произведено ранжирование районов региона Южного Приаралья по заболеваемости СД 1 типа. В результате проведенного кластерного анализа все районы региона были выделены в три класса по сахарному диабету 1 типа. Статистическая обработка проводилась при помощи пакета медико-биологических программ CSS, а в качестве меры близости использовалось расстояние Евклида. Результаты классификации районов приведены в таблице (1 - класс с низким уровнем заболеваний; 2 - класс со средним уровнем заболеваний; 3 - класс с высоким уровнем заболеваний) [1, 2, 4].

Классификация районов региона Южного Приаралья
на базе кластерного анализа

№ класса	Наименование районов Республики Каракалпакстан
1	Амударьинский, Берунийский, Элликкалинский и Турткульский.
2	Нукусский, Кегейлийский, Чимбайский,
3	Муйнакский, Тахтакупырский и Кунградский, Шуманайский, Ходжелыйский, Караузякский

На основании проведенных исследований установлено, что доля влияния

неблагоприятных факторов внешней среды на эпидемиологические показатели СД I типа увеличивается по мере нарастания экологической нагрузки.

Таким образом, результаты проведенных исследований также позволили установить, что на экологически благоприятных территориях Каракалпакстана заболеваемость СД I типа оказывается зависимой от экологических факторов в 4,25% случаев, на экологически условно благоприятных – в 10,15% случаев, на экологически неблагоприятных – в 13,75% случаев. При анализе влияния факторов окружающей среды на эпидемиологические характеристики СД установлена достоверно значимая зависимость распространенности и заболеваемости СД I типа среди населения региона от уровня загрязнения окружающей среды.

Литература:

1. Варакин А. Н. Статистические модели регрессионного типа в экологии и медицине / Екатеринбург, 2006. – 256 с.
23. Мандель И. Д. Кластерный анализ. М.: Финансы и статистика, 1986. - 176 с.

НАРУШЕНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ.

Турениязова Р.К.

Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза

Нарушения функций опорно-двигательного аппарата могут носить как врожденный, так и приобретенный характер. Отмечаются следующие виды патологии опорно-двигательного аппарата:

-заболевания нервной системы: детский церебральный паралич;

-полиомиелит; - врожденная патология опорно-двигательного аппарата: -

приобретенные заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата: травматические повреждения спинного мозга, головного мозга и конечностей; полиартрит; заболевания скелета .

Невзирая на то, что опорно-двигательная система является, казалось бы, самой крепкой структурой нашего организма, в детском возрасте она наиболее уязвима. Именно в младенчестве и подростковом возрасте обнаруживают такие патологии как кривошея, плоскостопие, сколиоз, кифоз и другие нарушения осанки. И если вовремя не принять должных мер для устранения врожденных или появившихся у ребенка дефектов, в зрелом возрасте его могут ожидать куда более тяжелые последствия: межпозвоночные грыжи, остеохондроз, остеопороз и т.д.

Для того чтобы избежать или максимально скорректировать нарушения опорно-двигательного аппарата необходимо понимать причины их возникновения.

Основопологающим фактором в возникновении деформации позвоночного столба является развивающаяся слабость мышц, окружающих позвоночник, из-за чего они не могут выполнять свою опорную функцию.

Мышечная слабость также повинна в развитии плоскостопия у ребенка как врожденного, так и приобретенного. Врожденное плоскостопие возникает как результат слабости соединительной ткани стопы, из-за чего мышцы и связки стопы не в состоянии сформировать правильный изгиб. Также плоскостопие может развиваться, если мышцы стопы недостаточно стимулируются внешней средой, например, когда обувь ребенка на излишне толстой подошве.

Нарушение осанки является наиболее распространенным заболеванием опорно-двигательного аппарата у детей и подростков

Осанка — это привычное положение тела при сидении, стоянии, ходьбе и выполнении какой-либо работы, формируется с раннего детства. *Нормальной*, или *правильной*, считается осанка, которая наиболее благоприятна для функционирования как

двигательного аппарата, так и всего организма. Она характеризуется естественными физиологическими изгибами позвоночника в сагиттальной плоскости, симметрично расположенными (без выпячивания нижнего края) углами обеих лопаток, ягодичных складок, развернутыми плечами, прямыми ногами.

Дети с хорошей осанкой отличаются стройностью, голову они держат прямо, их мышцы упруги, живот подтянут, движения собранные, четкие.

Неправильная осанка неблагоприятно сказывается на функциях внутренних органов: затрудняется работа сердца, легких, желудочно-кишечного тракта; уменьшается жизненная емкость легких; ухудшается обмен веществ; появляются головные боли, повышенная утомляемость; снижается аппетит, ребенок становится вялым, апатичным, избегает подвижных игр.

Сколиоз на начальной стадии развития процесса, как правило, характеризуется теми же изменениями, что и нарушение осанки во фронтальной плоскости. Но, в отличие от нарушений осанки, при мистической болезни, кроме бокового искривления позвоночника наблюдается скручивание позвонков вокруг вертикальной оси (торсия). Об этом свидетельствует наличие реберного выбухания передней поверхности грудной клетки (а при прогрессировании процесса формирование реберного горба) и мышечного валика в поясничной области.

На более позднем этапе развития сколиоза происходит развитие клиновидной деформации позвонков, расположенных на вершине дуги искривления позвоночника.

Перечисленные заболевания опорно-двигательного аппарата у детей на ранних стадиях поддаются полной коррекции, а на более поздних, например сколиоз III-IV степени, внешний дефект и вероятность развития осложнений можно свести к минимуму.

С помощью мануального мышечного тестирования врачи могут точно опередить функциональные возможности и состояние мышечного корсета ребенка, выяснить на какие мышцы и связки нужно воздействовать в первую очередь.

Также разумные занятия спортом и физической культурой приносят профилактический и оздоровительный эффект. А неправильно организованные занятия физическими упражнениями или проводимые без учета анатомо-физиологических особенностей и состояния детского организма приводят к патологическим отклонениям в опорно-двигательном аппарате.

Литература:

1. М. Н. Мисюк, В. В. Максименко. Основы медицинских знаний: Учебно-методический комплекс для студентов специальности - ПСИХОЛОГИЯ. - Минск.: Изд-во МИУ, 2009
2. Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман, Я. Л. Завьялова, В. М. Ширшова «Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена» Учеб. пособие Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010

УЙҚЫ ХӘМ ОНЫҢ АДАМ ОРГАНИЗМИНДЕГИ ӘХМИЙЕТИ

Турениязова Р.К

Әжинияз атындағы Нәкис мәмлекетлик педагогика институты

Уйқы бул бас мий ярым шарларының қабық бөлиминдеги нерв орайларының тормызланыуы нәтийжесинде пайда болатуғын физиологиялық халаты. Ояў болғанда бас мий орайларының көп бөлими қозған халатта болып, адам сыртқы орталықтың хәр бир тәсирин қабыл етиў хәм оған жуўап қайтарыў уқыбына ийе болады. Демек, ояў адам этирапымыздағы өзгерислерди, ўақыяларды сезеди олар туўралы пикир жүргизеди хәм сол тәсириниң мәнисине қарап жуўмақ шығарады. Бул ўақытта шәртсиз хәм шәрли рефлекслер пайда болып турады. Уйқы ўақытында анализаторлардың искерлиги пәсейеди ямаса пүткиллей жоғалады, яғный көриў,еситиў, ийис хәм дәм сезиў, хәрекетлениў,

териниң ыссыны, суўықты, сыйпалағанды, күшсиз аўырғанлықты сезиў өзгешеликлери дерлик жоғалады.

Усының менен бирге адамда жоқарғы нерв искерлигине тән болған пикирлеў , аң, сыртқы орталықтағы ўақыяларды, өзгерислерди сезиў , олар туўралы жуўмақ шығарыў сыяқлылыры дерлик жоғалады шәртли рефлекслер пайда болмайды. Уйқы ўақтында орайлық нерв системасының төменги бөлимлери,арқа мий, узынша,орта,аралық мийдағы орайлардың ис хәрекетти пүткиллей жоғалмайтуғынлығының, бәлки белгили дәрежеде пәсейетуғынлығы, себеби, бул орайлар адамның тиришилигин тәмийнлейтуғын органлардың(жүрек,қан-тамыр,дем алыў системасы ,бүйрек, эндокрин системасы сыяқлылар) жумысларын басқарады.

Усылай етип, уйқы бас мий ярым шарлары қабығының нерв клеткалары, яғный жоқарғы нерв орайларының тормызланыў халаты болып, бул ўақытта нерв клеткалары топланады,энергия жыйнайды. Соның ушын тойып уйқлағаннан кейин адамның қәйпи жақсыланады, ис укыбы артады.

Түнги уйқы 3-5 циклдан ибарат болып, хәр бир циклда әсте хәм тез уйқы дәўирлери тәкиралланып турады. Әсте уйқы дәўири 1-1,5саат .Уйқы дәўиринде нерв клеткаларында дем алыў,жүректің соғыўы пәсейеди.Демек бул ўақытта бас мий нерв клеткаларының дем алыўынан дерек береди. Тез уйқы дәўири 10-30 минут даўам етеди.Бунда дем алыў, жүректің соғыўы белгили дәрежеде тезлеседи.Бунның себеби, бул ўақытта бас мий нерв клеткаларының тормызланыўы төменлегенликтен келип шығады.

Уйқылаў жағдайында адам организмде органлардың иси токтамайды, азғана төменлейди яғный зат алмасыўы 13% ке ,жүректің қысқарыў тезлиги 20% ке, ал қан басымы 10%-ке төменленеди . Сондай-ақ өкпениң самаллаўшылығы 10%-ке,ал денениң температурасы түнги 2-3 саатларда төменленеди, өсиў гармонларын ислеп шығыў тезленеди,организм терилериниң регенерациялық жағдайы пайда болады.

Адамда уйқысызлық - яғный адам узақ ўақыт уйқылай алмаслық ,түн бойына тез-тез ояныў хәм ең ақырында түнги уйқының пүткиллей жоғалыўына алып келеди.

Бунда ақыл мийнетиниң нәтийжесинде бас мийдиң зорығыўынан, спиртли ишимликлер, никотиннен зәхәрлениў,узақ ўақыт даўамында күн тәртибиниң бузылыўы себеплеринен келип шығады.

Уйқысызлық кеселиниң алдын алыў адам биринши гезекте күн тәртибине әмел қылыў,яғный белгили ўақытта уйқылаў хәм ояныў,жүдә қатты тынышсызланбаўы керек болады. Бул кеселлик келип шыққанда хәр күни уйқы алдынан 50-100 мл қайнаған суўға 20-30 гр пал ямаса , бир кесе қатық ишиў,20-30 минут ашық ҳаўада сейил етиў, 8-10 минут жыллы ванна қабыл етиў сыяқлы емлер усынылады. Егер бул илажлар жәрдем бермесе шыпакерге көриниў керек.

Әдебиятлар:

1. Ажибеков М.А., Ещанов Т.Б.Адам хәм хайўанлар физиологиясы. Нөкис «Билим» 1998.
2. «Популярная медицинская энциклопедия» Т.1989 г.
3. Б.Аминов,Т.Тиловов «Адам хәм оның ден саўлығы» Нукус.1998ж

ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРЫ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Турениязова Р.К.

Нукусский государственный педагогический институт им.Ажинияза

Важным средством роста и развития человека, укрепление его здоровья является физическая культура. Она сохраняет молодость и повышает работоспособность, способствует продлению жизни , имеет большое воспитательное значение.

Физическая культура- это не только утренняя гимнастика, спорт, подвижные игры- она охватывает все области личной и общественной гигиены населения. Сюда входят

правильный режим труда и отдыха, использование естественных сил природы (солнца, воды и воздуха) для оздоровления и закаливания организма, повышения работоспособности, продления жизни.

Основные показатели состояния физической культуры в обществе - это уровень здоровья и физического развития людей, степень использования физической культуры в сфере воспитания и образования, в производстве, быту, в организации свободного времени. Результатом ее деятельности является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень развития жизненных сил, спортивные достижения, нравственное, эстетическое, интеллектуальное развитие.

Физкультура, спорт и здоровье находятся в тесной взаимосвязи. Влияние экологических факторов, ритм современной жизни, постоянное присутствие в окружающей среде агрессивных микроорганизмов ослабляют здоровье человека. Вот почему так важно укреплять защитные силы организма всеми доступными способами - сбалансированным питанием, своевременным лечением различных недугов, профилактическими мероприятиями, направленными на усиление иммунитета, а также с помощью физической активности

В условиях развития технического прогресса с появлением компьютеров, смартфонов и прочих «девайсов», облегчающих труд и повседневную жизнь человека, физическая активность людей резко сократилась по сравнению даже с ближайшим прошлым десятилетием.

Это ведёт к постепенному снижению функциональных способностей человека, ослаблению его скелетно-мышечного аппарата, изменениям в работе внутренних органов — изменениям в худшую сторону. Недостаток движения и энергозатрат приводит к сбоям в работе всех систем (мышечной, сосудистой, сердечной, дыхательной) и организма в целом, способствуя возникновению различных заболеваний.

Регулярные занятия физической культурой значительно расширяют функциональные возможности всех систем организма, повышает его работоспособность. Оздоровительная и профилактическая направленность при этом связана с повышенной физической активностью, усилением обмена веществ и функций опорно-двигательного аппарата.

Занятия физическими упражнениями имеют большое значение для тренировки приспособительных механизмов человека, развитию его способности противостоять вредным воздействиям внешней среды (жары и холода), меняющейся влажности воздуха, регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы а также нервно-рефлекторных связей, создание оптимальных условий существования, способных поднять работоспособность человека - все это неразрывно связано с регулярными физическими нагрузками.

Физические упражнения влияют не изолированно на какой-либо орган или систему, а на весь организм в целом. Они вносят изменения не только в мышцах, суставах, связках, но и в внутренних органах и их функциях, а также в обмене веществ. Под влиянием физической работы и однократных физических упражнений резко (в 8-10 раз по сравнению с состоянием покоя) возрастает потребление тканями кислорода. Повышенная потребность тканей в кислороде при мышечной работе рефлекторно вызывает значительные изменения в деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем: частота дыхания увеличивается в 2-2,5 раза, пульса - в 2-3 раза. Резко возрастает выделение углекислого газа с выдыхаемым воздухом и продуктов обмена веществ с потом и мочой.

В подростковом возрасте ограничивают применение упражнений, которые способствуют развитию мышечной силы и могут задерживать рост костей в длину. В этот возрастной период, не исключая необходимости дальнейшей всесторонней физической подготовки, можно начинать занятия по таким специальным видам, как велосипед, тяжелая атлетика, бокс.

Однако с учетом анатомо-физиологических особенностей, присущих этому возрастному периоду, особенно таких, как несоответствие в развитии сердца и сосудов, с одной стороны, массы сердца и массы тела- с другой, к назначению физических упражнений для подростков следует подходить осторожно.

Вот почему столь важным оказывается влияние спорта на здоровье человека. Физкультура и спорт иногда становятся единственными доступными человеку формами двигательной активности, с помощью которых удовлетворяется природная потребность человека к движению и нагрузкам. Физически активные люди более жизнерадостны, менее подвержены резким сменам настроения, раздражительности, депрессиям и неврозам, если подвергаются агрессии бактерий или вирусов, то справляются с нею гораздо быстрее.

Литература:

1 Махмудов Э.С., Ким Г.Г., Алламуратов М., Зарипов Э. «Возрастная физиология и основы гигиены» Ташкент 2006 г.

2.Хрипкова А., Антропова М.В. Фарбер Д.А. «Возрастная физиология и школьная гигиена» Москва «Просвещение» 1990 г.

RESPUBLIKAMIZDA QOSPA KÁRXANALARDI SHO'LKEMLESTIRIWDE SIRT EL INVESTICIYASINIŃ ÁHMIYETI

Utarbaeva K.A.

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Respublikamiz ekonomikasinda strukturaliq o'zgerislerdi tereñlestiriw, mámleketti modernizatsiyalaw hámde makroekonomikalıq turaqlılıqtı táminlewde ulken jumslar alıp barılmaqta. Keyingi waqıtlarda ko'plegen mámleketlerde du'nya xojalıǵı subektleri menen birge o'ndiristiń rawajlanıwın, birgeliktegi isbilermenlik penen jánede baylanisip barmaqta. Qospa kárxanalardi-birgeliktegi'ndiris iskerliginiń internacionallasqan formalarinan biri depqarawǵaboladı. Sonıń ushında qospa kárxanalardi o'ndiris baylanislarin rawajlandiriwdiń formalarinan biri sipatında qaraw mu'mkin.

Sonimen birge qospa kárxanalardiń payda bolıwi hám olar saniniń artıp bariwi, xalıqaralıq o'ndiris baylanislarin jáhande rawajlanıw processiniń jańa bir zamanago'y formasi sipatında xarakterlewge boladı. Xalıqaralıq qospa kárxanalar degende sonı tu'siniw mu'mkin, bunda eki yaki onnan da ko'p ellerdiń, eki yaki odan artıq mu'lk iyelerinińo'z kapitalların, tájiriybelerin, bilimlerin birlestiredi hám ko'rilgen zárezer, paydaların birdey bo'listiredi, birgelikte kárxanani basqaradı. Qospa kárxanaǵa sirt el kapitali texnika hám texnologiya ko'rinisinde kiritiliwi mu'mkin. Qospa kárxananiń tiykarǵı maqseti – o'ndiris resursları, bilimleri hám olardi birgelikte qollaniliwi arqalı alinatúǵın ulken ekonomikalıq nátiyje esaplanadı.

2016 jili jilda investiciya dástu'ri sheñberinde uliwma quni 5,2 mlrd dollarlıq 164 iri o'ndiris obekti iske tu'sirildi. Atap aytqanda, Talimarjan JES inde 450 Mvt quwatqa yie eki pu-gaz trubınasi hám Angren JES da ko'mir kukuni dan paydalaniwǵa mo'lsherlengen 130-150 Mvt quwatlı energiya blogin quriwǵa, Jizzax walayatındaǵı sement zavodi quwatin keñeytiwge, «İndorama Qoqan tekstil» sirt el qospa kárxanası, Sirdárya walayatındaǵı «Gulistan Med texnika» qospa kárxanasında steril shprintsar islep shıǵariw hám basqada joybarlar ámelge asirildi. 2016 jilda jergilikli shiyki zat resursların basqishpa-basqish tereñ qayta islew hám tayar tutiniw o'nimleri nomenklaturasin keñeytiw tarmaqlar esabınan sanaat o'nimleriniń joqari pátlerde o'siwine erisildi. O'zbekistan ekonomika tarmaqlarına Qubla Koreya, Germaniya, Qıtay Xalıq Respublikası, Rossiya, Wlli Britaniya, Indoneziya, AQSH, Malayziya, Finlyandiya, Pakistan, Fransiya, Turkiya, Yaponiya siyaqlı dunyaniń bir qansha mámleketleri inveaticiyaları kiritilmekte. Bir 2015 jildiń o'zinde Respublikamızda sirt el kapitali qatnasında 494 jańa kárxana dizimge alınǵan.

Házirgi ku'nge kelip O'zbekistanda dunyaniń 90 nan artiq mámleketleriniń kapitali qatnasinda iskerlik ko'rsetip atirǵan kárxanalar sani 4800 den artip ketti, bulardiń ishinde eń ko'p qospa kárxanalar Qitay Xaliq Respublikasi, Rossiya Federasiyasi, Koreya Respublikasi, Wlli Britaniya, Turkiya, Xindistan, Singapur, Qazaqstan Respublikalari rezidentleri kapitali qatnasiwinda sho'lkemlestirilgen. Atap aytqanda, Respublikamızda qurılǵan eń irileri «JV Man Auto Uzbekistan» qospa kárxanasi O'zbekistan-Germaniya, «British-Amerikan tobakko», «GM-Uzbekiston» qospa kárxanasi O'zbekistan-AQSH, «Uz-SeMyung ko» qospa kárxanasi O'zbekistan-Qubla Koreya, «Roison Home White Goods» - qospa kárxanasi O'zbekistan-Wlli Britaniya, «Sam Antep Gilam», «Agromir Samarqand» qospa kárxanalari esaplanadi.

Maǵliwmatlarǵa qaraǵanda Qitay Xaliq Respublikasi O'zbekistan ekonomikasina eń ko'p investiciya kirigizip atirǵan ellerden biri sanaladi. Mámlekette Qitay kapitali qatnasindaǵı 700 den aslam kompaniya hám kárxana iskerlik ko'rstpekte. O'tken jillar dawamında Qitaylıq investorlar O'zbekistan ekonomikasina 7,8 mlrd dollar muǵdarında investiciya kirgizgen. Atap o'tetin bolsaq, Buxara qalasındaǵı «Buxara brilliant silk» O'zbekistan-Qitay qospa kárxanasi 2010 jili iske tu'sip, zamanago'y texnologiyalıq u'skeneler menen jihazlanǵan bul kárxanada, pille qayta islenip, tu'rli o'lsheń, ko'rinis hám reńdegi matalar tayarlanbaqta. O'nimler buyirtpa tiykarında Ferǵana, Samarqand, Xarezmiyalari hám Tashkent qalasiniń qariydarlarına jetkizip berilmekte. Sonday-aq, Iran, Turkiya, Vetnam, Xindistanga eksport etiledi.

Sirt el kapitali qatnasiwında jańa qurılǵan kárxanalar Respublikamız sanaati, sawda hám uliwma awqatlanıw, qurılıs, transport hám baylanis, den sawlıqtı saqlaw, xaliqqa xizmet ko'rsetiw tarmaqlari, awıl xojalıǵiniń barlıq tarawların rawajlandiriwǵa ulesin qospaқта.Ǵárezsizlikke eriskennen keyin ximiya saanatin modernizatsiyalaw, sirt el kapitalların kirgiziw eńahmiyetli waziypalardan biri boldi. Qitay Xaliq Respublikasi, Koreya Respublikasi, Yaponiya, Singapur hám basqada ellerdiń investitsiyası tiykarında qospa kárxanalar iske tu'sirilmekte. Bul taraw boyınsha eń iri qospa kárxanalari- Farǵonaazot, Maksam-Chirchiq, Samarqandkimiyoy, Navoiyazot, Qońirat soda zavodi, Diyxanabad kaliyli to'ginler zavodi, Qarawilbazar nefitti qayta islew zavodi, Sho'rtan-gaz ximiya kompleksi, Ustyurt gaz-ximiya kompleksi. Ximiya sanaati qospa kárxanalari o'nimleri ĞMDA elleri, Evropaniń, Qubla hám Qubla-Shiǵis Aziyaniń 40 tan aslam mámleketleri bazarlarına jiberilmekte.

Du'nyaniń 60 qa jaqin ellerdiń bazarlarına, jergilikli o'nimlerdi eksport qiliw geografiyası keńeydi.

Atap aytqanda, jergilikli shiyki zat o'nimlerin qayta islew hám tayar o'nimler menen ishki bazardi toltiriw, o'zimizdiń o'nimlerimizdi eksportqa shıǵarip valyuta aylanisin ámelge asiriwǵa keń imkaniyatlar jaratiw, o'nimler tu'ri hám geografiyasin bunnan da keńeytiw, jańadan jumis orınların payda etiw imkaniyatın jaratiwda maqsetke erisiwdiń perespiktivalıq jollarınan biri - qospa kárxanalar sho'lkemlestiriw esaplanadi. Respublikamızda jaratılıp atirǵan qolaylı isbilermenlik ortalıǵınan nátiyjeli paydalanıp, jergilikli shiyki zatları qayta islewdi jolǵa qoyıp, o'nimniń sipatin asirip, eksport iskerligin jánede rawajlandiriwdan ibarat.

Ádebiyatlar:

1. Soliev A. O'zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyası Toshkent. «Universitet». 2014 y.
2. Nomirov Z.N. O'zbekistonda iqtisodiy o'sish omillari va ulardan unumli foydalanish yo'llari. BMI. T. 2004 y.
3. «Investitsiya faoliyati to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasining 1998 yil 24 dekabrdaǵı qonuni. // Soliqlar hám bojxona.gazetasi. 1999, №4.
4. www.gov.uz—O'zbekiston Respublikasi Davlat hokimiyati portali
5. www.mfer.uz—O'zbekiston Respublikasi Tashqi iqtisodiy aloqalar, investitsiya hám savdo Vazirligining rasmiy sayti

ҚАРАҚАЛПАҚСТАНДА ИСКЕ ТҮСИРИЛГЕН ҚОСПА КӘРХАНАЛАРДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ СЫПАТЛАМАСЫ

*Утарбаева К.А., Орынбаев Н.Б- талаба.
Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети,*

Ғәрезсизлик жылларында мәмлекетимиздің сиясий, саўда-экономикалық, инвестициялық, илимий-техникалық хәм мәдений-гуманитар тараўларда үлкен реформалар әмелге асырылмақта.

Ҳәзирги күнде, мәмлекетимиз миллий экономикасы тармақларында мыңлаған шет ел инвестициялы кәрханалар қурылған болып, олардың ислеп шығарған товарлары, көрсетип атырған хызметлери хәм алып барып атырған жумыслар менен республиканың дүнья интеграциясына қосылыўында өз үлеслерин қосып келмекте. Буны Өзбекистанның ең арқа бөлиминде жайласқан Қарақалпақстан Республикасы мысалында да көриўимиз мүмкин. Оны төменде келтирмекши болған факторлар хәм көрсеткишлер арқалы түсиндирип өтемиз. Бириншиден, бай тәбийий хәм минерал шийки зат ресурслары, жеткиликли дәрежедеги демографиялық потенциалға ийе екенлиги, екиншиден, елимизде киши бизнес хәм исбилерменликти раўажландырыўға қаратылған ис-иләжлардың жолға қойылыўы, шет ел инвестицияларының републикамыз миллий экономикасындағы тутқан орны гиреўли. Үлкемиздеги қус ушса қанаты талатуғын, адам жүрсе аяғы күйетуғын Үстирт тегислиги, Арал теңизиниң қурыған ултанлары, Әмиўдәрьяның төменги бөлиминиң бай минерал шийки зат хәм тәбийий ресурсларын жоқары заманагөй технологиялар тийкарында өзлестириў, соның есабынан үлкемиз экономикасын раўажландырыў, халықты жумыс пенен тәмийинлеў бойынша үлкен жумыслар алып барылмақта.

Бүгинги күнде Қарақалпақстан регионы үлкен қурылыс хәм абаданластырыў майданына айланған. 2015 жылы 34,2 миллион АҚШ доллары муғдарында экспорт айналысы әмелге асырылған. Үстирт платосындағы «Сүргил» кәни тийкарында «Үстирт газ химия комплекси», «Қоңырат сода заводы» ның екинши басқышы, Тақыятас ЖЭС дағы реконструкция жумыслары, мәмлекетлик инвестиция бағдарламасы тийкарында ири социаллық объектлер, сөзимиз дәлили болады. Үстирт газ химия жойбарының улыўма баҳасы 3 млрд. 892 миллион АҚШ долларлық кәрхана болып, Корея Республикасы компаниялары менен биргеликте әмелге асырылып, жылына 4,5 млрд.куб метр тәбийий газды қайта ислеў есабынан 3,7 млрд.куб метр газ, 387 мың тонна полиэтилен, 83 мың тонна полипропилен, 102 мың тоннапиролиз бензини хәм басқа қымбат баҳа өнимлер ислеп шығарыў имканын береді. Сондай-ақ, жақын ўақыт ишинде метанды тазалаў усылы менен синтетик суйық жанылғы хәм парафин ислеп шығарыў режелестирилмекте. Бул комплекс нефть-химия тараўындағы дүньядағы ең ири жойбарлардан бири деп есапланады, ал Тақыятас жыллылық электр станциясында 230-280 Мвт қуўатқа ийе еки пуў-газ үскенесиниң қурылысы бойынша инвестициялық жойбар әмелге асырылмақта. Улыўма қуўаты 730 Мвт ибарат бес энергия блогынан ибарат Тақыятас ЖЭСи арқа регионның энергияға болған талабын қанаатландырыўшы тийкарғы дерек болып есапланады. Станция хәр жылы 3,2 млрд.кВтс электр энергия ислеп шығарыўы күтилмекте.

Тек 2010-жылдың өзінде-ақ, Қарақалпақстанның Әмиўдәрья районында пиллени қайта ислеў бойынша «Asia-Silk» Ветнам шет ел қоспа кәрханасы, кондитер өнимлерин ислеп шығарыў бойынша «Mangit invest plus» Өзбек-Қытай қоспа кәрханасы, жип-ийириў өндириси бойынша «Amudaryotex» Уллыбритания қоспа кәрханасы, Беруний районында жип-ийириў өндириси бойынша «Astera Textile» Уллыбритания шет ел қоспа кәрханасы, Нөкис қаласындағы аўыл-хожалық өнимлерин таярлаў хәм қайта ислеў бойынша «MSX Agrosnab» Қарақалпақ-Украина қоспа кәрханасы, Кегейли районында қурылыс ислери бойынша «Ovelix International» Қарақалпақ-Швейцария қоспа кәрханасы, Шымбай

районинда синтипон ислеп шығарыў бойынша «LANFIBER» Өзбек-Қытай қоспа кәрханалары дизимге алынған.

Қарақалпақстанның районлары бойынша қоспа кәрханалар санын анализлегенимизде, 2014-жылда Нөкис қаласында 11 қоспа кәрхана, Әмиўдәрья, Хожели, Қоңырат районларында 5 қоспа кәрханадан, Беруний, Шымбай, Елликқала, Нөкис районларында 3 қоспа кәрханадан, Төрткул, Қанлыкөл, Кегейли, Мойнақ районларында 2 қоспа кәрханадан, Шоманайда 1 қоспа кәрхана дизимге алынған¹¹. Бул мағлыўматлардан көрип турғаныңыздай Тахтакөпир, Қараөзек, Мойнақ районларында 2014 - жылы қоспа кәрханалар шөлкемлестирилмеген екен, 2016 жыл жуўмағында бул районларда да қоспа кәрханалар қурылып иске түсирилген. Соңғы жылларда аймақларда әмелге асырылып атырған избе-из реформалардың нәтийжесинде қурылыс, аўыл хожалық тараўларында, киши бизнес хәм исбилерменлик, социаллық тармақларды раўажландырыўда салмақлы нәтийжелерге де ерисилмекте.

Хәзирги күнге келип үлкемиздин санаат тармақларында шет ел инвестициялары қатнасында 60 тан аслам қоспа кәрханалар қурылған болып, усылардан тек 16 қоспа кәрхананың ғана өнимлери экспорт исленбекте. Атап айтқанда бир 2017 жылда улыўма қуны 18,5 млн АҚШ долларлық 44 жойбарды әмелге асырыў жолға қойыў режелестирилген.

Жуўмақ сыпатында айтып өтиў лазым, үлкемиздин хәр бир районының ишки имкәниятларын үйренип, аўыл-хожалық өнимлерин қайта ислеўши, жеңил хәм азық-аўқат санаат тармақларына, қурылыс материаллары санаатына инвестиция киргизиў, экспорт базарларын кенейтиў, қолайлы инвестиция климатын, киши бизнес хәм исбилерменлик орталығын жәнede жетилистириў зәрүр. Әсиресе, Мойнақ, Тахтакөпир, Қараөзек, Қанлыкөл, Шоманай районларында киши бизнести раўажландырыўда нәтийжели ис илажларын әмелге асырыў керек деп есаплаймыз.

Сондай-ақ, үлкемиздин Шымбай, Қараөзек, Мойнақ, Шоманай районлары ямаса Тақыятас қаласының географиялық жайласқан орны, тәбийий-экономикалық ресурсларынан келип шыққан халда хәм бар болған материаллық-техникалық базасын үйренип шығып, көрсетилген аймақлардың биреўинде – «еркин экономикалық зона» шөлкемлестириў имкәниятларын көрип шығыўды усыныс етемиз.

Әдебиятлар:

1. www.gov.uz–[Ўзбекистон](http://www.gov.uz) Республикаси Давлатпортали
2. Sovminrk.gov.uz Qaraqalpaqstan Respublikasiniń Ministrler Keńesi Portali

НЕРВ ТИЗИМИНИНГ ЎЗГАРИШЛАРИНИНГ САБАБЛАРИ

Утемуратов Н., Зарипов А.А.

Бердақ номидаги Қарақалпақ давлат университети

Хозирги вақитда психик (руўхий) саломатликнинг ўзгариши билан атроф мухитнинг ифлосланиши орасидаги ўз аро боғлиқликнинг мавжудлиги ва унинг аҳамияти борган сари тан олинмоқда. Экологик ифлосланиш билан боғлиқ инсон фаолиятининг пасайиши ва унинг саломатлигининг ёмонлашиши психик ва интеллектуал функцияларнинг йўқ бўлишига олиб келади. Экологик иммунопатология, экологик пульмонология, экологик гепатология ва х. кетидан экологик медицинанинг янги йўналиши - экологик психиатрия такомиллашди. Бунда инсонларнинг психик ва руўхий холати экологик ўзгаришларнинг аҳамиятли ва сезгир маркери, экологик ифлосланишнинг аҳамиятли индикатори сифатида баҳоланади.

¹¹Sovminrk.gov.uz

Ифлословчи омиллар тасири натижасида организмнинг психологик ва неврологик ўзгаришларни баҳолаш учун 1983 йили Бутун Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти (ВОЗ) тарафидан куйидаги реакцияларни ўз ичига олувчи сенсомотор реакцияларнинг тезлиги, кўз орқали қабул қилиш, хулқ атвор реакцияси, эшитиш орқали эса сақлаш, гапириш қобилияти ва х.к. Ушбу тестларнинг натижаси бўйича юқоридаги айрилган марказий нерв тизимининг функцияларининг ўзгариши, атроф муҳитни ифлословчи омилларнинг суммарли тасири, ҳаттоки уларнинг ҳар бири алоҳида паст интенсивли сифатда тасир этса ҳам ривожланиши мумкин экан.

Атмосфера ҳавосида NO_2 ва CO концентрацияси билан миждозларнинг касалхонага тушиши орасидаги боғлиқлик корреляцияси мавжудлиги аввалдан-оқ аниқланган эди. SO_2 узоқ муддат тасир этганда текширилувчиларда ҳаддан ташқари тасирчанлик, ҳолсизлик, бош оғриғи, парастезия ва депрессия кўпроқ ривожланган. Ҳудди шундай симптомлар атроф муҳитнинг оғир металллар билан ифлосланганида ҳам пайдо бўлади. Ривожланган катта шаҳарларнинг экологик ифлосланган минтақаларида болаларни текширувдан ўтказганда, назоратдаги болаларга нисбатан асаб руўхий касалликлар 2 маротаба юқори, ақлий ривожланишдан орқада қолиш 3 маротаба кўп учраши аниқланган. Астрахандаги газоконденсат ишлаб чиқарувчи майдонга яқин ердаги аҳолининг психик саломатлиги устида олиб борилган 4 йиллик клинико-эпидемиологик тадқиқот натижалари болаларнинг ақлий етишмовчилик ҳолатининг 7 маротабага, психик патология ҳолатининг 10 % га ошганлигини кўрсатди. Оренбург шаҳридаги пўлат еритувчи, коксодомен ва металл қуймаларини ишлаб чиқарувчи катта марказий майдон ёнида яшовчи 1485 та боланинг саломатлик ҳолати комплекс текширувдан ўтказилганда уларнинг 81 % да, нервли-психик камчиликларнинг астеник, невротеник ва умумий невротик сифатдаги белгилари аниқланган. Оренбург шаҳри ва ишлаб чиқаришнинг қолдиқлари билан бир қанча кўп ифлосланган унинг минтақаларида ўртача моҳиятдан 3 маротабагача юқори кўрсаткичга эга бўлган психик бузилиш (руўхий) касалликлари тизимга олинган.

Қалайи ва симоб билан узоқ вақт алоқада бўлганда хотира ёмонлашади, вербал қобилият пасаяди, депрессия ва хаяжонлик сезилари пайдо бўлади. Айниқса қалайи болаларга сезиларли таъсир этиб, руўхий ўзгаришларнинг ўсишига, энцефалопатиянинг келиб чиқиши ва интеллектуал ривожланиш индексининг пасайишига олиб келади. Пестицидлар билан узоқ вақт алоқада бўлган инсонлар текширувдан ўтказилганда, руўхиятнинг ҳар хил ўзгаришлари ва руўхий-асаб бузилишлари, шунингдек хотиранинг ва диққатнинг пасайиши, сенсомотор реакция тезлигининг сусайиши, депрессив синдром, астеновегетатив синдром, астеноорганик синдром, энцефалопатиянинг келиб чиқишига олиб келиши аниқланган. Она ичида ривожланаётган хомиллага ПХБ нинг таъсир этиши, болада хулқ-атвор ва психик ривожланишининг бузилишига олиб келади, вақт ўтиши билан-когнитив фаолият ва хотиранинг ёмонлашишига олиб келади. Руўхий зўриқишнинг пайдо бўлиш даражаси билан текширилувчилар қонидаги диоксинлар миқдор кўрсаткичи орасида коррелятив боғлиқлик аниқланган. Шимолдаги экосистемаларнинг озиклик занжири юқори звеноларида турғун органик поллютантлар, шунингдек ПХБ нинг тўпланиши, балиқ ва денгиз сут эмизувчилари гўшти билан озикланувчи маҳаллий аҳолида (айниқса болаларда) психоневрологик бузилишларга олиб келган. Кучли ифлосланган майдонлардаги (Гомель тумани) ва Минск атрофида (кам ифлосланган) ишлаган механизаторларнинг катта гуруҳи билан солиштирилганда, ифлосланган майдондагиларда мия-қон томирлар патологияси 6 марта кўп учраши аниқланган. Чернобыл иштирокчиларида асаб тизим касалликлар даражаси, холакатдан бир неча йилдан сўнг бирданига ошган, шунинг билан бирга вақт ўтиши билан неврологик диагнознинг «оғирлашиши» бўлиб ўтади. Иштирокчиларни текширувдан ўтказилганда, радиацион ифлосланиш бош миянинг қобиқ ва қобиқ ости боғланишлари билан манглай ва энса қисмларида структуравий-функционал зарарланишга олиб келади. Радиацион таъсир натижасида олий нерв фаолияти ўзгаришлари ичида: қабул қилишнинг бузилиши,

сенсамотор ва қисқа муддатли вербал хотиранинг, диққатнинг сусайиши, оператив ўйлаш, уйқу, чап қўлнинг қобилят тенденцияси пасайиши, гапиришнинг бузилиши, ҳисоблаш операция қобилятининг бузилиши аниқланган. Катта одамлар бош мияси хужайраларининг нобуд бўлиши туфайли келиб чиқувчи «чернобыл эси пастлик» (хотиранинг бузилиши, ёзма автоматиянинг бузилиши, тутқаноқлик пайдо бўлиши, такрорланувчи бош оғриғи) феномени купроқ кўзга ташланади.

Ифлосланган минтақалардаги асаб тизими касалликлари буйича кўплаган маълумотлар ҳамда Чернобыл иштирокчиларида аниқланган маълумотлар, аввалги нерв тизимининг радиацион таъсирларга чидамли деган фикрларни рад этади. Ифлосланган майдонларда бор бўлган хаттоки нисбатан паст чамага эга бўлган радиацион таъсирларнинг ўзи марказий асаб тизимининг чуқур тизимли ўзгаришларига олиб келади.

Шундай килиб, атроф мухитнинг химик ва радиацион ифлосланиши инсоннинг марказий асаб тизим функциялари ва психик фаолиятининг жиддий бузилишларига олиб келади, одам организмга антропоген прессингнинг давом етуви ахолининг руўхий саломатлигининг ёмонлашишига шароит яратиб беради.

TOPONIMIKADA KLASSIFIKATSIYA MÁSELESI

Urinbaeva F., Xasanov A.

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Jer betiniń hár bir aymaǵı ushın toponimikalıq sistemaniń hár qıylılıǵı geografıyalıq atamalar tipleriniń birdey universal sxemasın jaratıwǵa keri tásirin tiygizedi. Geografıyalıq atamalardı tiplerge ajratıw yamasa klassifikatsiyalaw jumısları XIX-ásirden baslama alǵan. Bul másele menen kóplegen ilimpazlar shuǵıllanǵan - V.Tashitskiy, L.L.Gumetskaya, A.M.Selishev, S.Rospond, E.M. Murzaev h.t.b. Olardıń hámmesi geografıyalıq atamalardı barlıq talapqa juwap beretuǵınday, qolaylı hám ıqsham túrde klassifikatsiyalaw jolında izlengen. E.M.Murzaev óziniń “Geografiya v nazvaniyah” (1979) atlı miynetinde usı atı atalǵan ilimpazlardıń jumıslarına, olardıń geografıyalıq atamalardı klassifikatsiyalawda itibarǵa alǵan baslı máselelerine toqtalıp ótken, olardıń hár biriniń klassifikatsiyalaw variantın keltirip, olarǵa óziniń kózqarasın bildirgen hám sonday-aq, 10 tipten ibarat bolǵan óziniń klassifikatsiyalaw variantın usınǵan:

1. Releftiń qandayda bir belgilerine baylanıslı kelip shıqqan atamalar.
2. Suw obektleriniń belgilerine baylanıslı kelip shıqqan atamalar.
3. Ósimlik túrlerine baylanıslı kelip shıqqan atamalar.
4. Haywanatlarǵa baylanıslı kelip shıqqan atamalar.
5. Adam atı, familıyası hám laqabına baylanıslı kelip shıqqan atamalar, yaǵnıy antroponimler.
6. Óndirislik yamasa sanaatqa baylanıslı kelip shıqqan atamalar.
7. Sawda –transportlıq atamalar.
8. Sotsial atamalar.
9. Xalıq, millet, urıwlarǵa baylanıslı kelip shıqqan atamalar, etnotoponimler.
10. Ideologiyalıq atamalar.

Bul sxemada E.M.Murzaev atamalardıń kelip shıǵıw ózgeshelikleri hám sebeplerine tiykarlanǵan. Sonday-aq, E.M.Murzaev “Geografiya v nazvaniyah” (1979) atlı miynetinde birqansha ilimpazlardıń geografıyalıq atamalardı klassifikatsiyalaw jumıslarına toqtalıp ótken (88-89 betler). Máselen, professor A.M.Selishev («İz staroy i novoy toponimiki», 1939 g.) rus atamaların tómendegishe klassifikatsiyalagan:

1. Adam atı hám laqabına baylanıslı kelip shıqqan atamalar;
2. Adamlardıń kásibine baylanıslı kelip shıqqan atamalar;
3. Sotsiallıq belgileri hám jaylasıwına baylanıslı kelip shıqqan atamalar;
4. Basqarıw hám adminstrativlik bóliniwlerge baylanıslı kelip shıqqan atamalar;
5. Xalıqtıń etnikalıq quramın sáwlelendiretuǵın atamalar;

6. Landshaft ózgeshelikleri hámde elatlı orınlardıń qurılıw ayırıqshalıqların ózinde sáwlelendiretuǵın atamalar;
7. Tiykarsız, túsiniksiz mánisli atamalar.

Al, polyak ilimpazı S.Rospond bolsa óz nábwetinde úsh aǵzalǵı tómendegidey sxemanı usınǵan:

1. Formantsız jasalǵan atamalar;
2. Affiks yamasa qosımta járdeminde payda bolǵan atamalar;
3. Quramalı (bir neshe aǵzalardan quralǵan) atamalar.

Usı sıyaqlı bir qansha jumislardı talqılay otırıp E.M.Murzaev geografıyalıq atamalardı qanday obektke atawına baylanıslı tiplerge ajratıwdı usınǵan. Bul klassifikatsiya boyınsha atamalar tómendegı tiplerge ajratılǵan:

1. Oronimler- relief elementleri, olardıń formalarıń atamaları: taw, tóbe, bálentlikler tegislikler, plato, oypatlıqlar, alaplar h.t.b.lar atamaları;
2. Gidronimler-dárya, ózek, bulaq, kól, teńiz, okean, suw saqlaǵısh, kanal h.t.b. atamaları;
3. Ósimlik soobshestvoları atamaları: toǵay, park, shalǵın, dala h.t.b. atamaları;
4. Elatlı punktler atamaları: qala, awıl, stantsiyalar, poselkalar, xutorlar h.t.b. atamaları;
5. Kóshe, maydan, kishi kósheler, qala, awıllardaǵı kópirler h.t.b. atamaları. Bul sxemanı usına otırıp E.M.Murzaev sxemadaǵı ayırım kemshilikler haqqında da sóz etip ótken. Máselen, bul kemshilikler qatarına-dárya atamalarıń hesh qanday ózgerissiz elatlı punktler atamalarına aylanıp ketiwın keltiriwge boladı. (Máselen: Ámiwdárya dáryası hám rayonı, Arıs dáryayı hám qalası, Ayagóz dáryası hám qalası). Bul jaǵdaydı basqa da obektler taw, kól h.t.b. menen baylanıslı ushıratıwǵa boladı: Jumırtaw qalashası, Sarıkól awılı h.t.b. Demek, Qaraqalpaqstanń geografıyalıq atamaların klassifikatsiyalawda keltirilgen klassifikatsiya variantlarına tiykarlanǵan h'alda, toponimikalıq izertlew jumıslarında nátiyjeli qollanıwımız maqsetke muwapıq.

OYKONIMLERDİŇ JÚZEGE KELIWINDE JERGILIKLI GEOGRAFIYALIQ TERMINLERDİŇ TUTQAN ORNI

Urınbaeva F., Avezimbetov N.

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Xalıq geografıyalıq terminologiyasın jaqsı biliw menshikli atamalardı durıs túsiniwdi bir qansha ańsatlastıradı. Jer betinde toponimiyası xalıq terminlerisiz jasalǵan mámleket yaqı tildi derlik ushıratıw múmkin emes. Olar arasındaǵı parıq tek salıstırma salmaǵında bolıp, xalıq terminologiyası hár qıylı orınlarda kóp yamasa az muǵdardı qurawı múmkin. Geografıyalıq sharayat, tábiyiy ortalıq materıallıq mádeniyattıń ózine tán ózgeshelikleri, onıń tariyxı, xojalıq túri ózine tán geografıyalıq terminologiyanı jaratadı. Slavıyan tilinde ózine tán batpaqlıq terminologiyası jaratılǵan, turkiy – mongol xalıqları tilleri – jaylawlar klassifikatsiyası yamasa mikrorelief túrlerine baylanıslı terminlerge baylıǵı menen ózgeshelense, hámme waqıt dushshı suw jetispewshiligi sharayatında jasawshı shól turǵınları suw derekleriniń túrlerine bay terminologiyaǵa iye boladı. Máselen, Saxarada qudıqlardıń hár qıylı tipin ańlatatuǵın 20 ǵa jaqın ulıwmalıq sóz anıqlanǵan. Suwǵarmalı diyxanslılıq penen shuǵıllanatuǵın xalıqlarda quramalı hám qanıygelestirilgen irrigatsiyalıq terminologiya rawajlanǵan. Ádette, jergilikli geografıyalıq terminler semantikalıq ózgesheliklerine qaray tómendegishe bólinedi:

1. Gidronimikalıq terminler;
2. Oronimikalıq terminler;
3. Oykonomikalıq terminler h'.t.b.

Bul terminler toparındaǵı oykonimikalıq terminler elatlı punktler atamaların qalıplestiriwde aktiv qatnasadı (oykonim – «oykos» - turar jay, orın). Respublikamızdıń jergilikli geografıyalıq terminleriniń belgili bólegin oykonimikalıq terminler quraydı, oykonimikalıq terminlerge qala, qorǵan, awıl, abad, jurt, elat, úy, tam, jay h.t.b. terminler kiredi. Tómende usı

terminlerdiń kelip shıǵıwı, ańlatatuǵın mánisi, toponim payda etiwı boyınsha bir qansha maǵlıwmatlar keltirip ótemiz.

✓ *Abad (abat)* – elat, qálegen elatlı punkt, qala. Abad sóziniń etimologiyası kópshilik ádebiyatlarda iran tilindegi «*ab*» - suw sózi menen baylanıstırıladı. Terminniń tiykarǵı mánisi – «*gúllengen*», «*suwlandırılǵan*», «*abadanlastırılǵan*» (iran, turkiy tillerde). Bul sózdiń qaraqalpaq tilindegi mánisi barshılıq, molshılıq, qurǵınlıq, toqshılıq (Qaraqalpaq tiliniń túsindirme sózligi, 1984-j.).

Termin kurd tilinde «*ava*», tájik tilinde «*obod*», eski parsı tilinde «*apata*» formasında ushırasadı. Armyan tilindegi «*apata*» sózi – awıl, elat mánisin ańlatadı. Bul termin ádette, quramalı geografıyalıq atamalar quramında ekinshi komponent xızmetin atqaradı, ayırım jaǵdaylarda ǵana tek ózi atama payda etedi (Azerbayjanda – Abad, Sintszyanda – Abat).

Bul termin qaraqalpaq tilinde - gúllengen orın, xalqı qurǵın jasaytuǵın jer, abadanlastırılǵan orın mánisinde qollanılıp, tiykarınan elatlı orınlar atamaların payda etken: Xalqabad, Diyxanabad, Paxtaabad, Qırqızabad, Qıyatabad h.t.b.

✓ *Awıl* – elat, elatlı punkt. Bul terminniń basqa tillerde tómendegishe parallelleri ushırasadı. Avul, ovul, aul, ail, aǵıl h.t.b. Mongol tilinde «*ail*» - elat, yurtalar toparı, háwli mánilerin ańlatsa, ayırım, tungus – manchjur tillerinde «*ayıl*» - awıl, poselka, qonis mánislerin ańlatadı. Bul termin Qaraqalpaqstanıń elatlı punktleri (komonimleri) atamaların payda etiwde aktiv qatnasadı. Máselen, Qazaq awıl, Túrkmén awıl, Múyten awıl, Ayteke awıl, Quyın awıl, Qaraqalpaq awıl, Álim awıl, Qaraoy awıl, Qumawıl, Baǵawıl, Jaranawıl h.t.b.

✓ *Elat* – bul termin qaraqalpaq tilinde «*awıl*» mánisinde júdá az muǵdarda qollanıladı: Taslaq elatı, Uzinkól elatı, Qızketken elatı, Erejeptentek elatı h.t.b. Usı sıyaqlı toponimlerdi payda etiwde aktiv qatnaspaytuǵın oykonimikalıq terminlerge tómendegiler misal bola aladı. Jay, úy, qorǵan - Fermajay, Jambasqorǵan, Qızılıy h.t.b.

✓ *Jurt* – bul termin qaraqalpaq tilinde «*awıl, elatı punkt*» mánisine qaraǵanda tar mánistegi «*úy, mákan*» túsiniǵinde qollanıladı: Gónejurt, Demegenniń jurtı, Kóseniń jurtı h.t.b.

✓ *Kent* – qala, sháhár (awıl, elat). Bul termin qaraqalpaq tilindegi atamalar quramında ushıramaydı. Biraq bul termin basqa turki tilles xalıqlar tárepinen jaratılǵan atamalar quramında keń qollanıladı: Tashkent, Shımkent, Yangikent, Piskent h.t.b. Kent termini tiykarınan *kat* sóziniń dialektal forması esaplanadı. V.V. Bartold *kend* sózi iranlı xalıqlardan turkiy xalıqlarǵa ótken dep esaplaydı. Sonday-aq, Maxmud Qashǵariy da bul sózdi turkiy sóz dep esaplaydı: «*Kend - oǵuzlar hám olarǵa jaqın turıwshılar tilinde-awıl formasında keledi*».

Kópshilik dáwirlerde *kent* termini bir waqıttıń ózinde awılǵa da, qalaǵa da qollanılǵan. Sonlıqtanda, X ásirde Sırdárya basseynindegi kóplegen elatlı punktler atları *kent* sózi menen juwmaqlanǵan.

✓ *Qala* – iri elatlı punkt bolıp, ekonomikalıq, administrativlik hám mádeniy oray esaplanadı. Bul termin oykonimler jasawda aktiv qatnasadı. Qala termininiń tarqalıw arealı júdá keń bolıp, Orta Aziya, Iran, Aldıńǵı Aziya, Arab mámleketleri hám Kavkazdı óz ishine aladı.

Sonıń menen birge, atalǵan aymaqlardıń kópshiliginde bul termin – shaxar, shehir, kent formalarında ushırasadı hám toponimler payda etedi.

Qala termini respublika aymaǵındaǵı 30ǵa jaqın qala, awıl atamaları quramında ushırasadı. Bunda tiykarınan termin tek tariyxıy obektler, áyyemgi qorǵan-qalalar atamalarında ǵana ushırasadı: Aqqala, Ellikqala, Topıraqqala, Jambasqala, Ayazqala, Búrkit qala, Qızılqala, Ortaqala, Pilqala h.t.b.

Áyyemgi hár qanday iri elatlı punkt, yaǵnıy qala, qorǵanlar átirapı diywal menen, hátteki ishpe-ish ornalasqan eki qabat diywal menen oralǵan. Sonlıqtanda, bunday qalalar – İshki qala (İshanqala, Shahri Darun), Sırtqı qala (Dishan qala, Shahri Berun) formasında ataladı. Juwmaqlastırıp aytqanda, atamanıń etimologiyasını anıqlawda oykonimikalıq terminlerdi úyreniwdiń áhmiyeti júdá úlken.

УСТЮРТСКИЙ ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОКРУГ УЗБЕКИСТАНА

Федорко В.Н.

Школа общего среднего образования №233 г.Ташкента

Плато Устюрт представляет собой возвышенную равнину (столовую страну), расположенную на северо-западе Средней Азии, между Каспийской и Аральской котловинами. Плато Устюрт имеет чёткие естественные границы в виде обрывистых уступов, круто возвышающихся над окружающими низменностями – Туранской и Прикаспийской и называемых, как известно, чинками. В своих природных морфологических границах плато находится на территории трёх сопредельных государств: Казахстана, Узбекистана и Туркменистана. В пределах нашей республики располагается восточная часть плато, известная как Каракалпакский Устюрт. Территория Каракалпакского Устюрта рассматривается нами в качестве Устюртского природно-хозяйственного округа равнинно-пустынной природно-хозяйственной провинции Узбекистана. По восточному чинку округ граничит с Нижнеамударьинским и Аралкумским природно-хозяйственными округами республики. На севере и западе территория округа ограничена линией государственной границы с Казахстаном, а на юге и юго-востоке рассматриваемый округ соседствует с Туркменистаном.

Природно-хозяйственные и ландшафтно-экологические условия Устюртского округа закономерно изменяются с севера на юг, главным образом, под влиянием климатического и геолого-геоморфологического факторов. С севера на юг агроклиматические условия плато приобретают черты субтропичности: увеличиваются термические ресурсы и продолжительность вегетационного периода, уменьшается продолжительность и суровость температурного режима зимы, уменьшается количество атмосферных осадков, в т.ч. за вегетационный период, падает доля летних осадков. Соответствующая пространственная направленность агроклиматической дифференциации приводит к различиям в пастбищно-геоботанических условиях, а именно во флористическом составе травостоя. Наряду с этим с севера на юг округа чередуются субширотные тектонико-геоморфологические структуры – поднятия и впадины, что также существенно отражается на ландшафтогенезе, а следовательно, и на формировании природно-ресурсных комплексов.

Изменение ландшафтов и природно-ресурсного потенциала территории с севера на юг – важнейшая пространственная закономерность, которая должна приниматься в основу географического, в частности, природно-хозяйственного районирования Устюрта. Нами территория Устюртского округа подразделяется на 3 природно-хозяйственных района: *Северо-Устюртский*, *Центрально-Устюртский* и *Южно-Устюртский*, что в целом коррелирует с классической схемой физико-географического районирования рассматриваемой территории Л.Н.Бабушкина и Н.А.Когая (1964). Критериями выделения природно-хозяйственных районов Устюрта при этом стали следующие факторы:

- сезонность пастбищ и видовой состав их растительного покрова;
- агроклиматические условия, прежде всего, температурный режим зимы и термические ресурсы вегетационного периода;
- геоморфологическая целостность территории;
- единая направленность водных потоков (подземных и временных поверхностных), минерализация и гидрохимические свойства подземных вод, общий уровень обводнённости пастбищ;
- территориальное сочетание минеральных ресурсов;
- характер почвенного покрова, сочетание почвенных разностей различного генезиса и свойств;
- расположение по отношению к крупным транспортным артериям;
- общая степень хозяйственной и селитебной освоенности территории;

- локальные особенности геоэкологической ситуации.

Границы районов проведены по геоморфологическим и связанным с ними ландшафтными рубежами, которые в условиях Устюрта маркируют линии относительной контрастности естественно-ресурсного потенциала и условий его освоения.

Северо-Устюртский и Центрально-Устюртский ПХР объединяются в *Приаральскую* группу районов, а Южно-Устюртский район отнесён к *Прикаракумской* группе районов. Различия между двумя группами районов Устюрта носят в большей степени пастбищно-климатический характер. В Прикаракумской части округа в условиях более тёплого климата (сумма эффективных температур, превышающая 4000°C , более мягкий тепловой режим зимы, редкие вегетативные зимы, совершенно не наблюдаемые в Приаральской части округа) господствуют биюргуновые пастбища, а в приаральской группе районов преобладает биюргуно-боялышево-полынный пастбищный комплекс. Приаральская и прикаракумская части округа образуют разные нефтегазоносные провинции – Северо-Устюртскую и Южно-Устюртскую, разделённые увалом Карабаур, вдоль которого одновременно проходит важный агроклиматический рубеж – изолиния 4000°C годовой суммы эффективных температур.

Приаральская часть округа имеет более выгодное экономико-географическое положение на транспортных путях - полимагистральных международного значения. В силу воздействия этого фактора и близости Приаральской группы районов к Северо-Каракалпакскому оазису эта часть округа отличается более высокой степенью освоенности территории и наличием линейной системы расселения, привязанной к железной дороге Кунград-Бейнеу. Различия в освоенности территории двух групп районов Устюртского округа способствуют большей актуальности проблем охраны ландшафтной среды и природных ресурсов для Приаральской части региона.

В составе каждого природно-хозяйственного района округа выделены несколько подрайонов. Подрайоны выделены как геоморфологические комплексы с относительно однородным природно-ресурсным потенциалом и характером хозяйственного использования территории. На рис.1 представлена картосхема природно-хозяйственного районирования Устюртского природно-хозяйственного округа республики.

Северо-Устюртский природно-хозяйственный район занимает Кассарминское поднятие и Северо-Устюртское понижение, опускающееся в сторону впадины Джарынкудук и песчаного массива Сам. Южная граница района начинается от мыса Улькентумсук восточного чинка плато. Отсюда она продолжается по изогипсе 200 м на северо-запад, примерно на широте $44^{\circ}30'$ с.ш. поворачивая в западном направлении. Этот рубеж очерчивает южный уступ Кассарминского поднятия и северный контур Центрально-Устюртского понижения. Климатические условия района отличаются наибольшей суровостью и продолжительностью зимнего периода – здесь наблюдается абсолютный минимум температуры воздуха в Узбекистане.

Это делает сложными условия зимовки животноводов. Пастбища – боялышево-полынно-биюргуновые, которые можно использовать круглогодично. Крупных месторождений углеводородного сырья в пределах района нет. Территорию района пересекают железная дорога Кунград-Бейнеу, газопроводы Средняя Азия-Центр и Бухара-Урал. Достаточно густая сеть грунтовых дорог проложена в восточной части района ближе к чинку плато. Участки вдоль магистральных транспортных артерий требуют рекультивации и фитомелиоративных работ. Среди поселений выделяется станционный посёлок Каракалпакстан – самое северное и самое западное городское поселение Узбекистана.

С учётом геоморфологического разнообразия территории в пределах Северо-Устюртского ПХР выделены 3 природно-хозяйственных подрайона, различающиеся локальными особенностями почвенно-растительного покрова и гидрогеологических условий, обводнённостью пастбищ и геоэкологическими процессами: *Кассарминский* (одноимённое поднятие в южной части района), *Причинковый* (возвышенная полоса вдоль

западной кромки Аральской котловины, где проходит трасса газопровода Бухара-Урал) и *Джарынкудукский* (пониженная северо-западная часть района, где сток направлен в сторону впадины Джарынкудук).



Рис.1. Картосхема природно-хозяйственного районирования Устьюртского округа

Природно-хозяйственные районы и подрайоны: I – Северо-Устьюртский; I-а – Причинковый; I-б – Кассарминский; I-в – Джарынкудукский; II– Центрально-Устьюртский; II-а – Барсакельмес-Агыйинский; II-б – Акшолок-Жаслыкский; II-в – Карабаур-Айбугирский; II-г – Каскажолский; II-д – Тедженказганский; III – Южно-Устьюртский; III-а – Прикарабаурский; III-б – Ассаке-Ауданский; III-в – Капланкырский; III-г – Присарыкамышский.

Центрально-Устьюртский ПХР занимает одноимённое понижение к югу от Кассарминского поднятия и северный склон увала Карабаур, водораздельная линия которого отделяет этот район от Южно-Устьюртского. Этот район отличается наибольшей степенью хозяйственной освоенности на общем фоне Устьюртского округа.

Именно здесь наиболее интенсивно ведутся геологоразведочные работы и добыча углеводородного сырья, так как в этой части округа размещены основные газовые и газоконденсатные месторождения Северо-Устьюртской провинции. В этом районе действует Устьюртский газохимический комплекс. Территорию района с юго-востока на северо-запад пересекает железная дорога Кунград-Бейнеу, вдоль которой расположены городские посёлки Жаслык и Акшолок с населением по несколько тысяч человек в каждом. С эксплуатацией газопровода Бухара-Урал связан посёлок Кубла-Устьюрт в северо-восточной части района. В самой пониженной части района расположены крупные солончаки Барсакельмес и Агыйин, где ведётся добыча минеральных солей (месторождения Барсакельмес и Тумрюк), используемых в производстве соды на Кунградском содовом заводе.

В пределах Центрально-Устьюртского ПХР выделяются 5 подрайонов: *Барсакельмес-Агыйинский* (одноимённые солончаковые котловины); *Акшолок-Жаслыкский* (территория к северо-востоку от шора Барсакельмес с наиболее интенсивной добычей углеводородов); *Карабаур-Айбугирский* (сравнительно расчленённые земли северного склона Карабаура и возвышенности Айбугир с разреженной растительностью); *Каскажолский* (одноимённое урочище между возвышенностью Айбугир на юге и железной дорогой Кунград-Бейнеу и солончаком Барсакельмес на севере с биюргуно-попынно-саксауловыми пастбищами); *Тедженказганский* (земли с опынно-солянково-

кейреуковыми пастбищами к западу от солончаков Агыйин и Барсакельмес, полого понижающиеся к ним).

Южно-Устюртский ПХР расположен к югу от водораздела увала Карабаур. Эта территория образует Южно-Устюртскую нефтегазоносную провинцию, где основным газовым месторождением является Шахпахта. Отличается наиболее тёплыми условиями зимнего периода и самым жарким летом в пределах Устюрта, что имеет непосредственное отношение к условиям ведения пастбищного хозяйства. Биоргуновые пастбища, преобладающие здесь (за исключением впадины Ассаке-Аудан, где доминируют черносаксаульники), имеют круглодичный характер. Однако эта часть Каракалпакского Устюрта наименее интенсивно используется в пастбищном животноводстве, как впрочем, и в минерально-сырьевом секторе, очевидно в связи с его периферийным расположением вдали от транспортных артерий, наихудшей обводнённостью пастбищ и высокой минерализацией артезианских вод. Поэтому здесь отсутствуют населённые пункты, кроме промыслового посёлка Шахпахта. В связи с наименее интенсивным использованием ландшафтов геоэкологическая ситуация в Южно-Устюртском ПХР сравнительно благоприятная и устойчивая.

Ландшафтно-геоморфологические различия в пределах района позволяют выделить следующие 4 природно-хозяйственных подрайона: *Прикарабаурский* (южный склон возвышенности вплоть до северной кромки впадины Ассаке-Аудан); *Ассаке-Ауданский* (ограниченная на север и юге изогипсой 100 м и хорошо выраженная в рельефе района котловина Ассаке-Аудан с черносаксауловыми пастбищами на такырных землях); *Присарыкамышский* (часть Сарыкамышской озёрной котловины, расположенная в пределах Узбекистана и ограниченная обрывистой кромкой примерно высотой 50 м над уровнем моря); *Капланкырский* (одноимённое плато к югу от впадины Ассаке-Аудан с биоргуновыми пастбищами).

ФАРҒОНА ВОДИЙСИНИНГ ПАРАГЕНЕТИК ЛАНДШАФТЛАРИДАГИ ДИНАМИК ЖАРАЁНЛАР

*Холиқов Р., Абдурахмонов Д.
Фаргона давлат университети*

Парагенетик ландшафтлар ҳақидаги дастлабки илмий ғоялар Ф.Н.Мильков томонидан (1966), табиий географияга киритилган бўлиб кейинчалик А.Ю. Ретеюм (1977), В.В.Козин (1979) каби тадқиқотчилар томонидан ривожлантирилган.

Парагенетик ландшафтлар генетик жиҳатдан умумий бўлган геодинамик жараёнларнинг ўхшаш ва бир-бири билан боғлаб турувчи, муайян йўналишга эга бўлган геотизимлар мажмуаси ҳисобланади. Парагенетик ландшафтларда доимо вертикал ва горизонтал алоқалар бўлиб туради ва геокимёвий миграцион жараёнлардан иборат бўлади. Парагенетик ландшафтларни Ф.Н.Мильков шунинг учун парагенетик комплекс – тизимлар деб атаган.

Мазкур тадқиқот ишининг назарий ва метеодологик асоси сифатида юқорида қайд этилган муаллифлар (Ф.Н.Мильков, В.В.Козин, А.Ю.Ретеюм) нинг фикр ва ғоялари асос қилиб олинган.

Тадқиқот худуди Фарғона водийсининг тоғ-текислик, адир-текислик парагенетик ландшафтлари ҳисобланиб, кўп йиллик илмий изланишлар натижасида улар ўртасидаги вертикал ва горизонтал алоқадорлик, парадинамик жараёнлар ва уларнинг интеграцион хусусиятлари аниқланди. Илмий тадқиқот ишида дала ландшафти кузатиш, картографик, ландшафт кесмалари бўйича ишлаш методларидан фойдаланилди.

Тадқиқот предмети сифатида Фарғона водийсининг жанубий қисмида жойлашган адир-текислик ландшафт турлари ва улардаги динамик жараёнларни ўрганиш белгиланди.

Мазкур ландшафт турларини В.А.Николаевнинг (1970-1973) структура-генетик классификациясига кўра ажратдик Бу метод классификация қилишда индуктив йўналиш бўлиб, ландшафтларни морфологик жиҳатдан табақаланишига хизмат қилади.

Асосий натижалартадқиқот объектими хисобланган Жанубий Фарғона худудида ғарбдан-шарққа томон Исфара, Сўх, Шўрсув, Риштон, Қапчиғай, Чимён, Саткак, Аввал, Арсиф, Қува, Полвонтош адирлари ва адирлар аро пастқамликлар, адир орти қия текисликлари, конус ёйилмаларининг ўрта ва юқори қисмлари жойлашган. Мазкур худуд генетик жиҳатдан бир хил морфолитоген асосга эга бўлган парагенетик ландшафтларни бирлаштиради. Адирларни литологик таркибида тошли шағалли, лёсли жинслар асосий юқори ярусни ташкил қилса, текисликларда уларни устини аллювиал, пролювиал генезисли тошли, шағалли, гилли жинслар ташкил қилади. Бу ётқизиклар дарё ва сойликларнинг фаолияти, адирлар худудидаги ёнбағир жараёнлари билан бевосита боғлиқдир.

Сув –кимёвий режими ва дренаж хусусиятларига кўра ўрганилаётган худудда элливиал, ярим гидроморф парагенетик комплекслар ажратилади. Фарғона водийсининг жанубидаги адир-текислик ландшафтлари парагенетик ландшафтлар комплексларини ҳосил қилади. Уларни таркибида юқори адирлар, паст адирлар, ясси адирлар, адирлараро чўкмалар, адирорти қия текисликлари ўзига хос вертикал ва горизонтал структураларни ҳосил қилади ва яхлит парагенетик моделни шакиллантиради. Парагенетик моделдаги динамик жараёнлар ва уларнинг интенсивлиги биринчи навбатда гипсометрик омилга, иқлимий жараёнларга, дарё ва сойликларнинг фаолиятига, ёнбағир жараёнларига ва ниҳоят янги тектоник ҳаракатларнинг интенсивлигига боғлиқдир.

Ўрганилаётган худуддаги парагенетик ландшафтларда динамик жараёнларни юзага келтирувчи ва ўзаро бир-бири билан боғлиқ бўлган 3та асосий омилни аниқланди ва булар: иқлимий жараёнлар, гравитацион жараёнлар ва инсон хўжалик фаолияти хисобланади.

Парагенетик ландшафтлардаги етакчи динамик омил иқлимий жараёнлар хисобланиб аслида адир ва текислик геогкомплексларида кескин фарқланувчи иқлимий тафовутлар кузатилмайди. Ҳавонинг хароратидаги фарқлар сезирарли бўлмагани холда ғарбий адирлар худудида йиллик ёғин миқдори 100 мм атрофида ва шарққа томон 180-250 мм га ортади. Атмосфера ёғинлари ёнбағирларни ювилишига ва баъзан сел оқимларини ҳосил бўлишига сабаб бўлади. Баланд (Чимён, Арсиф, Қува, Полвонтош) адирларда ёғинлар туфайли тупроқ қоқламини ювилиши туфайли тошли-шағалли жинслар очилиб қолади. Натижада чимли қатлам ҳосил бўлиши қийинлашади. Адирлар этагида ёғинлар келтирган намлик ҳисобига эфимерларнинг бирмунча қалин формациялари шаклланади. Лекин асосан лёсли таркибга эга бўлган тупроқлар ювилишига мойил бўлиб, интенсив ёғинлар туфайли пастроқ худудларга олиб кетилади. Адир-текислик парагенетик тизимларида кўпинча бир томонлама яъни қуйига ҳаракатланувчи оқим туфайли кичик-кичик жўяклар, аста-секин эса улар ўсиб чуқур жарликларга айланади. Бундай ҳолатни Чимён ва Арсиф адирларининг лёсли жинслар тарқалган шимолий ёнбағирларда кузатилди. Адирларнинг ўзлаштирилган ва суғориладиган ёнбағирларида (Арсиф, Қува адирлари) ирригацион жарлик, карст ўпқонлари учрайди.

Фарғона водийси жанубий қисми адир-текислик парагенетик ландшафтларидаги динамик жараёнлар адирлар худудини кесиб ўтувчи Исфара, Сўх, Шохимардон, Исфайрам дарёларининг фаолияти билан ҳам бевосита боғлиқдир. Мазкур сойликлар адирлар халқасидан ўтгандан сўнг конус ёйилмаларини янада кенгайтирадилар. Адирларни кесиб ўтиш қисмида эса чуқурлама эрозия кучаяди. Дарёларни бундай фаолияти янги тектоник ҳаракатлар билан боғлиқ бўлиб, адирлар халқасини бирмунча фаол кўтарилаётганлигини кўрсатади. Шунингдек, баланд адирларни чекка борт қисмларини очилиб қолиши ҳам геодинамик жараёнларни исботлаб беради.

Адир-текислик парагенетик комплекслари ўртасидаги ўтувчи полосалар функциясини айнан уларни кесиб ўтувчи сойликлар бажаради ва шунга кўра ландшафт экотонлари номини олади.

Адирлараро чўкмалар, адир олди ва адир орти қия текисликлари парагенетик ландшафтларнинг қуйи поғонасини ташкил этади. Мазкур ҳудудлардаги динамик жараёнларда инсон хўжалик фаолияти асосий ўринни эгаллайди. Суғориш айниқса динамик жараёнларни бошқаришда муҳим омил ҳисобланади. Ландшафтнинг тупроқ компоненти динамик жараёнларни асосий манбаси ҳисобланади. Шунга кўра ландшафтлардаги динамик жараёнларда тупроқ асосий субстрат ва восита ролини ўйнайди. Суғориш орқали намлик алмашуви билан бирга туз алмашуви содир бўлади. Бу жараён конус ёйилмаларининг қуйи қисмлари ва Марказий Фарғонанинг дренаж холатининг ёмонлиги туфайли сизот сувларнинг вертикал харакатига шароит яратади. Натижада тупроқ қопламанинг шўрланиши ва ландшафтнинг гидроморфлашув жараёнларини ўзида акс эттиради, маданий ва табиий ўсимликларда биологик маҳсулдорлик пасаяди. Бундай холатда тупроқлар билан бирга ландшафтнинг ўсимлик компоненти динамик тизим сифатида эътироф этилади.

Олиб бораётган тадқиқотларимиз шуни кўрсатадики, Фарғона водийсидаги тоғ-текислик, адир-текислик парагенетик ландшафтлари тизими элементар ландшафтларнинг генетик боғланган тизимини ҳосил қилади. Геокимёвий жиҳатдан эса каскад геокимёвий тизимлар ҳисобланиб улар ўртасидаги геокимёвий алоқалар динамик жараёнларни ташкил этади. Кўпинча геокимёвий алоқалар геокимёвий барьерлар (рельеф, жинслар, ўсимлик қоплами) га боғлиқ бўлиб миграцион жараёнлар парагенетик ландшафтларда бир хилда кечмайди, шунга кўра биологик маҳсулдорлик ҳам салбий натижаларни келтириб чиқариши мумкин.

Адабиётлар:

1. В.В.Козин Парагенетический ландшафтный анализ речных долин: учеб, пособие, Тюмень: изд-во ТГУ, 1979,- 87 ст
2. Ф.Н.Мильков Парагенетические ландшафтные комплексы-Научные записки Воронежского отдела. Географического общества, Воронеж 1966, -125 с.
3. А.Ю.Ретеюм Парагенетические ландшафтные комплексы. Изд. Всесоюзн. Географического общества-Т-1. 1972-224 ст.

АХОЛИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ МИНТАҚАВИЙ МИЛЛИЙ СИЙОСАТИ

*Xodjaeva G.A., Qurbanbaev B.
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti*

Barchaga ma'lum bo'lganidek, hozirgi mustaqillik sharoitida, bozor iqtisodiyotiga asoslangan jamiyatga o'tish davrida demografik vaziyat katta ahamiyat kasb etadi. Bozor munosabatlarning o'zbek modeliga o'tish har tomonlama usha joyda yashovchi millatning milliy mentalitetini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Shu sabab mamlakatimiz Prezidenti rivojlanish strategiyasining ustuvor tamoillaridan biri sifatida demografik sharoitlarni etiborga olish hisoblanadi. Mamlakatimizda olib borilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohatlarning amalga oshishi mamlakatda olib boriladigan demografik siyosat bilan chambarchas bog'liq kechadi.

Ijtimoiy siyosat – umumiy milliy davlat siyosatining ahamiyatli bo'lagidan biri hisoblanib, o'ning tarkibidan milliy iqtisodiy siyosat, tashqi siyosat, milliy xavfsizlik siyosati, ilmiy–texnik, ekologik v.h.k. ajralib chiqadi.

Shuningdek, ijtimoiy siyosatning o'zi ham alohida murakkab bir tizimnan tashkil topib, u ta'lim, salomatlikni saqlash, oila, yoshlar siyosati, millatlararo munosabatlarni yaxshilashga yo'naltirilgan milliy siyosat h.k. o'z ichiga oladi.

O'zbekiston Respublikasining bu ijtimoiy siyosat tizimida ahamiyatli o'rin va rolini uning diqqat markazida inson turgan aholining milliy siyosati egallaydi. Mustaqil O'zbekistonning

umumxalq davlat siyosatining strategik maqsadi mamlakatimizning milliy o'yg'onishidan iborat bo'lsa, aholi milliy siyosatining vaziyfasi uning sifat *tomonidan* rivojlanishidan iborat bo'ladi.

«*Sifat tomonidan rivojlanish*» tushunchasi o'z ichiga ko'p ma'noni oladi. Respublikamiz demograf olimlari o'z ilmiy ishlarida bu tushunchaga bog'lik ko'p fikr va ma'nolarni ochib berishga harakat qilgan. Shulardan eng ahamiyatlilari quyidagilardan iborat:

- aholi salomatligini holati, ona, bola va umumiy aholi o'limi darajasi;
- aholini o'rtacha yosh yosh uzoqligi;
- aholining bilim darajasi va uning tarkibi;
- aholining kaspiy–texnik rivojlanish darajasi va tarkibi;
- aholining ijtimoiy tarkibi va ijtimoiy harakatchangligi;
- aholi bantligi holati va uning tarmoqlik strukturasi;
- aholining urbanizatsiyalanish darajasi;
- aholining xududiy harakatchangligini xarakteri va intensivligi;
- aholining adoblilik, ma'naviy va milliy madaniyati;
- milliy qadriyatlari, oila–turmush urf odatlari, milliy urf–odatlar va ularning saqlanishi;
- umuminsoniylikboyliklarni saqlash.

Yuqorida ko'rsatilgan ta'rif boyicha O'zbekiston aholisini sifat jihatidan tahlil qilish respublikada bu masala bo'yicha sovet kolonial tuzimi tomonidan qoldirilgan murakkab muammolarning uchrashini ko'rsatadi.

«*Aholining milliy siyosati*» tushunchasi respublika demograflari tomonidan mamlakatimizning ijtimoiy–siyosiy mustaqillikga erishganidan so'ng gina foydalanila boshladi. Sovet ittifoqida O'rta Osiyo aholisining mintaqaviy siyosati yagona umumittifoqlik demografik siyosatning bir qismi sifatida so'z etilgan.

O'zbekiston aholisining sifatli rivojlanishini oshirish mamlakatimizning milliy tiklanish ta'minlashdagi ahamiyatli masalalardan biri hisoblanib, u faqat ilmiy asoslangan milliy siyosat asosida gina amalga oshishi mumkin. Uning asosiy tamoillari quyidagilardan iborat:

- mamlakatdagi demografik vaziyatni, kompleks ijtimoiy–iqtisodiy, geografik va siyosiy kategoriyalardagidek chuqur tahlil va uzliksiz monitoring olib borishga tayanish;
- mamlakatimizdagi demografik jarayonlarni hukumat tomonida faol tartipga solish;
- ko'p millatli O'zbekiston aholisini tez sura't bilan rivojlantirish uchun asosiy millat vakillari – o'zbek va qoraqolpoqlarning milliy odatiy oila turmush tarzi, ma'naviy meroslari, urf odatlari va diniy e'tiqodlarini (musulmon) h.k
- olianing demografik ehtiyojlarini qondirish uchun uning ichki sharoitlariga aralashmagan holda kerakli imkoniyatlarni yaratish.

O'zbekiston aholisining **milliy siyosati** – mamlakatdagi demografik vaziyatning ilmiy asoslangan bahosi va monitoringi asosida ishlab chiqilmoqda.

O'zbekiston Respublikasining aholi bilan bog'liq milliy siyosati respublika asosiy aholisi bo'lgan o'zbek va qoraqalpoq oilalaridagi barcha milliy o'zgachaliklarga har tomonlama tayangan holda amalga oshirish zarur. Shuningdek, O'rta Osiyoning boshqa millatlarining milliy urf-odatlari va dasturlarining o'ziga xosligiga ham katta e'tibor qaratilmoqda.

Hozirgi vaziyatda O'zbekistondagi vujudga kelgan murakkab demografik vaziyat faol demografik siyosat yurgizishni talab etadi. Bu siyosat respublikada asosiy demografik jarayonlarni, shuningdek tug'ilish, migratsiya, urbanizatsiya, aholi bandligi masalalarini ilmiy asosda olib borishni takoza etadi. Bunda demografik talablarni amalga oshirishda har bir oila va yakka shaxsning ichki ishlariga aralashmaslik tamoyiliga asoslanish lozim. Mamlakat aholining demografik talaplarini qondirishda unga milliy millat siyosatini tushuntirish va uni amalga oshirishga sharoit yaratish kerak.

Milliy millat siyosati bir–biri bilan bog'liq bir nechta qismlardan iborat bo'lib, ulardan asosiylari quyidagilardan iborat:

- aholining tug'ilishi va tabiiy ko'payishini rejalashtirishda–ona va bolalarning salomatligini mustahkamlashga, o'rtacha yashash yosh uzoqligini orttirishga, millatning salomatligini yaxshilashga yo'naltirilgan milliy demografik siyosat yurgizish;

- asosiy millatlarning-hududiy harakatini orttirish va tashqi migratsiyani tartiblashtirish maqsadida aholi ko'chib yurishi bo'yicha milliy siyosati;
- asosiy millatlarning milliy dasturlar, oila-turmush tarzi va milliy o'zgachaliklarini hisobga olib ularning urbanizatsiyalanish darajasini bir muncha yuqorilatishga yo'naltirilgan milliy siyosat;
- ishsizlikni bartaraf etish aholini bandlik tarkibini yaxshilash, hozirgi zamon yuqori texnologiyalari bilan ishlovchi mahalliy yetuk mutaxassislarni tayyorlash bo'yicha milliy siyosat h.k.

Yuqorida ko'rib chiqilgan O'zbekistonning milliy millat siyosatining asosiy tamoyillari, maqsadi va mazmuni uning mintaqaviy siyosati asosida yaratiladi. Shuningdek, respublika aholisi mintaqaviy siyosatini o'ziga xos o'zgachaliklari mavjud bolib, ular katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Bizlar tomondan O'zbekiston aholisining mintaqaviy siyosatida quyidagi tamoyillar ajratilgan;

- respublikaning demografik vaziyatidagi mintaqaviy farqlarni har tomonlama hisobga olish;
- aholi muammolarini o'rganishga kompleksli, tizimli yondashish va ularni mintaqalarning ijtimoiy-iqtisodiy, geografik va ekologik sharoitlarini hisobga olib ko'rib chiqish;
- aholining demografik vaziyatini, ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik turmush sharoitida chuqur hududiy va ichki mintaqaviy farqlari tahliliga suyanish;
- mintaqa aholisining etnik tarkibiga, ayniqsa kam sonli millat vakillarining demografik talablariga e'tibor qaratish;
- mintaqalar aholisining sifat jihatidan rivojlanishning asosiy muammolarining amaliy yechimiga yo'naltirish.

O'zbekistonning demografik vaziyatini belgilovchi umumiylik xos bo'lsa ham katta mintaqaviy farqlar mavjud. Uning asosida respublika mintaqalarining ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik sharoiti birdek emasligi bilan aniqlanadi.

Bu holatda aholini rivojlantirishning mintaqaviy dasturini, ayniqsa demografik, migratsion siyosat va aholi bandligi siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirishda hisobga olinishi zarur.

O'zbekistonda mintaqaviy milliy siyosat olib borishda respublikada kamchilikni tashlik etuvchi millatlarning (tojiklar, qozoqlar, qirg'izlar, turkmanlar, uyg'urlar, koreslar h.k.). demografik talablariga juda e'tiborli bo'lish shart.

Mintaqalarda milliy aholi siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish ijtimoiy-iqtisodiy, geografik va ekologik sharoitlari bilan bog'lik xususiyatlarini hisobga olishni talab etadi.

O'zbekistonning mintaqaviy milliy aholi siyosatida bu ilmiy tamoyillarni qo'llash mamlakat va uning mintaqalari aholisining qisqa va uzoq muddatli kelajakda rivojlanishining taktikasi va strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirishda keng qo'llanish mumkin.

IV. ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аллиярова Г.С.

Нукусский филиал Ташкентского педиатрического медицинского института

В условиях современного образования возникает необходимость поиска новых форм и методов обучения, внедрение в образовательный процесс современных образовательных и информационных технологий. Основная цель профессиональной подготовки медицинского персонала - формирование квалифицированного специалиста, способного к эффективной профессиональной деятельности и конкурентного в условиях рыночной экономики. Для реализации этой цели в учебном процессе используются современные образовательные технологии, которые позволяют повысить качество обучения и реализовать познавательную и творческую активность студентов. Педагогические технологии в современном образовании дают возможность дифференциации и индивидуализации учебной деятельности, студентам предоставляется большая самостоятельность в выборе способов получения учебной информации.

Технология развивающего обучения предполагает обучение студентов на примере затруднительных ситуаций. Это обеспечивает успешную подготовку к предстоящей профессиональной деятельности в условиях современного здравоохранения. Данная технология актуальна для проведения практических занятий по профессиональному модулю. Студент начинает быстро ориентироваться в сложившейся ситуации, организованно и профессионально грамотно действовать, что крайне важно для профессионала-медика. На практическом занятии студенты находятся в постоянном процессе мышления наряду с педагогом, и в конечном итоге совместно с преподавателем решают проблемную задачу.

Таким образом, повышается самостоятельность и активность студентов - будущих специалистов, полученные таким путем знания имеют огромную познавательную ценность, преподаватель лишь организует деятельность студента, который осмысленно приобретает практические навыки, используя полученные знания. Информационные технологии обучения – это совокупность компьютерных и электронных средств и способов обучения, используемых для реализации педагогической деятельности. Использование информационных технологий позволяет сформировать такое качество, как информационная культура личности. Она включает в себя опыт организации информационного взаимодействия с помощью современных технических средств, навыки получения, отбора, переработки, хранения и использования информации.

Компьютерные технологии дают возможность перехода на качественно новый уровень передачи информации. Кроме того, популярно использование электронных учебников и пособий, подготовка мультимедиа-выступлений студентов на занятиях, научно-практических конференциях и других мероприятиях. Для современных студентов интересным моментом является компьютерное тестирование, которое значительно экономит время преподавателя. Таким образом, информационные, компьютерные технологии выступают естественным и эффективным средством организации и модернизации учебной деятельности студентов.

Литература:

1. Рублёв В.С., Верёвкина М.П., Шабарова М.Н. Педагогические технологии: методические рекомендации. Омск, 2008.
2. Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и технологии обучения: учебное пособие для преподавателей учреждений среднего профессионального образования М.: Мастерство, 2001.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

*Аман К.П., Марат Е.М.
Актюбинский региональный государственный университет
им. К. Жубанова, г.Актобе*

В настоящее время потребность в творческой активности специалиста резко возрастает. Решение данной проблемы зависит от технологии обучения будущих специалистов. Новые требования общества к уровню профессионализма предполагают и так называемые инновационные технологии в профессиональном образовании. Инновационные технологии ведущую роль отводят средствам обучения, которые благодаря развитию информационных и коммуникационных технологий достаточно разнообразны и подразумевают внедрение новых видов организации профессионального образования. В настоящее время выделяют пять методов обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, эвристический и исследовательский методы. Какие бы методы мы ни применяли при обучении, важно создать такие психологические условия, в которых студент занимал бы активную позицию и в полной мере мог бы проявить себя как субъект учебной деятельности. Инновации в деятельности системы профессионального образования - это совокупность новых знаний, подходов и технологий для получения результата в виде услуг образования [1].

В нашем случае интернет-ресурсы рассматриваются на примере информационного сайта освоения базового уровня английского языка. Система обучения построена таким образом, что учащимся изучение английского языка с помощью данного сайта позволяет: включать аутентичные материалы сети (текстовые, звуковые) в программу обучения; производить самостоятельный поиск информации учащимися в рамках работы над каким-либо проектом; самостоятельно изучать английский язык, ликвидировать пробелы в знаниях, умениях, навыках; осуществлять самостоятельную подготовку к сдаче квалификационного экзамена по английскому языку экстерном.

Таким образом, используя сайт, можно более эффективно решать целый ряд дидактических задач на уроке английского языка: совершенствовать умения аудирования на основе аутентичных звуковых текстов Интернета и мультимедийных средств; совершенствовать умения поддерживать диалоги и дискуссии на основе проблемного обсуждения материалов занятия по английскому языку; пополнять свой словарный запас; формировать устойчивую мотивацию иноязычной деятельности учащихся на занятии на основе систематического использования «живых» материалов, обсуждения не только вопросов учебника, а «горячих» проблем, интересующих всех и каждого.

Использование компьютерных технологий на занятиях не должно быть основным средством подачи материала, а лишь вспомогательным средством. Целесообразнее использовать так называемый комбинированный подход, т.е. смешивание различных методик, как традиционных, так и инновационных. В этом случае эффект, на наш взгляд, будет наиболее оптимальным. Другими словами, Интернет не заменяет традиционные формы и методы обучения, но позволяет быстрее и более эффективно достигать поставленных целей и задач в учебном процессе [2].

Литература:

1. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам / Е. Н. Соловова. М.: Просв, 2010.
2. Титоренко Г.А. Современные информационные технологии. М.: ЮНИТИ, 2010.

ГЕОГРАФИЯ ДАРСЛАРИДА ЎҚУВЧИЛАР ОНГИГА МИЛЛИЙ ИСТИҚЛОЛ ҲОЯСИНИ СИНГДИРИШ.

*Аманбаева З.А., Абдуллаева М.Н., Каракулов Н.М.
Низомий номидаги ТДПУ*

Ҳар қандай миллатнинг юксалиши ёки аксинча, инқирозга юз тутиши ўша мамлакатдаги ҳар бир фуқаронинг фикрий оламига боғлиқ. Зеро ҳар бир инсоннинг фазилат ва нуқсонлари нафақат ўзининг, оиласининг, балки мамлакатнинг саодати ёки халокатига таъсир этади. Шундай экан халқимизнинг ХХІ асрнинг пешқадам мамлакатларидан бири бўлиши ҳозирги кунда мафкуравий тарбиянинг қандай ташкил қилинишига ҳам боғлиқ.

Глобаллашув шиддат билан давом этаётган бугунги кунда педагоглар зиммасида тарихий, миллий вазифа турибди. Бу ҳам бўлса самарали мафкуравий тарбия орқали Ўзбекистон келажагининг ишончли ҳимоясига ҳисса қўшадилар.

Миллий истиқлол ҳоясини ўқувчилар онгига сингдириш ва мафкуравий тарбия амалиётини кузатиш натижасида қайд қилинган муаммолардан бири ўқувчиларнинг кизиқишларида нима етакчилик қилаётганлигини етарли даражада инобатга олишимиз зарурлигидир. Ҳар бир ўқувчида миллат, миллий ҳоя ҳақида ўзига яраша тушунчалар бор. Шу сабабли фанларни ўқитишда, Миллий истиқлол ҳоясини сингдириш муаммосини ҳал қилишда ўқувчиларнинг фикрлаш савиясини аниқлаб ҳаракат қилинса, уларни ўзингиз кўтармоқчи бўлган даражага олиб чиқиш тез ва осон бўлади.

Ўрганилаётган мавзуни ҳаёт билан боғлаш дидактиканинг бош тамойилларидан бири ҳисобланиши ҳаммамизга маълум. Билим ҳоя қанчалик жозибали бўлмасин, у ҳозирги ҳаёт билан боғланмаса мафкуравий эътиқод иммунитетини шакллантира олмайди. Чунки ўқувчи мафкураси унинг ҳаётида билган, кўрган, эшитган мафкуравий мисоллар, орзу-ҳаваслари, қизиқишларига таянади. Ҳар бир ўқувчи миллат, ватан манфаати учун миллат қахрамонларига тақлид қилиб амалга оширган ҳар бир бунёдкор ҳатти ҳаракати мафкуравий тарбия ютуғидир.

Маълумки, география аниқ фанлар тизимига киради, яъни илмий асосларга таянган ер ҳақидаги фан ҳисобланади. География дарсларида ҳар бир мавзуни ўқитиш жараёнида миллий истиқлол ҳоясининг қайсидир элементларини ўқувчилар онгига сингдириш имкониятлари жуда кенг. Айниқса ноанъанавий дарс усулларининг, инновацион ва инфорацион технологияларнинг дарс жараёнига тадбиқ этилиши, қўлланиши ўқувчиларда кўпроқ кизиқиш уйғотади.

Барча фанлар қатори география фанининг юзага келишида аждодларимизнинг, ватандошларимизнинг ҳизматлари жуда катта. Шу боисдан ҳам ўқувчи қалбида улардан фахрланиш ҳиссини уйғотиш, ўшалардек буюк шахслар ҳиссини, туйғусини шакллантириш муҳим аҳамиятга эга. Буни география дарсларида ўқувчиларни кичик гуруҳларга бўлиш орқали мусобақа тарзида ташкил қилиш мумкин. Масалан: Ҳар бир гуруҳга “Буюк номлар ва буюк кашфиётлар” деб номланувчи жадвал ва савол ёзилган варақлар тарқатилади. Берилган топшириқни ким тез ва тўғри тўлдирса ғолиб саналади. Жадвални қуйидаги кўринишда бериш мумкин:

“Буюк номлар ва буюк кашфиётлар”

1-топшириқ

География фани ривожланишига ҳисса қўшган буюк ватандошларимиз.	Буюк ватандошларимиз қилган кашфиётлари

2-топширик

Ватанга ва буюк аждодларимизга бўлган меҳрингизни, муносабатингизни шеър, мақол ёки чиройли жумла билан ифодаланг. Юқоридаги топшириқлар ўқувчилар томонидан бажариб бўлингандан кейин ўқитувчи билан биргаликда таҳлил қилинади.

Масалан: Водийларни яёв кезганда

Бир ажиб ҳис бор эди менда,

Чапар уриб гуллаган боғин,

Ўпар эдим Ватан тупроғин.

Ёки: Гўзал бўлса ҳамки кўркам жаҳон,

Унга сайқал берса ҳаттоки осмон.

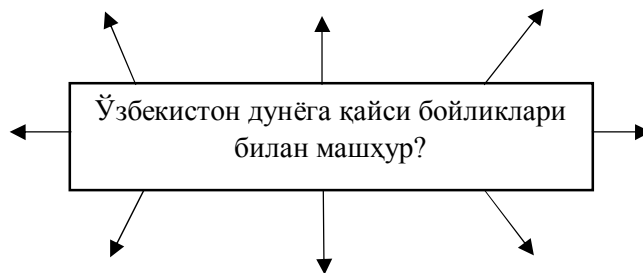
Сен менга танжаҳон жоним ҳар қачон,

Онажоним менинг Туркистон — Туркистон.

Умутаълим мактаблари 5-9- синфлар география дарслари, академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари биринчи босқичидаги “Амалий география” курсининг ҳаммасида табиий бойликларга бағишланган мавзулар бор. Бу мавзулар бўйича ҳам миллий истиқлол ғоясини тарғиб қилишга қаратилган дарсларни ташкил қилиш мумкин. Бунда ўқувчилар табиий бойликлар турларини, тарқалган ҳудудларини ўрганиш билан бирга, ватанимизда мавжуд табиий бойликларни ўрганиб кўнгилларида ифтихор туйғуси уйғонади. Масалан Ўзбекистон дунёда олтин ишлаб чиқариш бўйича биринчи ўнликка киради. Бу эса ўқувчиларда ватанимизнинг жаҳонда олтин саноатида ўз ўрнига эгаллиги миллий ғурурни юксалтиради. Бундай дарслардан бирини “Ўзбекистон бойликлари — ривожланиш сари очиқ йўлдир” мавзусида ташкил қилиш мумкин. Бунда қуйидаги топшириқларни бажариш тавсия қилинади:

“Ўзбекистон бойликлари - ривожланиш сари очиқ йўлдир”

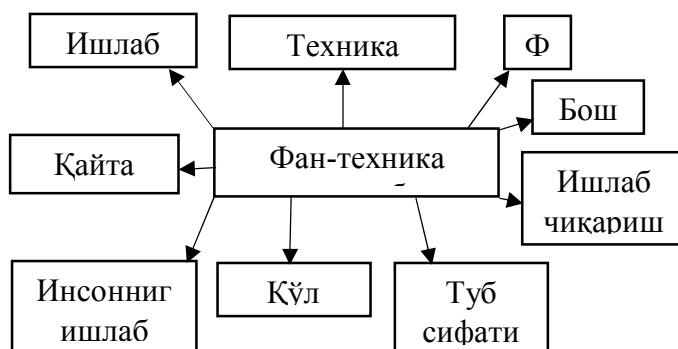
1-топширик



2-топширик

Ўзбекистон бойликларининг юрт мустақиллигини ва халқ фаровонлигини таъминлашдаги имкониятлари ҳақида гапириб беринг.

География дарсларида миллий истиқлол ғоясини тарғиб қилишнинг ва ўқувчилар онгига сингдиришнинг имкониятлари ниҳоятда кенглигини яна бир бор таъкидлаш лозим. Маълумки, инсоният тарихида вужудга келадиган ғоялар ўзининг моҳиятига кўра бунёдкор, эзгу ва вайронкор, ёвуз ғоялар бўлиши мумкин. Шундай экан инсонлар ҳар қандай фан ютуқларидан ёвуз мақсадларда ҳам, ёвуз, тажовузкор мақсадларда ҳам фойдаланиши мумкин. Буларнинг моҳиятини ўқувчиларга чуқурроқ тушунтириш мақсадида юқори синф ўқувчиларида қуйидагича дарс шаклини ташкил қилиш мумкин. Бу дарс мавзусини “Фан-техника инқилоби ютуқлари — бунёдкорлик ва вайронлик йўлида” деб номлаш мумкин:



Юқорида келтирилган дарс наъмуналар ўқувчилар онгига миллий истиқлол ғоясини сингдиришнинг бир лавҳаси холос. Зеро, ҳозирги кун таълим тарбиясининг асосий мақсади ҳар томонлама камол топган, ўзида юксак ахлоқий фазилатларни, миллий ва умуминсоний қадриятларни мужассамлаштирган, маънавий бой, она ватанга, тарихий маънавий меъросимизга садоқат руҳида тарбияланган таълим ва касб-хунар дастурларини танлаб, пухта ўзлаштирган, жамиятимиздаги ижтимоий-иқтисодий ўзгаришларга мослашган, соғлом ҳаёт тарзи ва меҳнат кўникмалари шаклланган жамият, давлат ва оила олдидаги ўз бурчини ҳис этадиган, ижодий, эркин ва мустақил фикрлайдиган баркамол шахсларни тарбиялашдан иборатдир.

Адабиётлар:

1. Каримов И.А. Баркамол авлод-Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. Т. Шарк, 1991.
2. Ваҳобов Х., Сайдаматов Ф., Эшпўлатова Н. География таълимида қўлланиладиган педагогик технологияларни ишлаб чиқиш.// Халқ таълими. №1 2007. 102-105б.

ОРТА МЕКТЕПТЕ «ТӘБИЯТТАҒИ КАЛЬЦИЙ, КАЛЬЦИЙ БИРИКПЕЛЕРИНИҢ ҚОЛЛАНЫЛИҒИ» ТЕМАСЫН ОҚЫТЫҒДА ЖЕРГИЛИКЛИ МАТЕРИАЛЛАРДАН ПАЙДАЛАНЫҒ

*Ажиниязова Ш.С., Ажиниязова М.С., Генжемуратова Г.П.
Бердақ атындағы Қарақалпақ мамлекетлик университети*

Сабақтың мақсети: Тәбияттағы кальций хәм оның бирикпелериниң тәбиятта ушырасыуы, шығатуғын кәнлери, сондай-ақ республикамыз территориясында ушырайтуғын кальций бирикпелериниң қолланылыуы ҳаққында мағлуұмат бериўден ибарат.

Сабақты қуралландырыу: Хәк тасы, доломит, кальций сульфаты(гипс) хәм Өзбекстанның пайдалы қазылма картасы.

Сабақтың барысы: -Кальцийдиң физикалық –химиялық қәсийетин үйренип шыққаннан кейин оқыўшыларға сораўлар береди, соң муғаллим оқыўшылардың жуўапларын толықтырып хәм жуўмақлап олардың итибарын үйренетуғын мәселеге қаратады.

Сабақта 2 мәселе қаралатуғынлығын айтып жобаны жазады.

- 1.Кальций бирикпелериниң химия санааты хәм қурылыстағы әҳмийети,
2. Өзбекстанда кальций хәм оның бирикпелериниң шығатуғын орынлары.

Буннан соң муғаллим сабақлықтағы кальций бирикпелериниң тәбиятта ушырауы ҳаққында төмендеги мағлуұматларды баянлайды. Гипс тасы бизиң тилимизде хажжа тас

деп аталады. Гипс минералы таза түрінде Тахтакөпирден 35 км арқа тәрепинде Каратерен көлинің арқа тәрепинде ушырасады. Ал кристалл гипслер Устирт жағаларында Қоңыраттың тусында, Шоманай районының тусында 4 м ге шекем қалыңлықта ушырасады. Соның менен бирге, Кызыл кумда, Султан-Уәис таўының арқа шығысында, белтаў етеклеринде ушырайды. Соң муғаллим гипс хәм хәк тасы доломитлердің әхмийети бойынша қолланбадағы материалларды баян еткенде оған төмендеги материаллар қосымша айтылады. Үлкемиз территориясында ушырайтуғын доломит(Қаратаўда) тас пахтасын алыўда, Республикамыз гипслери цемент ислеп шығарыўда қолланылады.

Үлкемиз хәк тасларға бай Ең сапалы хәк тасларға Султан-Уәис таўының қурамындағы кристаллы мраморға айланған хәк таслары жатады. Ал хәк тасларының жал-жал болған таўлары Қызыл сайда, Ақ таўда, Жумыр таўлар болып есапланады. Бул хәк таслар цемент алыўға сапалы материал есапланады.

Хәк тасы жоқарыдағы орынлардан басқа Түйемойында Нөкис хәм Хожели қалалары дөгерегинде көп ушыасады. Ол хәк тасларды писириў жолы менен екінши сорт цемент алыўға болады. Үлкемиздің арқа бетиндеги порлы таў хәк тасы жоқары цемент алыўға жарамлы. Бирақ бул хәк тасы хәзирше тек қурылыс ислеринде қолланылмақта.

Соң сабақта муғаллим оқыўшылардың дыққатын төмедеги мағлыўматларға қаратады.

Тахтакөпир ақ реңли гипси Хийўа сарайының қурылысында, Ташкенттеги Наўайы театрының Хийўа залларының нағысларын ислеўде Хийўа усталары тәрепинен қолланылғанлығы хаққында мағлыўмат бериледи.

Әдебиятлар:

1. Абдуллаев Г.Г Мирабаев М.Ю «Развитие геологический науки в Узбекистане» Т-1959
2. Астрова Г.Г «Методика преподавания минерологи и геологии» Учпедгиз.
3. Борисов И.Н «Методика преподавания химии в средней школе» М-1959.

УЛЫҰМА ХӘМ ОРГАНИКАЛЫҚ ЕМЕС ХИМИЯ ПӘНИ БОЙЫНША ӘМЕЛИЙ САБАҚЛАРДА «БАЛЫҚ СКЕЛЕТИ» УСЫЛЫН ПАЙДАЛАНЫҰ НӘТИЙЖЕЛЕРИ

*Ажиниязова Ш.С., Бекполатова Б.М., Турсынбаев С.Ф.
Қарақалпақ мәмлекетлик университети*

Кадрлар таярлаўдың миллий бағдарламасында “Оқыў-тәрбиялық процесин заманагөй педагогикалық технологиялар менен тәмийинлеў” зәрүр ұазыйпалардың бири екенлиги айтылған. Бул ұазыйпаларды әмелге асырыў барысында көплеген қарарлар қабыл қылынып, тәлим системасында оқыў бағдарламасының үзликсизлигин хәм избе-излигин есапқа алып, критикалық хәм дәретиўшилиқ ойлаў қәбилетин раўажландырыўға бағдарланған оқытыўдың интерактив методлары кең пайдаланылмақта.

Сабақтың мақсети: “Балиқ скелети” усылын қолланып өтилген әмелий сабақлардың нәтийжелерин баҳалаў хәм салыстырыў

Усылы: интерактив

Көргизбе қураллар: түрли слайдлар, таблицалар, оқыўлықлар

Сабақ формасы: Саўал-жуўап, аўызша баянат, тәжирийбе өткерий.

Улыўма түрде: Өтилген теманы сораўда: ақылы хәжим, саўаллар избе-излиги, саўалларға жуўап берий.

Материал хәм усыллар. Химия-технология қәнийгелиги 1-курс талабаларына Улыўма хәм органикалық емес химия пәни бойынша әмелий сабақларда “Балық скелети” усылын қолланып, оның нәтийжелери үйренилди.

“Балық скелети” усылыўйге берилген тема бойынша дәслепки билимлерин анықлаўда хәм тема бойынша тийкарғы бир қанша машқалаларды сәўлелендирий хәм шешиў имканиятын береди.

Нәтийже хәм талықлаў. Улыўма хәм органикалық емес химия пәниниң дәслепки сабақларында өзлестириў орташа 52-57% этирапында болған болса, бул усылды қолланыў барысында кейинги сабақларда талабалардың үлгериўшеңлиги орташа 72-76% жоқарылады. Бул жерде талабалардың сабаққа деген қызығыўшылығы, талапшаңлығы, өзлестириў имканияты хәм оқытыўшының педагогикалық шеберлиги әҳмийетке ийе.

Әмелий сабақта берилген тапсырма бойынша схема дузиў қағыйдасы менен таныстылады хәм хәр бир талаба сораўлар бойынша жуўаплар жазып барады. Талабалардың жуўаплар жазылған схемалары бир-бири менен алмастырылып, қосымшалары хәм қәтелери талқыланады, нәтийжеде олардың хәлсиз хәм күшли тәреплери анықланады.

Әмелий сабақта “Балық скелети” усылын пайдаланыў талабаларда пикирлерин жәмлестириў, анализ етиў көнликпелери, ойлаў хәм еслеп қалыў имканиятларын раўажландырады хәм қысқа ўақыт ишинде жақсы нәтийжелерге ерисиў мумкиншилигине ийе болады.

Әдебиятлар:

1. Б.Ходиев, Л.Голиш, Д.П.Хашимова. Өз бетинше оқыў хызметин шөлкемлестириўлиң усыл хәм қураллары Нөкис-2012 ж.
2. Толипов У., Нумонова Н. Кимё таълимида замонавий педагогик технологиялар. Халқ таълими. 2011
3. Зуева М.В. Иванова Б.В. Совершенствование организации учебно-познавательной деятельности школьников на уроках химии.– М.: Просвещение, 1989.-154с.
4. Чориев Р. Янги педагогик технологиялар – таълим-тарбия сифат ва самарадорлик омили. Тошкент. 2010.

ЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

*Ажимуратова В.Б.
Нукусский филиал ТашПМИ*

Генетика как наука достигла такого прогресса, готова предоставить человеку возможность решать свою биологическую судьбу. Реализация этого огромного потенциала возможна только при строгом соблюдении этических норм.

Массовое внедрение в медицинскую практику принципиально новых генетических технологий, коммерциализация медико-генетической помощи и генетических технологий, масштабность научных исследований, затрагивающих интересы общества, привело к появлению новых взаимоотношений между врачом и пациентом, врачом и обществом. Поскольку медицинская генетика имеет дело с больным человеком или его семьей, она должна опираться на выработанные и уже проверенные веками принципы медицинской деонтологии.

Современные моральные принципы обязывают искать компромисс между интересами общества и индивида. Более того, интересы пациента ставятся выше интересов общества.

Одним из важных принципов является принцип справедливости учитывает равную доступность ресурсов медицинской помощи. Проблема состоит в том, что коммерциализация здравоохранения привела к моральной оправданности неравенства уровня медико-генетической помощи в частном здравоохранении, обусловленного рыночными отношениями. Принцип справедливости относится и к распределению общественных ресурсов между поколениями.

С медико-генетической точки зрения общество должно обеспечить заботу о здоровье будущих поколений. В тоже время, невозможно предположить, что возможен полный

приоритет прав и интересов будущего человека перед правами и интересами населения различных стран.

Еще недавно этические и правовые и в меньшей степени социальные проблемы возникали в медицинской генетике преимущественно в связи с медико-генетическим консультированием и скринингом новорожденных на некоторые наследственные болезни обмена веществ. Они затрагивали относительно небольшую часть общества в основном развитых стран, в которых медико-генетические консультации стали составной частью практического здравоохранения и не имели широкого общественного резонанса. Положение, однако, изменилось в связи с созданием новых геномных технологий и реализацией программы «Геном человека».

Эти новые технологии принципиально могут затрагивать интересы значительной части членов любого общества как в развитых, так и развивающихся странах, так как создают возможности анализа генома и выявления в нем генов, которые могут реализовываться в патологические фенотипы с большей или меньшей вероятностью практически для каждого человека или, напротив, выявления генов устойчивости к различным заболеваниям и патентования их последовательностей с целью коммерческого использования.

Конкретные рекомендации по способам решения этических проблем в области медицинской генетики были разработаны в рамках Программы по наследственным болезням ВОЗ: «Рекомендуемое международное руководство по этическим проблемам в медицинской генетике и медико-генетической службе» (Proposed International Guidelines on Ethical Issues in Medical Genetics and Genetic Services).

Этот документ был принят на совещании ВОЗ «Этические исследования в медицинской генетике» (15—16.12.1997 г., Женева) с участием экспертов из промышленно развитых и развивающихся стран. В течение последних нескольких лет ряд международных организаций, а также профессиональных ассоциаций, среди которых в первую очередь следует назвать ЮНЕСКО, ВОЗ и организацию «Геном человека» (Human Genome Organization), опубликовали документы, содержащие рекомендации по защите прав и свобод граждан в связи с новыми биотехнологическими достижениями современной науки.

ГЕОГРАФИЯ САБАҚЛЫҚЛАРЫНДАҒЫ МАШҚАЛАЛАР ХӘМ ОНЫҢ ШЕШИМЛЕРИ

Баллиева Р., Султанов И.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

Бизге мәлим мектеп географиясы илгериден ең қызыклы пәнлердің бири болып келген. Географияны үйрениў арқалы оқыўшылар Жер жүзи бойлап қыялында саяхат қылып, географиялық билимлерди қызығыў менен ийелер еди. Тилекке қарсы, хәзирги мектеп география билими мазмуну жудә зеригерли болып қалған.

Мектеп оқыў процессин жақсылаўдың баслы факторы мектеп оқыў дәстүри хәм соған сәйкес оқыўлықлардың дәретилийи болып есапланады. Бул дәстүр хәм оқыўлықлар бала жасына қарап дүзилийи керек. Тилекке қарсы мектеп география оқыўлықлары оқыўшыларға қыйын хәм түсиниксиз түрде жазылмақта.

Мектеп география сабақлықларының жоқарыда келтирилген анализи соны көрсетти 5, 6, 7 хәм 9-класс сабақлықларындағы ушырайтуғын қәте хәм кемшиликлер оқыўшылардың бул сабақлықтан пайдаланып, мектеп географиясын жетерли дәрежеде өзлестирийлерине имканият бермейди.

Мазмуну жағынан қурамалы етип дүзилген өзбек тилинде жазылған мектеп география сабақлықлары оқыўшылар ушын түсиниксиз болып қалмай, оқытыўшы ушында түсиниксиз болып қалмақда.

Бул жерде оқытыўшы мектеп сабақлықларында берилген теманы дәстурде хэм китапта берилгендей етип тусиндирсе, оқыўшылар ушын түсиниў қыйын, оқыўшыларға түсиникли қылып муғаллим тәрәпинен түсиндирилгени менен үйге берилген тапсырма сабақлық бойынша таярланады.

Соның ушын оқыўшыларда жаңылысыўлар болғанлықтан сол пәнге деген қызығыўшылығы пәсейеди. Бул өзбек тилинде жазылған мазмуну қыйын сабақлықлар қарақалпақ класслары ушын қарақалпақ тилине аўдарылғанда буннанда бетер қурамаласқан.

Мектеп географиясы билиминиң өз орнын тиклеўи ушын бул сабақлықлар мазмунындағы қәте хэм кемшиликлерди дүзетип ғана қалмай, оқыў материалларының берилиў тәртибин қайта көрип шығыўды, улыўма мектеп география билимлендириўин реформа қылыўды талап етеди.

Мектеплер ушын орта тәлим стандартлары исленип шығылған хэм соған сәйкес мектеп оқыўлықлары исленип шығылыўы керек. Бирақта, жоқарыда қойылған оқыўшының қәбилетлери хэм имканиятларына муўапық турде билимлендириўде басқышпа-басқыш жандасыўды ендириў туўры жолға қойылып атырма деген саўалға география оқыўлықлары хэм стандартлары талап дәрежесинде емес деп жуўап беремиз.

Буны биз еки мағлыўмат тийкарында айтсақ болады:

- мектеп оқыўлықлары мазмуну хэм берилген мағлыўматлар оқыўшы жасына сай дүзилмеген хэм бала ушын түсиниксиз турде берилген.

- қарақалпақ класслары ушын арналған география оқыўлықлары аўдармасы өзбекше оқыўлықлардан аўдарылғанда мазмун жағынан қәте аўдарылып ғана қойылмай, кеширилип болмайтуғын қәтеликлерге жол қойылған.

Бүгинги күнде мектеп география сабақлықларының аўдармасында жүда көплеген қәте – кемшиликлер ушырасады. Оларды мазмун жағынан, орфографиялық жақтан, санлы мағлыўматлар көрсеткишинде х.т.б. көрсек болады.

Қарақалпақ класслары ушын арналған мектеп сабақлықлары мазмуну, стилистикалық, орфографиялық тәрәптен көпшилиги талапларға жуўап бермейди.

Өзбек тилиндеги сабақлықты аўдарыў процессинде көплеген географиялық ўақия хэм кубылыслар, тәбият нызамлықлары қәте аўдарылғанлығы себебли текст мазмунында үлкен қәтеликлерге жол қойылған, соның себебинен географиялық нызамлықлардың келип шығыўы оқыўшыларға надурис түсиндирилмекте. Ондай болатуғын болса географияның объекти географиялық қабық хэм ондағы нызамлықлар болатуғын болса, ол ўақытта мектеп география сабақлықларындағы қәтелер нәтийжесинде оқыўшыларға тәбият ҳаққында надурис билим берилмекте деўимизге болады.

Мектеп география сабақлықларының надурис аўдармасы балалардың билим алыў процессинде үлкен жаңылысыўларға алып келеди.

Соның менен бирге, оқыўшыда география пәнине қызығыўшылық пәсейип кетеди. Буны бизлер жоқары оқыў орынларына оқыўға кирген студентлер хэм мектеп олимпиадалары ўақтында мектеп оқыўшыларының билим дәрежесинен билемиз.

Аўдармашының улыўма китап авторының сөзлерин өзгертиўге, сөз қатарларын алып таслаўға, ямаса қосымша текстлерди киритиўге ҳақысы жоқ. Бундай автордың пикирлерин хэм сөзлерин өзгертиў, санлы мағлыўматларды қәте түрде берилиўи мектеп география сабақлықларында көплеп ушырасады.

Мектеп географиясындағы аўдарманы төмендеги тәртипте әмелге асырылыўын усыныс етемиз:

- ◆ Бундай қәте хэм кемшиликлерди сапластырыў ушын мектеп оқыў дәстури хэм

сабақлықтары қайтадан көрилип шығылыұын;

◆ Хәзирги география сабақлықларында баланың қабыл етиў мүмкиншилиги есапқа алынбаған.

Сол себебли мектеп сабақлықларын қайтадан жазыў мәселеси кешиктирилмей қолға алыныұын. Бунда

◆ Оқыўшының қәбилетлери хәм имканиятларына муўапық турде басқышба - басқыш жандасыўды ендириўин

◆ Сабақлықтағы аўдарма мәселесине үлкен итибар қаратылыұы хәм оған тәжирийбели педагогларды, методистлерди, илимпазларды тартып методикалық кеңесте талқыланып көрилип шығылыұын;

◆ Аўдарманы республика бойынша географ муғаллимлерге онлайн арқалы тарқатып хәр биринен пикир алыныұын есапқа алыұымыз зәрур.

Келешек жасларымызға тәбият, оның нызамлықларын, ол нызамлықлардың тиришилик ушын хәм инсан турмысындағы әҳмийетин, әжайып үйимиз болған жер планетасын, сол планетада әжайып бир орынды ийелеген Ұатанымыздың тәбияты хәм оның мәмлекетимиз ушын әҳмийетин түсинтирип бериўдеги кәтеликлер, ертеңги күни олардың экологиялық саўатсызлығына алып келеди.

Бизиң пикиримизше, мектеп географиясы билиминде жүзеге келген машқалаларды шешиўде, география билимин жоқары дәрежеге көтериў ушын илимий хәм методикалық потенциалымыз жеткиликли.

ИЛҒОР ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ МАЗМУН ВА МОХИЯТИ

Бегжанова Г.Т.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Педагог технологиялар ўқув жараёнида ўқувчи ва ўқитувчи доимий изланишга, узулуксиз ўз устида ишлашга ундайди.

Таълим жараёнида педагогик технологияларнинг қўлланилиши нафақат ўқитувчи касбий маҳоратининг ўсишига, педагогик фаолиятда зарур бўлган ахборот манбаларини излашга, изоҳлашга, педагогик муаммолар ечимини топишга, балки педагогик вазиятларнинг барча нозик томонларини тушуниш, изоҳлаш, таҳлил ва талқин этиш ва англашга ижобий ёрдам беради.

Янги педагог технология таълимнинг маълум мақсадга йўналтирилган шакл, усул ва воситалар тизимидир.

Технология тушунчаси техникавий тараққиёт билан боғлиқ холда фанга 1872 йилда кириб келди ва юнонча 2 сўздан “технос” – санъат, хунар ва “логос” – фан сўзларидан ташкил топиб “Хунар фани” маъносини англатади. Шу маънода технологияни маълум маънода санъатга қиёс қилинади. Чунки санъат интуицияга асосланади, технология эса фанга асосланади. Лекин жуда кўп фаолият соҳалари дастлаб санъатдан бошланади ва технология билан тугайди.

Технология - шахсни ўқитиш, тарбиялаш ва ривожлантириш қонуниятларини ўзида жо қилган ва якуний натижани таъминлайдиган ва кафолатлайдиган педагогик фаолиятдир. Технология тушунчаси регулятив (тартибга солиб турувчи) таъсир этиш кучига эга бўлиб, назариячи - олимлар ва ўқитувчиларни янгича тафаккурлашга, эркин ижод қилишга ундайди.

Педагогик технология тушунчаси кенг қўламли, серқирра тушунча бўлиб, у таълим-тарбия амалиётини ривожлантириш эҳтиёжлари асосида келиб чиққан ва хозирда барча фанларда ўз ўрнига эга.

Таълим - тарбия фаолиятининг мазмуни, мақсад ва вазифалари даврлар ўтиши билан кенгайиб бориши натижасида унинг шакл ва усуллари ҳам такомиллашиб бормоқда. Хозирда инсон фаолиятининг асосий йўналишлари шу фаолиятдан кўзда тутилган мақсадларни тўлиқ амалга ошириш имкониятини берувчи яхлит тизимга, яъни технологияга айланиб бормоқда. Шу асосда таълим-тарбия соҳасида сўнги даврда педагогик технология амал қила бошлади.

Ишлаб чиқаришдаги технологияда турли материалларга ишлов бериш тегишли касб усталари томонидан амалга оширилади. Педагогик технологияда эса ишлов бериладиган материал ўқувчи (таълим олувчи)нинг ақлий, руҳий, ахлоқий сифатлари бўлиб, уларга ўқитувчи, тарбиячи томонидан маълум мақсадларга эришиш йўлида ҳар турли таъсирлар ўтказилади.

Педагогик фаолият ва унинг методикалари кўринишида педагогик технология ўзини тўлиқ намоён қилади. Педагогик технологиянинг ҳаракатга келиши ва ундан кўзда тутилган натижага эришиш фақат педагогик фаолият жараёнида амалга оширилади. Чунки педагогик технология ва педагогик фаолият бир-биридан ажратиш қийин тушунчалар ҳисобланади ва уларнинг бири иккинчисисиз ўз маъносини ва аҳамиятини йўқотади.

Ўқув фанларининг сони кўплигини ҳисобга олганда, педагогик фаолиятнинг кўп қисми хусусий (ўқув фанлари) педагогик технологияси учун сарфланади. Шунинг учун хусусий фанлар даражасидаги педагогик технологиялар кўпроқ тарқалган. Шу айтилганлар асосида педагогик технология, энг аввало, педагогик фаолият ва унинг методикалари кўринишида намоён бўлади ва ривожланиб боради, деб ҳисоблаш мумкин.

Педагогик технология барча ўқув фанлари билан боғлиқ бўлиб, уларнинг ҳамда ўзининг мунтазам ривожланиб боришини кадрлар тайёрлаш орқали таъминлаб туради.

Хулоса қилиб айтганда педагогик технологиялар ўқувчи ёшларнинг билим олишида таълим сифатини яхшилашда хизмат қилади.

Адабиётлар:

1. Толипова Ж.О. Педагогик технологиялар- дўстона муҳит яратиш омилли. Т- ЮНИСЕФ, 2005.
2. Толипов Ў.К., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари (ўқув қўлланма).Т- «Фан» нашриёти, 2006.

ЭКОЛОГИЯ ФАНИН ЎҚИТИШДА ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН Фойдаланиш усуллари.

Бегжанова Г.Т.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Экология фанин ўқитишда талабалар онгига табиат, табиатни муҳофаза қилиш, оқилона фойдаланиш, асраш ва келажак авлодларга етказиб бериш тушунчаларин сингдиришда фанга тегишли булган, маъруза, семинар, амалий, лаборатория машғулотлари ва мустақил иш машғулотларни ташкил этишда мазкур ғояларга асосланган булишлари керак. Фанни ўқитишда мавзуга ойд ностандарт топшириқлар ва ностандарт тестлардан фойдаланиш аҳамиятли.

Дарсни турли инновацион технологиялардан фойдаланиб олиб бориш мумкин.

Объектларни таққослаш учун Венн диаграммаси

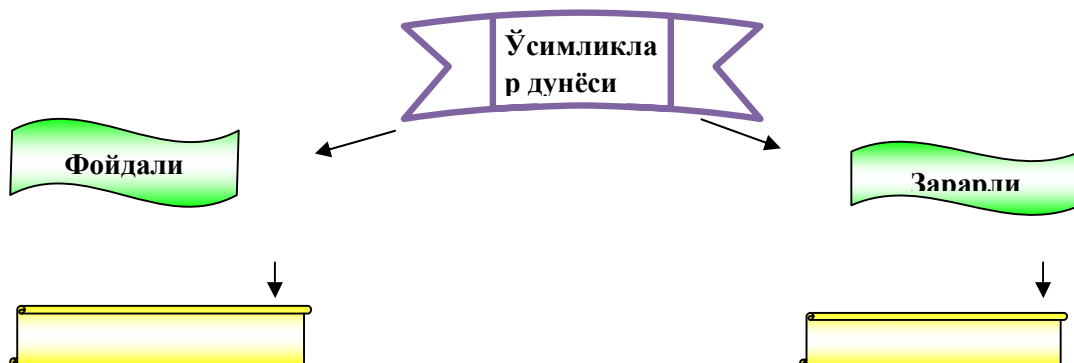
Биологик ресурслардан ҳайвонотлар олами ва ўсимликлар дунёсининг инсон тиричилигидаги аҳамиятин таққосланган ва Венн диаграммасида ифода этинг.



Қиёслашга оид топшириқлар. Инсонларнинг ҳайвонатлар оламига таъсири



Инсонларнинг ўсимликлар дунёсига таъсири



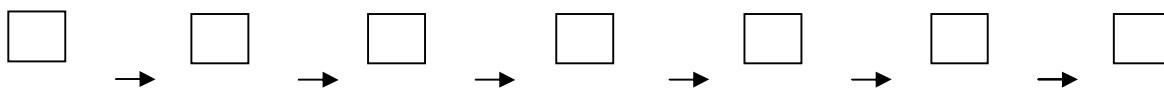
В.Н.Беклемишев буйича экологик урин (экониша) турт гуруҳга булинган. Тропик, топик, форик, фаврик.

1	Тропик муносабат-	A	бир турнинг иккинчи тур колдикларидан узига ин, яшаш жойи куриш учун фойдаланиши	
2	Топик муносабат -	B	бир турнинг иккинчи тур билан озикланишда сезилади	
3	Форик муносабат-	C	бир тур тарапидан иккинчи турнинг ёшаш шаройти узгартилиши	
4	Фаврик муносабат-	D	бир турнинг таркалишида иккинчи турнинг таъсир этишида курилади	
Жавоб:	1 -	2 -	3 -	4 -

В.Н.Беклемишев буйича экологик урин (экониша) турт гуруҳга булинган. Тропик, топик, форик, фаврик.

1	Тропик муносабат-	A	бир турнинг иккинчи тур колдикларидан узига ин, яшаш жойи куриш учун фойдаланиши	
2	Топик муносабат -	B	бир турнинг иккинчи тур билан озикланишда сезилади	
3	Форик муносабат-	C	бир тур тарапидан иккинчи турнинг ёшаш шаройти узгартилиши	
4	Фаврик муносабат-	D	бир турнинг таркалишида иккинчи турнинг таъсир этишида курилади	
Жавоб:	1 - B	2 - C	3 - D	4 - A

Раункернинг усимликларнинг буртикларининг жойлашиши ва яшаш мухитига карап таснифи буйича ўсимликлар ҳаёт шаклининг кетма-кетлигин курсатинг.
 1. гидрофитлар 2. панерофитлар 3. хамефитлар; 4. терофитлар 5. криптофитлар
 6. гемикриптофитлар 7. гелиофитлар



Раункернинг усимликларнинг буртикларининг жойлашиши ва яшаш мухитига карап таснифи буйича ўсимликлар хаёт шаклининг кетма-кетлигин курсатинг.

1. гидрофитлар 2. панерофитлар 3. хамефитлар; 4. терофитлар 5. криптофитлар
6. гемикриптофитлар 7. гелиофитлар



Хулоса қилиб айтганда, фан ўқитувчиси ўқув йили бошида ўқув фанини ўқитишни режали ва тизимли амалга ошириш мақсадида истикбол режа тузиши, унда фанлараро боғланишлар, шу асосда мавзули-таквим режа тузиши зарур. Мазкур мавзули-таквим режада дарс, дарсдан ташқари ишлар, лаборатория ва амалий машғулотларни белгилаши, дарс ва машғулотларни талаб даражасида ташкил этилиши ва ўтказишига эришиши лозим.

ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ТИЗИМЛИ ЁНДОШУВ

Бектурсинов А.Б., Султанов Е.

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

Табиат қонунларини яхши билиш, амалда татбиқ этиш, ёшларни экологик маданият руҳида тарбиялаш, саломатлик, сув, биологик хилма-хиллик, атроф-муҳит тозаллигини, саломатликни мустаҳкамлаш, турмуш фаровонлигини, табиий ва антропоген офатлар, чиқинди муаммоларини ўрганиш ва уларни бартараф этишда ўз ҳиссасини кўшишга ўргатиш асосида экологик маданиятни шакллантириш ҳозирги вақтда катта аҳамиятга эга. Табиатни қадрлаш ва унга нисбатан ижобий муносабатда бўлиш, ўз соғлиги ва бошқа инсонларнинг соғлигини қадрлаш, табиатда ўзини тутиш, ўсимлик ва ҳайвонларни муҳофаза қилишга ўргатиш бугунги кун вазифаси ҳисобланади.

Экологик таълим мазмунини танлаш ва методик таъминотини яратишда талабаларнинг қизиқишларини орттириш, илмий дунёқарашини кенгайтириш, ахлоқий, ғоявий-сиёсий, экологик муаммоларни ҳал этиш, дидактик жиҳатдан қайта ишланган ўзида талабаларнинг аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини янги қутилмаган вазиятларда қўллаш, ўзларининг ҳаётий тажрибалари, кузатишлари юзасидан илмий хулосалар чиқаришга имкон берадиган бўлишига кўпроқ эътибор қаратиш лозим.

Экологик таълим-тарбия жараёнини ташкил этишда асосий мақсад талабаларда ДТС билан меъёрланган билим, кўникма, малакаларни шакллантириш, шунингдек, ахборот билан ишлаш, коммуникатив кўникмаларни эгаллаш, математик саводхонлик, ижтимоий фаолликка эга бўлиш, ўқув муаммоларини мустақил ҳал этишга доир тажрибаларни эгаллашларига шароит яратиш ҳисобланади [1].

Экология фанини ўқитиш жараёнига тизимли ёндошув негизида таълим мазмуни, ўқитиш методлари, воситалари ва шаклларининг узвийлигини таъминлаш ётади ва таълим-тарбия жараёнининг мазкур таркибий қисмлари бир яхлит тизимни ҳосил қилади. Буларни амалга оширишда қўйидаги вазифалар белгилаб олинди:

- Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишнинг устувор йўналишларини таҳлил этиш;
- Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишда фойдаланиладиган инновациялар ва хорижий тажрибаларни ўрганиш;
- Ривожланган хорижий мамлакатларда таълимни ташкил этилиши тажрибаларини

Ўрганиш асосида методик тавсиялар ишлаб чиқиш;

– Ахборот коммуникация технологиялари асосида экология фанининг электрон ўқув модулини яратиш;

– Ахборот коммуникация технологиялари асосида экология фанининг электрон ўқув модулини мустақил ўрганиш методологиясини ишлаб чиқиш. Бу вазифаларни амалга ошириш учун экологияни ўқитишда инновацион технологиялардан фойдаланиш катта самара бериши аниқ. Экологияни ўқитишда инновацион технологиялардан фойдаланиш ўқитувчидан кўп меҳнат ва изланишни талаб қилади. Таълим-тарбия жараёни ва унинг таркибий қисмлари: ўқитиш методлари, воситалари ва шаклларига инновациялар киритиш ва таълимни модернизациялаш ҳозирги замонда долзарб масалаларнинг бири.

Талабаларда креатив фаолият тажрибаларни шакллантириш учун машғулотларда қуйидаги креатив ўқув топшириқларидан фойдаланиш мумкин: 1. Қийинлик даражаси креатив ўқув топшириқлари; 2. Кейс-стади топшириқлари; 3. Ностандарт тест топшириқлари.

Педагогик фаолият юритаётган модератор ўқитувчилар бу долзарб масалаларни ечиш учун талабларга мос ҳолда ўқитишда интерфаол методлар, инновацион педагогик технологиялар ва ҳозирги замон ахборот-коммуникацион технологиялардан фойдаланиш буйича катта тажрибага эга бўлиши керак.

Адабиётлар:

1. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar. T.: 2014 y.

АҲОЛИ САЛОМАТЛИГИНИ МУСТАҲКАМЛАШ МАСАЛАЛАРИ

¹Бердибаев А., ¹Сапаров А.Д., ¹Сапарниязов И., ²Бердибаева Г.

¹Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти,

²Бердақ номидаги ҚДУ қошидаги Академик лицей

Айни вақтда бутун жаҳон аҳоли сони ортиб бориши билан бирга уларнинг саломатлигини мустаҳкамлаш масалалари бўйича кенг кўламли ишлар олиб боришга тўғри келмоқда.

Шу аснода, мамлакатимизда мустақилликка эришган кунлардан бошлаб аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш соҳасига алоҳида эътибор қаратилди. Бу борада тиббиёт ходимлари билан биргаликда таълим жараёнида соғлом турмуш тарзи бўйича кенг тушунчалар берилмоқда.

Шу билан бирга ҳозирги кунда теледастурларда ҳам саломатлик ҳақида махсус кўрсатувлар бериб борилмоқда. Масалан: «Ойдин ҳаёт», «Ўзингни англа», «Саломат бўлинг». Бу кўрсатувларнинг саломатликни мустаҳкамлашда тутган ўрни салмоқлидир. Сабаби, бу кўрсатувларни аҳоли қатламининг барчаси томоша қилиб боради. Шу каби олиб борилаётган меҳнатлар эвазига аҳоли ўртача яшаш умри йил сайин узайиб бормоқда.

Шу билан бирга тўпланган тажрибалар асосида ҳар бир вилоятда «Саломатлик институтлари» аҳоли орасида тиббий-экологик маданият, гигиеник тавсиялар ва тўғри овқатланиш бўйича тушунтириш ишлари мунтазам олиб борилмоқда.

Аҳолининг кичик ёш қатламлари орасида саломатлигини мустаҳкамлаш борасида соғлом турмуш тарзи ва экологик маданият компетенциялари шакллантирилмоқда. Бунда дарсликлар берилган маълумотлар ўқувчи ёшига мослиги, гигиеник томондан ўқувчи саломатлигига мос келишига, шунингдек ҳар қайси мавзудан келиб чиқиб саломатликни мустаҳкамлаш, табиатга ижобий муносабатда бўлиш, соғлом турмуш тарзи ҳақида компетенциялар шакллантириб борилади. Шу билан бирга таълим жараёнида ўқувчиларга ўзларини ва ўқув қуролларини, синф хоналарини озода сақлашга ўргатилиб борилиши, ўқитувчилар томонидан ўқув дарслари да инсонс аломатлигига ижобий ва салбий таъсир қиладиган организмлар, зарарли одатларнинг инсон саломатлигига таъсири

хақида таълим-тарбия берилади. Бактерия ва замбуруғларнинг хилма-хиллиги, ҳаётий фаолияти, табиат ва инсон ҳаёти, халқ ҳўжалигидаги аҳамиятини ўрганилади. Шунингдек улар фаолияти натижасида инсонларда келиб чиқадиган касалликлар, мазкур касалликлардан сақланиш йўллари ва уларни юқтирмаслик учун соғлом турмуш тарзига амал қилиш ва гигиеник чора-тадбирлари ҳақида маълумотлар берилади. Зоология дарсини ўқитишда ҳайвонот оламининг илма-хиллиги, халқ ҳўжалигидаги аҳамияти жуда катта эканлиги билан бирга, инсон саломатлигига путур етказувчи паразитар ҳаёт кечирувчи ҳайвонлар, уларнинг ривожланиш доираси, оралик ҳўжайинлари, касаллик ташувчи организмлар фаолияти натижасида келиб чиқадиган касалликлар, уларни юқтирмаслик чоралари ва йўллари, уй ҳайвонларини сақлаш, боқиш, улар билан мулоқотда бўлиш ҳақида маълумотлар берилади.

Шундай экан, аҳоли саломатлигини мустаҳкамлашда ёш авлод вакиллари ўсиб улғайиб келажақда юксак марраларга эришиши учун барчамиз масъулдирмиз.

Бунинг учун берилган имкониятлардан кенг фойдаланиб таълимда, газета нашриётларда, радио ва теледасдурларда аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш бўйича тушунча ва тавсиялар бериб борилиши мақсадга мувофиқдир. Шу орқали аҳолининг саломатлиги янада кўпроқ мустаҳкамланиб борилади.

GEOGRAFIYA TÁLIMIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

Joniyev O.T.

Navoiy davlat pedagogika instituti

Ўзбекистон Respublikasida uzluksiz tálim tizimini isloh qilish kelajakda o`qituvchilik kasbini egallaydigan yangi avlodni yuqori kasbiy madaniyat, ijodiy va ijtimoiy faollik, ijtimoiy – siyosiy hayotda mustaqil qatnasha olish qobiliyatlarini shakllantirishga yo`naltirilgan. Muhtaram Prezidentimiz tákidlaganlaridek: Mamlakatimizni modernizatsiya qilish yo`lidagi murakkab va keng ko`lamli vazifalarni hal etishga qodir bo`lgan yangi kadrlarni tayyorlash bundan buyon faoliyatimizning eng muhim yo`nalishi bo`lib qoladi. Shunday ekan tálim – tarbiya tizimini modernizatsiyalash o`sib kelayotgan yosh avlodni tarbiyalashda tásirchan mexanizmlarni topish, tálim jarayonini zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlash, uni mánaviy jihatdan yangilash, tarkibiy jihatdan texnik va texnologik qayta tuzish kabi chora tadbirlarni o`z ichiga oluvchi jarayon bo`lib, komil inson tarbiyasiga mos ravishda olib borilishi lozim. Jamiyatimizning yuksalishi va uning rivojlanishida ilmning boshqa sohalari bilan bir qatorda zamonaviy geografiyaning ham tutgan o`rni alohida e`tiborga loyiqdir.

So`nggi yillarda geografiya faniga tálim tizimiga shiddat bilan kirib kelayotgan yangi pedagogik texnologiyalar, innovatsiyalar, yangi geografik tushunchalar, interfaol metodlarni tálim beruvchi tomonidan o`zlashtirilib va qo`llanilib borilishi tálim tizimini tubdan o`zgartirib yubormoqda desak **mubolága bo`lmaydi**.

Geografiya fanini o`qitishda zamonaviy texnologiyadan samarali foydalana olish eng birinchi navbatda o`qituvchining faoliyatiga nazariy bilim darajasiga, tashkillashtirish qobiliyatiga va pedagogik mahoratiga bog`liq.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni geografiya darslarida qo`llash a`nanaviy darslarga qaraganda yuqori darajadagi natijalarni kafolatlaydi. Bu hayotiy haqiqat, chunki nafaqat oily tálim muassasalarida, litsey, kollejlarda balki umumiy o`rta tálim maktablarida ham bunga ehtiyoj sezilmoqda. Geografiya o`qitish tálim sohasida faoliyat ko`rsatayotgan har bir o`qituvchidan o`z bilimini muntazam oshirib borishi, dars jarayonini o`quvchilarning bilim darajasini hisobga olgan holda qiziqarli hamda ijodkorlik bilan tashkil etish bilan birga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni puxta o`zgarib chiqishni hamda o`z faoliyati davomida qo`llashni taqozo etmoqda.

Geografiya tálimida o`qituvchi o`quvchilarni faollashtiradigan o`zi va o`tkazilishi qulay bo`lgan usul va uslublarni o`qitish shakllarini, metodlarni izlaydi, zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanib, o`quv jarayonining samaradorligiga erishadi. Bugungi kun tálim tizimining talablaridan kelib chiqqan holda zamonaviy texnologiyalardan amaliy geografiya darslarida mavzuga mos turda saralab olish va olib borishda ko`zda tutiladigan maqsadlar quyidagicha taqsinlanadi:

- O`quvchilarning amaliy geografiya va u orqali o`zi yashayotgan o`lka tabiatiga, yer va suv resurslariga mehr-muhabbatni shakllantirish va tabiatni asrab – avaylashga o`rgatish;
- O`quvchilarning nazariy bilimlarni amalda bajara olishda muhim o`rinni egallash;
- O`rganilayotgan mavzuni to`liq o`zlashtira olishga yordam berish va boshqa shunga o`xshagan ahamiyatli vazifalarni o`z ichiga oladi.

Geografiya tálimida zamonaviy tálimni tashkil etish orqali o`quvchilarda ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishish mumkin. Chunki geografiya tabiat, jamiyat, butun olamni, yer yuzasini, samoni, borliqni o`rganadigan fan bo`lganligi uchun bu fanni amaliy tarzda tabiat qo`ynida ekskursiyalar tashkil etish, yoki manzarali ko`rgazmalardan o`qitish jarayonida foydalanish o`quvchilarning ham bilish faoliyatini faollashtirishga, shu fanga bo`lgan qiziqishini oshirishga, egallagan bilimlarning yuqori darajada mustahkamlanishiga xizmat qiladi.

Geografiya darslarini o`qitishda avvaldan takomillashtirilgan tálim metodlari: o`g`zaki bayon, suhbat, darslik va qo`shimcha adabiyotlar bilan ishlash, kuzatish va tajriba, amaliy ishlar va shuning bilan bir qatorda zamonaviy texnologiyalardan to`g`ri foydalana bilish – bu o`quvchilarning fikrini oydinlashtiradi, darsga jadalligini orttiradi.

Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o`quvchilarga yetkazib berish, ularda málum faoliyat yuzasidan ko`nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o`quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomondan egallangan bilim darajasini baholash o`qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda tálim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Zamonaviy innovatsion texnologiyalardan “Sharabey”, “FSMU”, “Veer”, “Klaster”, “Bumerang”, “Muloqot”, “Pingbord” va bir nechta texnologiyalar murakkab ko`rinishlari bilan ajralib turadi. Masalan, “Muloqot” texnologiyasini geografiya tálimida amaliy, fakultativ mashg`ulotlarda va darsdan tashqari vaqtda, o`tkaziladigan tarbiyaviy soatlarda qo`llash mumkin bo`lib, mashg`ulot jamoa va kichik guruh shaklida o`quv xonasida yoki tabiat qo`ynida o`tkazilishi mumkin. Ushbu texnologiya talabalarning dars jarayonida “Muloqot” texnologiyasi yordamida tanlangan mavzu, muammo asosida talabalarning fikrlarini hamda ushbu mavzuga bo`lgan munosabatlarini aniqlash, mustaqil holda umumiybir fikrga kelishlariga va to`g`ri xulosa chiqarishlariga yordam beradi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, ayni vaqtda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanib geografiya tálim jarayonida dars sifatini oshirish natijasida kelajakda yetuk mutaxassis kadrlarni tayyorlashda muhim vosita bo`lib xizmat qiladi.

YOSHLARNI EKOLOGIK RUHDA TARBIYALASHNING GEOGRAFIK JIHATLARI

*Joniyev O.T, Kamolova Z.
Navoiy davlat pedagogika instituti*

Aholining ekologik ongi va madaniyatini tarbiyalash uzluksiz bo`lishi zarurligi to`g`risidagi fikr ilgari málum. Bola tug`ilganidan tortib to umrining so`nggi kunigacha tálimtarbiyadan saboq olar ekan, ushbu tarbiyaning muayyan qismini tabiatga nisbatan g`amxo`r, fidoyi, mehr-muhabbatli bo`lish haqidagi tarbiya tashkil etadi. Xo`sh, mazkur tarbiya bolaning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda qanday mazmunda amalga oshiriladi?

Bola 3-6 yoshlarida bog'chada tarbiyalanar ekan, bu muddat atrof-muhitga nisbatan munosabatlarining shakllanishida asosiy poydevor vazifasini o'taydi. Bu yoshlarda bolalar har bir narsaga qiziquvchan bo'ladi. Har bir narsani nima sababdan shunday holda, aytaylik, daraxtning o'sishi, meva tugishi, gullashi va hokazo haqida qiziqib so'ray veradi. Ularning ushbu qiziquvchanlik xususiyatlaridan, qulog'iga har bir uqtirilgan yaxshi, foydali nasihatlarini olishidan samarali foydalanish muhimamaliy ahamiyatga ega. Bu jihatdan bog'cha opa har bir bolaga atrofda ko'rinib turgan tabiat hodisalari - mevali va mevasiz daraxtlar, gullar (guldondagi gullar va hovlida o'suvchi atirgul, gulsafsar, rayhon, gulibeor va b.) haqida birlamchi, shu bilan birga ilmiyroq bilimlarni sodda tarzda tushuntirishga harakat qilishi lozim. O'simliklarning yil fasllarida o'zgarib turishi (bahorda gullashi, barg chiqarishi, meva tugishi va hokazo), yozda, albatta, sug'orish zarurligi, taglarini yumshatish, novdalarini sindirmaslik, po'stlog'ini shilmaslik, daraxtlarga mix qoqmaslik, ularning tanasiga o'yib yozmaslik, va shoxlarini sindirmaslik to'g'risida tushuntirib borish, bog'chada mavjud bo'lgan daraxt turlari bilan tanishtirish zarur.

Bolalar kechqurun uylariga kelganlarida ota-onalari bolalaridan bugun tabiat to'g'risida bog'cha opa nimalar haqida so'zlab berganini va nimalarni o'rganganini so'rash va ularli uy sharoitida yanada to'ldirish har bir ota va onaning vazifasi ekanligini unutmang. Bola 5-6 yoshlarida tabiatga nisbatan g'amxo'r bo'lish zarur ekanini ularga yuqoriroq pog'onada tushuntirish lozim bo'ladi, chunki shu yoshlarda bola ko'p narsalarning farqiga boradi. Shundan samaraliroq foydalangan holda tevarak-atrofga, undagi daraxt, gullar, qushlar, uy hayvonlariga nisbatan rahmdil bo'lish, daraxt, gullar tagini belkurakcha bilan yumshatib turish, ariqqa supurindi tashlamaslik, ko'cha eshik oldini har kuni supurib, yoz kunlari suv sepib qo'yish va shu kabi boshqa foydali ishlarni buyurib turish, ularning ijrosini nazorat qilish va shu bilan birga bunday ishlar bolaning har kungi mehnat vazifasi ekanligini uqtirish kerak.

Ekologik tarbiyaning maktab bosqichi o'ta muhim davr hisoblanadi. O'rta maktabda ekologik talim-tarbiyani sinflarga qarab quyidagicha taqsimlashni taklif qiladi: I - III, IV - V, VI, VII - IX, sinflar, I - III sinflarda o'quvchilarda bog'chada boshlangan ekologik tarbiya bilimlari rivojlantiriladi. IV—V sinflarda tabiiyot darslarida o'quvchilarga ekologik talim bilimlari beriladi. Boshqacha aytganda maktab dasturiga mos keluvchi ekologik talim va tarbiyaning boshlanishi amalga oshiriladi. V sinfda o'quvchilar «Tabiiyot» darsidan saboq oladilar. Bu borada biologiya, geografiya, fizika, kimyo fanlarining eng elyomentar bilimlari o'quvchilarga yetkaziladi. Bu sinfda o'quvchi tabiat to'g'risida to'liqroq bilimlarga ega bo'la boshlaydi.

VI - sinf o'quvchisi insonning tabiatga yetkazayotgan ijobiy va salbiy tasirlarini o'zicha mulohaza qila oladigan, ko'z oldiga keltira oladigan, atrof-muhitda inson tasirida bo'layotgan turli o'zgarishlarni idrok qila oladigan darajaga yetadi. «Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi» kursi o'qitilishi o'quvchini dunyo miqyosida fikr yuritishga undaydi. Uqituvchi dars jarayonida har bir mavzuni tabiat muhofazasiga yaqinlashtirgan holda bolalarga tushuntirishi, insoniy tasirning salbiy oqibatlarini qanday ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarning rivojlanishiga olib kelganligini misollar asosida tushuntirishga harakat qilish zarur.

VII - IX sinflarda o'quvchilar «O'rta osiyo tabiiy geografiyasi», «O'zbekiston tabiiy geografiyasi», «O'zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi», «Jahon iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi» kabi kurslarini o'qiydilar. Shuningdek, biologiya, fizika, kimyo va boshqa fanlar bo'yicha ham saboq oladilar. Binobarin, o'quvchilarga ekologik talim berish fanlararo bog'lanish asosida rivojlantiriladi. Bu borada o'quvchilar tabiatda yuz beradigan turli noxush hodisalarning kelib chiqish sabablari va ularni rivojlantiruvchi omillar haqida majmuali bilimlarni nazariy o'rganish va tajriba o'tkazish yo'li bilan bilib oladilar. Chunonchi, atmosferada ozon qatlaminin 80 yillardan boshlab yupqalashib borayotganligi haqida kimyo darsida elementlarning ryoaksiya formulalarini yozish yoki tajriba o'tkazish bilan to'la tushuncha hosil qilishlari mumkin. Bunda ozonxlorfor va uglerod atomlari o'rtasidagi o'zaro reaksiya natijasida ozonning yemirilishi kuzatiladi. Yoki organik yoqilg'i turlari (ko'mir, neft, yog'och va b.)dan yoqilg'i sifatida foydalanish natijasida karbonat angidrid gazining ko'payib borayotgani va uning oqibati haqida to'liq bilimga ega bo'ladilar.

Akademik litsey va kasb – hunar kollej o'quvchilari ekologiyadan fakultativ va integrallashgan yo'nalishlar bo'yicha talim olishlari lozim. Akademik letsey va kasb - hunar kollejlarda maxsus ekologik fanlarning ham o'qitilishi mamluriyatiga bog'liq. «Tabiatmuhofazasi»kursi o'qitiladi, «Ekologiya va atrof muhitmuhofazasi»

«Amaliy geografiya» kursi dars sifatida o'qitiladi. Ushbu maxsus o'quv kurslarining Akademik letsey va kasb – hunar kollejlarda o'qitilishi katta amaliy ahamiyatga ega. Uquvchilar tabiat muhofazasi, ekologik vaziyatlar va ularning jiddiylashuvi bo'yicha sayyoraviy, ayrim hududlar va mahalliy miqyosdagi ekologik muammolar bilan tanishadilar, va ularning yechimi haqida to'liqroq malumotlarga ega bo'ladilar. Tabiat bilan inson o'rtasidagi munosabatlarning jiddiylashuvi natijasida kelib chiqqan nomatlub hodisalarning oqibatlarini hal qilishning amaliy asoslari bilan tanishadilar.

Nazariy bilimlar bilan birga o'quvchilarga kundalik turmushda sodir bo'lib turgan ekologik muammolar va tabiat muhofazasiga oid hodisalar bilan tanishtirish, o'quvchilarda tabiatga nisbatan mehr-muxabbat hislarini uyg'otish ularni atrof-muxitga zarar keltirayotganlarga nisbatan murosasiz bo'lish ruhida tarbiyalash kerak.

Oliy o'quv yurtlarida tabiat muhofazasi va ekologiya muammolari kursini o'qitishga alohida ahamiyat berish hozirgi kunning eng dolzarb masalasidir. Tabiat bilan jamiyat o'rtasida munosabatlarning tobora murakkablashib borayotgan hozirgi paytda mazkur muammoga to'g'ri tushunib yetadigan kelajak mutaxassislarini, yani yetuk ekologmuhandislar, ekologgeograflar, ekologik iqtisodchilar, ekologikimyogarlari, ekologtibbiyotchilar, ekologolimlar kabi fan va tabiat fidoiylarini tayyorlash muhim masaladir.

Oliy o'quv yurtlarining gumanitar fakultetlarida inson va tabiat munosabatlarini o'qitish talabalarining ona tabiatga nisbatan muruvvatli, mehribon va boyliklarini avaylabasrash, me'yoriga yarasha foydalanish ruhida tarbiyalashga imkon beradi. Tabiiy fakultetlar - geografiya, geologiya, biologiya va boshqalarda umumiy tarzda o'qitiladigan «Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish» darsi bilan chegaralanib qolmay, ekologiya va tabiat muhofazasi masalalari bo'yicha maxsus darslarning o'qitilishimaqsadga muvofiq. Shunday darslarga «Sotsial ekologiya», «Bioekologik monitoring», «Geoekologik monitoring», «Biosfera monitoringi», «Aerokosmik monitoring», «Sayyoraviy (global) ekologiya», «Hududiy ekologiya», «O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish», «Ekologik xaritalashtirish», «Geoekologiya», «Amaliy geoekologiya» va boshqalarni kiritish mumkin. Ushbu fakultetlar negizida ekologbiolog, ekologgeograf, ekologgeolog, ekologkimyogar kabi mutaxassislarni tayyorlashni yo'lga qo'yish hozirgi ekologik vaziyatlar murakkablashib borayotgan sharoitda juda zarurdir.

Mahalla aholining ekologik ongini o'stirishda eng faol tasir ko'rsatish xususiyatga ega. Mahalla turli kasbda kishilar istiqomat qilishi, aholining gavjumligi, xalqimizning qadimdan anana bo'lib kelayotgan yaxshi udumlari saqlanib kelayotganligi, hashar o'tkazish ishlarni faolligi bilan ajralib turadi. Buning ustiga mahallalarda O'rta maktab, madaniy klublari, machit va boshqa jamoa tashkilotlari mavjuddirki, ular xalqning siyosiy, iqtisodiy, diniy, shuningdek, ekologik ongini oshirishda kuchli tasir ko'rsatadi.

ХАЯЛ-ҚЫЗЛАР СПОРТЫ КЕШЕ ҲАМ БҮГИН

Исмайлова А., Курбанбаев А.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

Ғарезсизлик жылларында ҳаял-қызларымыздың ҳәр тәрәплеме ҳуқық хәм мәплериниң қорғалыўын тәмийинлеў, жәмийетлик сиясий, спорт хәм экономикалық тараўларда белсендилигин арттырыў мәселеси-тийкарғы. Нызамымыз болған Конституциямызда хәм басқа да бир қатар Нызамларымызда белгилеп өтилген. Хүрметли Биринши Президентимиз И.Каримовтың " Ҳаялды кәдирлеў шаңарақты, Ұтанды, өмирди кәдирлеў менен барабар " деген терең мәнили сөзлери бүгинги күни спорт

тараўында да жеңислерге ерисип атырған ҳаял-қызларымыздың орнын хәм абырайын тағы да асырады. Кешеги дәўир менен бүгинги ғәрезсизлик дәўириниң келбетин салыстырып қарасақ, қаншелли айырмашылық бар екенлигин жақсы сеземиз. Республикамызда ҳаял-қызлардың саламатлығын беккемлеў, олардың жәмийеттеги орнын асырыў, оларға көплеген жеңилликлер көрсетилип, спорт тараўы бойынша да кең көлемли, мақтаўға ылайық жұмыслар әмелге асырылып атыр. Өз гезегинде ҳаял-қызларға болған бундай хүрмет хәм итибар хәш бир мәмлекетте жоқ десек, асыра айтқан болмаймыз. Халықаралық иниститутлардың анықлаўынша, Өзбекистан дүньяның 125 мәмлекети арасында ҳаял-қызлар ушын қолай шараятлар жаратыў хәм аналықтың қорғаў барысында жетекши орынлардың бирин ийелеп турыпты. Бүгинги қуўатлаў ҳаял-қызларды хәр тәрәплеме қоллап қуўатлаў менен бирге, олардың саламатлығын беккемлеў, саламат перзент дүньяға келиўин тәмийинлеў үлкен әҳмийетке ийе. Бул бағдардағы жұмысларды еле де жетилистириў арқалы ҳаял-қызлар арасында спортты кеңнен раўажландырыўға қаратылған ис-илажлар жылдан-жылға жақсы жолға қойылып атыр. Ҳаял-қызларымыздың жәмийеттеги белсендилигине ерисиўде биринши нәўбетте олардың саламатлығының беккем болыўы тийис. Сонлықтан да елимизде ҳаял-қызлар арасындағы спортты раўажландырыўға айрықша дыққат итибардың берилиўи үлкен әҳмийетке ийе. Бундай хүрметке ылайық ислердиң турақлы алып барылыўы келешекте жәмийетимиздиң еле де гүллеп раўажланыўына, өсип киятырған жас әўладларымыздың дени саў, физикалық жақтан саў-саламат ер жетиўине тийкар салады. Себеби халқымыз эзел-эзелден аналар хәм перзентлер саламатлығын хәмме нәрседен жоқары қояды. Демек солай екен, руўхый хәм физикалық жақтан саламат әўладты өсирип тарбиялаў мәселеси биз ушын улыўма миллий хәм улыўма мәмлекетлик әҳмийеттеги ўазыйпа болып табылады. Келешектеги мақсетлеримиз жолында спорт тараўында әмелге асырылып атырған уллы ислеримизди избе-из хәм жуўапкершилик пенен даўам еттириў, ҳаял-қызларымыздың спортқа болған қызығыўшылығын және де арттырыў хәм оның нәтийжелигине ерисиў бүгинги сиятатымыздың дыққат орайында болып, бул бағдарда түпкиликли реформалар басқышпа-басқыш әмелге асырылып атыр. Ғәрезсизлигимиздиң шарапаты менен бүгинги күни дүньяға танылып атырған спортымыздың абырайы тез пәт пенен раўажланып атыр. Ҳәзирги раўажланыў процесинде ҳаял-қызларымызды спорт тараўында ерисип атырған жеңислери хәр тәрәплеме артып, нәтийжеде спорт пенен шуғылланыўшылардың саны да барған сайын толысып бармақта. Соңғы жылларда қарақалпақстанлы ҳаял-қыз спортшылардың жетискенликлери мол болмақта. Әсиресе жас өспирим қызларымыздың хәр қыйлы халық аралық спорт жарысларында сыйлы орынларды ийелеўи мәмлекетимизде спортқа болған итибардың жоқары екенлигин дәлийлейди. Елимизде ғәрезсизлик жылларында әмелге асырылып атырған ийгиликли ислеримиздиң жемиси – аналар саламатлығына болған итибар келешек әўладлар кәмалатына беккем тийкар болып хызмет етиўи менен әҳмийетли. "Ҳаял гөззал болса-әлем гөззал, ҳаял бахытлы болса-шаңарақ, пүткил жәмийет бахытлы болады" -деген көз-қарас санамызға терең кирип баратырғанын хәр биримиз аңлап жетип атырмыз. Тынышлық гөззаллық, елшиси болған спорттың ҳаял-қызларымыз өмириндеги, турмысындағы орын бүгин бизиң елимизде уллы әҳмийетке ийе екенлигин пүткил дүнья тән алады. Бүгин Өзбекистанда жасап атырған хәр бир ҳаял-қызлар бахытлы.

ДЛЯ ВОСПИТАНИЯ НАВЫКОВ ГИГИЕНЫ ТЕЛА

Исмаилова А., Джанходжаев Н.

Каракалпакский Государственный университет им. Бердаха

К средствам физического воспитания относятся физические упражнения, естественные силы природы, гигиенические факторы. Комплексное использование этих средств обеспечивает всестороннее развитие физических способностей учащихся, их

гармоничное развитие и здоровье. Для воспитания навыков гигиены тела необходимо учащимся разьяснять функции кожного покрова и слизистых оболочек. Известно, что покровные ткани являются обширным рецепторным полем, воспринимающим все сигналы внешней и внутренней среды организма, участвуют в терморегуляции, частично выполняют выделительные функции, защищают организм не только от инфекционных заболеваний, но и от механических повреждений.

Кожа всегда должна быть чистой. Скапливающиеся на поверхности продукты жизнедеятельности организма (пот, минеральные соли, кожное сало и др.), соединяясь с внешними примесями, оказывают раздражающее действие, закупоривают протоки потовых и сальных желез, что способствует гнойничковым и другим воспалительным заболеваниям кожи. На чистой коже благодаря ее собственным защитным свойствам чужеродные микроорганизмы погибают в течение 30 мин.

Учащиеся должны понимать, что уход за кожей начинается с элементарных правил утреннего туалета: ежедневное умывание лица, рук, шеи, а лучше всего по пояс прохладной водой. Посещение парной бани или сауны с гигиенической целью целесообразно не реже 1 раза в неделю даже при наличии дома ванной. Для профилактики желудочно-кишечных заболеваний мыть руки с мылом после посещения туалета и всегда перед едой необходимо не только в домашних условиях, но и во время пребывания в учебных, спортивных, общественных заведениях и др. Для рук нужно иметь отдельное полотенце, а при мытье пользоваться специальной щёткой, с помощью которой лучше всегда удаляются загрязнения производственного характера. Особенно тщательно должен соблюдать гигиену рук работники общественного питания. Волосыной покров весьма чувствителен к возбудителям грибковых заболеваний, погрешностям в питании, нарушению обменных процессов и вообще к несоблюдению гигиенических правил. Уход за сухими или жирными волосами требует консультации косметолога или дерматолога. Состояние полости рта и зубов – зеркало здоровья к тому же кариозные зубы – источник инфекции, причина плохого пищеварения. Примечательно, что в России «порченные» зубы вызывали такое же презрение, как неумение читать и плавать в древних Афинах. Каждый учащийся должен знать несложные, но жизненно важные правила ухода за полостью рта: наличие индивидуальной зубной щетки с заменой ее новой не реже 2-3 раз в год, ежедневная чистка зубов утром и вечером после еды в течение 3-5 мин вертикальными и круговыми движениями по наружной и внутренней поверхности с захватом десен, полоскание рта после каждого приема пищи, удаление остатков пищи только специальными зубочистками. Для профилактики заболевания зубов рекомендуют пасты с содержанием фтора или морских солей, а также включать в рацион свежую морковь, репу, брюкву, капусту. Вместе с тем внимание учащихся должно быть привлечено к обязательным профилактическим посещениям 2 раза год стоматолога.

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

*¹Коцанов Д., ²Нурмахашева Г.-студент
Каракалпакский государственный университет
Нукусский государственный педагогический институт*

Наше общество нуждается в специалистах, правильно ориентирующихся в вопросах экологии, понимающих и умеющих решать современные экологические проблемы. Экология – это наука о взаимоотношениях живых существ между собой и с окружающей средой обитания.

Важную роль в воспитании и, особенно, в развитии личности играет обучение. Как целенаправленный процесс управляемого познания явлений окружающего мира, освоения способов действия, накопления опыта ценностного и творческого отношения к различным объектам при взаимодействии учащихся с учителем, обучение в зависимости от

возникающих социальных требований, новых идей и подходов обогащается и совершенствуется.

Без понимания основных тенденций процессов, происходящих в окружающей среде, факторов, приводящих к возмущениям и разрушению среды обитания, а вслед за этим здоровья человека, главной фигуры созидания и, к сожалению, разрушения, нельзя вывести наше общественное сознание к оптимальным условиям жизнедеятельности. Главная задача в настоящее время – обеспечить бескризисное развитие общества в рамках устойчивого санитарно-экологического равновесия человека и природы и постараться обеспечить сохранение и увеличение накопленного потенциала общественного здоровья.

Экологическое образование — это целенаправленное воздействие на учащихся, в процессе которого они усваивают научные основы решения проблем взаимодействия общества и природы и овладевают прикладными знаниями, практическими навыками охраны природы.

Экологическое воспитание в школе нужно осуществлять, начиная с младшего школьного возраста и заканчивая лишь в старших классах.

Основная задача учителя состоит в том, чтобы научить детей вести экологический образ жизни. Конечно, учащиеся должны понять, что это требует от человека сознательного отказа от некоторых удобств цивилизации и потери части комфорта. Но взамен этого человечество приобретет чувство собственной значимости в деле сохранения планеты, а также каждый человек получит уверенность в том, что делает важное и нужное дело, в том числе не только для себя лично, но и для будущих поколений.

Организуя экологическую деятельность школьников, следует рассматривать обучение и воспитание в качестве модели реальной деятельности, позволяющей обеспечить возможность познания и усвоения детьми системы знаний, ценностей, нравственно-этических и правовых норм поведения в окружающей среде. Следовательно, экологическое образование будет эффективным в том случае, когда учащимся не просто передаются те или иные знания, формируются отдельные теоретические, оценочные и практические умения, а с помощью целостной системы педагогических технологий воссоздается модель экологически целесообразного взаимодействия человека и общества с природной и социоприродной средой.

Задача любого учителя - воспитать или посеять в душе ребенка понимание того, что высшая ценность в мире - это жизнь.

Литература:

1. Дежникова Н. С., Иванова Л. Ю., Клемяшова Е. М., Снитко И. В., Цветкова И. В. «Воспитание экологической культуры у детей и подростков». Учебное пособие. М.: Педагогическое общество России, 2001.
2. Экологическое образование школьников//под ред. Зверева И.Д., И.Т. Суравегиной.М., 1983.

ИГРА КАК СРЕДСТВО ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

¹Кощанов Д., ²Садыков Д.

*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха,
Нукусский государственный педагогический институт им. Ажсинияза,*

Игра – это интересная сфера деятельности человека, она позволяет каждому игроку само реализоваться, и оценить себя как члена творческого коллектива. Игры проводим с целью активизировать и расширить субъектный опыт учащихся, создать условия для проявления коллективных и индивидуальных творческих способностей.

Целеполагание данного метода состоит в формировании мотивации и познавательного интереса к биологии, определении уровня обучения учащихся, развитии коммуникативных умений, способности к восприятию, сопереживанию, развитию информационной культуры учащихся.

Дидактическую игру нельзя рассматривать в отрыве от направленного педагогического процесса. Дидактические игры – это разновидность игр с правилами, специально созданными педагогикой в целях обучения и восприятия детей, т.к. эти оба процесса неразрывно связаны.

Игра – как дидактическое средство, как деятельность ребенка, как путь детей к познанию мира в котором они живут, несомненно вторгается в область дидактики, в большей или меньшей мере она зависит от педагогических целей.

Учитывая, что в подростковом возрасте актуальны потребности в общении, самовыражении, самоудовлетворении, следовательно, игра подкрепляется проблемно – поисковым, эмоционально – образным и соревновательным стимулами.

В процессе игры у учащихся формируются важные качества: участвовать в обсуждении и принятии коллективного решения, излагать и аргументировать свою точку зрения, выслушивать сторонников и оппонентов. Особенностью методики применения игровых технологий на уроке биологии является развитие мышления, углубление теоретических знаний, приобретение новых знаний, умений, навыков, мотивация учебной деятельности. Образовательной задачей игр является а) способствовать усвоению учащимися учебного материала, б) способствовать расширению кругозора. Воспитательной задачей является а) способствовать воспитанию и развитию личности, б) воспитывать нравственные убеждения и взгляды, в) способствовать воспитанию самостоятельности и воли в работе.

Интеллектуальные игры проводим во время уроков:

- игра (ролевая, познавательная), урок – путешествие;
- урок – семинар, пресс-конференция;
- уроки защиты творческих проектов, в том числе и электронных презентаций.

Особенность игры состоит в том, что её можно использовать по всем темам в течение целого года или даже заменить контроль знаний учащихся. Такие формы уроков очень нравятся детям, они с большим удовольствием в них участвуют. Особое внимание игре уделяем во внеурочное время. Формируем разновозрастные группы по 6 человек, обязательно учитываем желания учеников в выборе коллег по команде. Задача учителя на этом этапе состоит в том, чтобы помочь создать команды, в которые вошли бы и «теоретики», и «практики», и «фантазёры», и «лирики». Практика подсказывает, что особый интерес вызывает у учащихся игра между ровесниками из других школ, поэтому в течение нескольких лет мы организуем биолого-экологические игры городского уровня.

Предварительно в школе создаются несколько команд, команда-победитель примет участие в финале. Мероприятие приобрело статус биологического праздника. С применением информационных технологий игры стали разнообразнее. Яркие образы усиливают внимание и память, одновременно задействованы зрительные и слуховые анализаторы. Таким образом, повышается интерес и активность учащихся.

Тематика таких игр различна, но акцент ставится на применение биологических знаний в повседневной жизни с целью безопасного поведения в природной среде, оказание первой медицинской помощи.

Игра формирует у учащихся следующие ключевые компетентности:

- готовность к самообразованию;
- способность оценивать жизненную ситуацию;
- иметь собственное мнение, понимать позицию других людей;
- уметь анализировать, сравнивать, доказывать.

Использование такого подхода к обучению позволяет повысить качество знаний учащихся и их познавательную активность.

Литература:

1. Галева Н.Л. Сто приёмов для учебного успеха ученика на уроках биологии. - Москва: 2006.
2. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии. М.: Просвещение, 1989.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

*Назаров М.И., Рахманов Б.Б. - магистрант
Национальный университет Узбекистана*

Изменения, произошедшие за последние десятилетия в жизни страны, ставят перед нами новые цели и задачи совершенствования педагогического процесса для подготовки в конечном итоге квалифицированных специалистов и активных граждан демократического общества. К подобным целям относятся, в частности, гуманизация, ориентация на развитие личности и учет индивидуальных особенностей в обучении, создание новых возможностей для творчества. Уверенно можно сказать, что учет индивидуальных способностей учащихся - это ведущая линия формирования результатов учебной деятельности. Не бывает неспособных детей, так как каждый реализует индивидуальные способности по-своему. Следовательно, эту индивидуальность необходимо учитывать в учебном процессе, потому что именно ею во многом определяются интерес и успехи ученика. При этом важно, чтобы у учащихся в процессе обучения формировался собственный стиль работы, только ему присущий способ действий, а именно только в этом случае обучение создает максимальные условия для расцвета способностей обучающегося.

Целью работы является организация и проведения педагогического процесса на уроках географии в условиях коренной модернизации учебной деятельности изучая мировой опыт. При этом в работе поставлены рассматривать следующие задачи:

- изучить зарубежный опыт в организации педагогической деятельности в общеобразовательных школах;
- изучить современные педагогические технологии и применение их в учебном процессе;
- формировать у учащегося средних школ навыки самостоятельной работы с учебником;

В психологии учет особенностей каждого человека в учебно-воспитательной работе называется индивидуальным подходом. Это гибкое использование педагогом различных методов с целью достижения наилучших результатов учебного процесса. Подобный подход необходим как трудному, так и успешному обучающемуся, так как помогает ему понять свою индивидуальность, научиться управлять своим поведением, эмоциями, адекватно оценивать собственные сильные и корректировать слабые стороны деятельности в учебном процессе.

В первую очередь, необходимо учитывать особенности восприятия учащихся при построении урока и в организации учебной деятельности. Следует подчеркнуть, что воспитание внимательности немислимо без самовоспитания внимания у педагога, которому необходимо быть наблюдательным, не спрашивать учеников – поняли они или нет новую тему, а читать это по их лицам, держать в поле зрения всё происходящее в классе. Также важно любить свой предмет, развивать артистизм, ведь педагог – это немного актёр, а также проявлять умение поддерживать постоянный контакт с учащимися. При организации учебной деятельности педагог должен выбирать такой стиль общения с учащимися, при котором они видели бы свои достижения, а о недостатках говорить в форме мягкого замечания. Они должны знать, что задачи, поставленные перед ними, выполнимы, с удовольствием работать в группе, а общаясь, оказывать помощь и уметь прислушиваться к мнению других, что очень важно для учащегося.

При организации учебного процесса необходимо также учитывать следующие важные моменты:

1. Индивидуальные различия в памяти. Это важно, так как известно, что между учениками существуют значительные различия в показателях продуктивности отдельных видов памяти: одни легко запоминают образный материал, другие – эмоциональный, третьи – вербальный, четвертые – движения.

2. Индивидуальные различия в скорости и точности запоминания. Установлено, что скорость запоминания не связана линейной зависимостью с качеством памяти. Как известно, все люди делятся на четыре группы:

- быстро запоминающие и медленно забывающие;
- быстро запоминающие и быстро забывающие;
- медленно запоминающие и медленно забывающие;

- медленно запоминающие и быстро забывающие, что проявляется и в их успеваемости.

3. Индивидуальные различия устойчивости представлений. Из научной литературы известно, что вне зависимости от яркости представлений длительность их сохранения в сознании сугубо индивидуальна.

Исходя из вышеизложенного, можно заключать, что после завершения формирования представлений на занятии, у одних учащихся они в самое короткое время вытесняются новыми впечатлениями и образами, а у других – сохраняются длительное время. Хорошая устойчивость представлений облегчает самостоятельную работу дома при подготовке уроков и на занятиях по самообразованию, а слабая устойчивость вынуждает фактически заново самостоятельно формировать представление на основе материала учебника. Поскольку я сам ещё нахожусь на стадии обучения, то могу сказать, что часто сам проходил эти ситуации, поэтому считаю, что при организации учебной деятельности необходимо учитывать скорость формирования представлений и образов у каждого учащегося.

4. Необходимость индивидуального подхода к проверке правильности представлений. Каждый педагог в своей педагогической деятельности встречался с детьми, страдающими дефектами речи либо другими отличительными особенностями. Я полагаю, что учитывая эти обстоятельства, важно выбрать метод проверки знания, подходящий к данному случаю. Так, например, можно предложить ученику письменно ответить на вопрос, так как речевое формулирование своих представлений крайне затруднительно для него.

Учитель должен учитывать вышеприведённые различия между учащимися при подготовке к каждому уроку географии.

В организации учебной деятельности на уроках географии используются различные методы, разработанные такими географами-методистами, как Н.Н. Баранский, А.В. Даринский, А.Е. Бибик и другими. В процессе изучения новой темы у школьников важно формировать и развивать способности и привычки географического (пространственного) мышления. При организации изучения новых тем следует особое внимание уделять учету различий от места к месту, что может заложить основу активного отношения к пространственным, географическим явлениям у учащихся [1]. А пространственное мышление у различных учеников неодинаково: есть, например, дети, которые хорошо знают, например, литературу, но с трудом ориентируются в географических координатах. Однако формирование пространственного мышления и пространственного кругозора относится к задачам учителя географии, и решение этой задачи зависит от профессионального мастерства педагога. Кроме того, география – одна из наук, которая развивает у учащихся системное мышление, так как географические комплексы и системы, соединяющие различные компоненты природы и стороны жизни общества, выступают объектом исследования этой науки.

Таким образом, для успешного усвоения учащимися учебного материала необходимо осуществлять тщательное планирование учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей каждого ученика, поскольку встречаются дети, которым необходима усиленная педагогическая поддержка. Сегодня при правильной организации учебного процесса педагогом обучающийся из присутствующего и пассивно исполняющего указания, как на занятии традиционного типа, превращается в активного деятеля, проявляющего самостоятельную инициативу при поддержке преподавателя. Как говорил великий русский педагог К.Д. Ушинский, «нужно, чтобы дети, по возможности, учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал». В этом высказывании, думаю, отражена суть занятия современного типа, в основе которого заложен принцип системно-деятельностного подхода. [2] Педагог призван осуществлять скрытое управление процессом обучения, быть вдохновителем. Очевидную важность, на наш взгляд, приобретают теперь и слова Уильяма Уорда: «Посредственный учитель излагает. Хороший учитель объясняет. Выдающийся учитель показывает. Великий учитель вдохновляет»

В качестве заключения можно сказать что индивидуальный подход в обучении – это создание разнообразных условий с целью учета особенностей обучающихся. Он является совокупностью методических, психолого-педагогических и управленческих мероприятий, обеспечивающих обучение в группах. В дальнейшем реализация индивидуального подхода в процессе обучения поможет оптимизировать процесс обучения и добиться как можно более высокого раскрытия потенциала каждого школьника или отдельно взятой группы.

Литература:

1. Баранский. Н.Н. Очерки по школьной методике экономической географии: Учеб. пособие для студентов географических факультетов госуниверситетов и педагогических институтов. – Москва: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР. 1946. 222 с.
2. Методика обучения географии в школе: Учеб. пособие для студентов геогр. спец. высш. учеб. заведений и учителей географии. / Под ред. Л.М. Панчешниковой. - М.: Просвещение, Учебная литература, 1983. 320 с.

ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ МАСАЛАЛАРИ

Романова Л.К., Сапарниязов И.А.

Ажунинёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

Бугунги кунга келиб кашф этилаётган янгиликлар орадан кўп вақт ўтмасдан ўз кучини йўқотиб, эскириб қолмоқда ва шу билан бир қаторда инсоният олдида ўз ечимини кутаётган муаммо ва масалалар кун сайин ошиб бормоқда. Ҳозирги вақтда инсоният олдида бир неча муаммолар орасида айниқса табиий ресурсларни, шу аснода ҳайвонлар ва ўсимликлар дунёси хилма-хиллигини сақлаб қолиш, бир сўз билан айтганда табиатни муҳофаза қилиш куннинг долзарб масаласи бўлиб ҳисобланади.

Ер шари аҳолисининг табиий ўсиши XXI-асрга келиб тезлашиб бормоқда. Шу билан бир қаторда инсониятнинг кундалик эҳтиёжи учун табиатдан олинадиган озиқ-овқат, кийим-кечак учун табиий толалар, ичимлик суви каби табиат ноз-неъматларига бўлган эҳтиёжи ҳам кун-кундан тез суръатлар билан ўсиб бормоқда. Ана шу эҳтиёжларини таъминлаш мақсадида асосан табиатга мурожаат қилиниб, бутун дунёда табиат бойликлардан мисли кўрилмаган даражада ваҳшийларча фойдаланилмоқда. Бу эса табиат бойликларидан оқилона ва меъёрида фойдаланиш қоидаларини такомиллаштириш, аҳоли орасида ва таълим жараёнида табиатни муҳофаза қилиш бўйича кенг қамровли тушунчалар беришни кучайтиришни такозо этади.

Инсон ҳаёти давомли бўлиши учун ташки муҳитдан озиқ-овқат маҳсулотларини қабул қилиши шарт. Бу табиатга зарар келтириш керак дегани эмас. Жаҳон мамлакатларида юзага келаётган табиий инқироз бизнинг заминимизда бўлишининг олдини олиш борасида бир қанча чора-тадбирлар олиб борилмоқда. Ана шулардан келиб чиқиб, минтақамизда табиатни ва биохилма-хилликни асраш бўйича ҳуқуқий ҳужжатлар ҳам қабул қилинган. Улар Ўзбекистон Республикасининг Конституциясида (1992) алоҳида белгилаб қўйилган.

Шунингдек мактаб таълим жараёнида ҳам қайси фан ва қандай мавзу ўқитилишидан қатъи назар ўқувчиларга ушбу мавзуга боғланган ҳолда соғлом турмуш тарзи, экологик маданият, табиатни муҳофаза қилиш бўйича компетенциялар шакллантирилади. Бу орқали эса ўқувчи таълим жараёнида ўзлаштирган кўникмаларини ҳаётда ва оиласида, маҳалласида тарғиб қилади.

Коллеж ва лицейларда биология дарслари асосида табиатни муҳофаза қилиш бўйича тушунчалар берилади. Олий таълим босқичида эса “Экология ва табиат муҳофазаси” фани барча йўналишларда ўқитилади. Таълим муассасаларида табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси ходимлари билан турли хил учрашувлар ўтказилади. Буларнинг барчаси мамлакатимиз таълим жараёнида табиатни асраш бўйича олиб борилаётган ижобий ишлардан далолатдир. Шунингдек, республика миққиёсида биохилма-хилликни ва табиат бойликларини асраш бўйича илмий конференциялар ташкиллаштирилиб, муаммо ва камчиликлар ўрганилмоқда. Таълим жараёнида назарий жиҳатдан табиатни муҳофаза қилиш бўйича чоралар ишлаб чиқилиб, буларни амалиётда мактаб, лицей ва коллежларда экскурсияларда, тажриба майдонларида қўлланилиб келинмоқда. Олий ўқув юртларида ўқув дала амалиёти вақтида қўлланилмоқда. Таълимда шу каби ишлар олиб борилиши натижасида ўсимлик ва ҳайвонларнинг айрим турларининг йўқолиб кетиш хавфи олди олинмоқда.

Шуни таъкидлаш жоизки таълим жараёнида табиатни муҳофаза қилиш, табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш, биохилма-хилликни асраш, экологик хавфсиз муҳитни яратиш учун аҳоли орасида асосан ўқувчи ёшлар орасида соғлом турмуш тарзи ва экологик маданият компетенцияларини шакллантириш, табиатни асраш бўйича кенг қамровли тушунчалар бериш, келажакда ифлослантириш даражаси паст, чиқиндисиз технологияларни кенг миққиёсда ҳаётга жорий этиш орқали табиий мувозанатни, биохилма-хилликни асраш ҳар бир ўқувчи, талаба, мамлакатимиз фуқароси бурчи эканлигини узликсиз равишда уқтириб бориш керак.

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ЮРТЛАРИДАГИ ТАЛАБА ЁШЛАРИ ОНГИДА ЭКОЛОГИК МАДАНИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШ

Сапарова Г.К.

Тошкент давлат аграр университети

Олий ўқув юртларида талаба ёшларни экологик маданиятини шакллантиришда, табиий ресурсларни тежамкорсиз сарфлаш, сув, тупроқ, ўсимлик ёки ернинг ўзидан мақсадга мувофиқ фойдаланиш туфайли юзага келган экологик муаммоларни тушуниб етишлари, шунингдек хунарманд усталар чиқиндисиз маҳсулот тайёрлаганликлари ота-боболаримиз она ерни ҳурмат қилгани, уни ризқ-рўзимиз деб билган, ҳайдаладиган ерлар ва яйловлар нисбати қатъий сақланганлиги ўлкамизда сувни қадим-қадимдан олтин мисоли қадрланганлиги, уй-жой қурилмалари, ҳар бир оилада ўғил туғилиши биланок иморатга етадиган терак экиб қўйилиши, деҳқончилик мавсуми эрта баҳорда ариқларни қозиш ва тозалаш, йўл ва кўприкларни тузатиш, хашарлар ташкил этиш ва шуларга ўхшаш бир қатор тадбирлар халқимизнинг экологик маданияти юксак бўлганлигини билдиради. Афсуски, бугунги кунда биз уларни унутиб қўйганмиз, ота-боболаримиз меҳрини яхшилаб

ўрганиш ҳамда ундан ҳозирги даврга боғланган ҳолда фойдаланиш имкониятларини яратишимиз керак. Талаба ёшларга экологик тарбия беришда илмий назарий маълумотларни эгаллаш билан бирга уларни бевосита амалий ишларга қатнашиши муҳим аҳамиятга эга. Буларга "яшил ва ҳаво ранг патруллар" мактаб ўрмончилиги, тупроқ эрозияси ва шўрланишга қарши курашувчи гуруҳлар, табиатни ўрганиш учун ташкил этилган экспериментлар мактаб ва аҳоли яшайдиган жойларни кўкаламзорлаштириш, боғдорчилик ишлари, ландшафтларни қайта тиклаш, ўсимлик ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш, кўчат экиш ойлиги, шаҳар тозаллиги ойлиги, Наврўз байрамини ўтказиш табиатни муҳофаза қилиш кунини ўтказиш, ҳазонрезгилик ойлигида қатнашиши ваҳакозоларни мисол қилиш мумкин.

Экологик тарбия жараёнида ҳуқуқий тарбия ҳам алоҳида ўрин тутди. Чунки ҳар қандай жамиятнинг экологик ҳуқуқий қарашларини, муносабатларнинг ривожланиши даражасини табиат муҳофазасига доир қўлланилиши қийин бўлган қонунларнинг хилма-хиллиги, кўплиги эмас, балки таъсирчанлиги белгилаб туради.

1997 йил 25 июнда Президентимизнинг "Аҳолининг ҳуқуқий маданияти даражасини ошириш, ҳуқуқий тарбияни яхшилаш, ҳуқуқшунос кадрларни тайёрлашни такомиллаштириш, ижтимоий фикрни ўрганиш ишларини яхшилаш тўғрисида"ги фармони ҳамда Олий Мажлиснинг 1997 йил 29 августда тасдиқланган "Жамиятда ҳуқуқий маданиятни юксалтириш миллий дастури" қабул қилинган. Экологик инкирозни бартараф этиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масалаларини узлуксиз ҳал этиб бориш учун ҳозирги кунда янги ва қадриятли ҳуқуқий дунёқарашни шакллантириш лозим бўлади.

Олдинги мавзуларда биз Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг табиатга нисбатан жавобгарликни англашларига қаратилган моддаларни мисол қилиб келтириб ўтган эдик.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Сайымова Г.Ж., Жумамуратов Е.К.

Нукусский филиал Ташкентского педиатрического медицинского института

В современных условиях повышается актуальность анализа возможности и целесообразности использования электронных учебных курсов для дистанционной самоподготовки студентов медицинского профиля. Для повышения активности работы студентов на сервере дистанционного обучения необходимо более широко использовать гиперссылки на нормативно-правовые акты органов охраны здоровья зарубежных стран.

Дистанционная форма обучения – это один из самых быстрых, удобных, доступных и экономически выгодных способов получения почти любой информации во всем мире. Дистанционное обучение в сфере образования – это особая форма заочного обучения, при котором дисциплины изучают с помощью компьютерных и телекоммуникационных средств, информационной сети Internet и личного составления в университете зачетов, экзаменов и прохождения других форм итогового контроля, предусмотренных учебным планом.

Это процесс создания и обеспечения доступа к обучению для студентов, которые физически не присутствуют в традиционном образовательном учреждении, когда источник информации и студенты разделены во времени или расстояния, или и во времени, и в расстоянии. Учиться по этой форме можно находясь в любой точке мира.

Само слово "технология" (от гр. *techne* - "искусство, ремесло, наука" + *logos* - "понятие, учение") означает "совокупность знаний о способах и средствах проведения производственных процессов, например, технология металлов, химическая технология, технология строительных работ и т.д."

Можно дать определение **педагогической технологии** - это набор технологических процедур, обеспечивающих систематическое и последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса. Это совокупность форм, методов, приемов и средств передачи социального и/или профессионального опыта в процессе обучения [9].

Педагогическая технология - это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя [4].

В отличие от метода обучения, технологией может являться только, то, что поддается точному описанию и алгоритмизации.

Для технологии характерны:

- **системность** (системный способ организации деятельности);
- **воспроизводимость** (она может быть воспроизведена другими педагогами);
- **результативность** (адекватность результатов педагогического процесса поставленным целям, что требует постановки диагностических целей и разработки соответствующих способов диагностики результатов) [1].

Таким образом, современные социально-экономические условия, модернизация образования и здравоохранения отражаются на системе требований к современным специалистам. Это обуславливает необходимость постоянной работы по совершенствованию их подготовки, и вынуждают искать новые подходы к развитию образования [2]. Педагогическая технология это система значимых умений преподавателя по организации деятельности студента в целях максимального развития личности. Педагогические технологии в современном образовании позволяют оптимизировать и обеспечивать не только образовательный, но и воспитательный процесс [1, 3].

Таким образом, формируется представление о студентах, которое и определяет выбор педагогических технологий в образовательном процессе. При выборе педагогической технологии необходимо ориентироваться на специфику содержания изучаемого профессионального модуля, возраст студентов, техническую оснащенность учебного процесса. Преподаватель вправе выбрать технологию, которая наиболее оптимально способствует решению определенных задач на конкретном этапе обучения.

Литература:

1. Басова Н.В. Педагогика и практическая психология. - Ростов: Феникс, 2000. - 416 с.
2. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Словарь по педагогике. - М.: ИКЦ "МарТ", 2005. - 448 с.
3. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; Под общей ред. М.П. Лапчика. - М.: "Академия", 2005 - 624 с.

BIOLOGIYANI OQITIWDA TÁLIM – TÁRBIYANIŇ BAYLANISI

¹Saitova R.K., ²Kurbaniyazova G.T., ³Xalimbetova D.
¹Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti,
²QDU qasindaǵı Akademiyalıq litsey,
³Ózbekistan milliy universiteti

Orta arnawli, kásip-óner bilimlendiririwi mákemeleriniń jumisin bunan bilay da jetilistiriw ilajlari haqqında Ózbekistan Respublikası Prezidentiniń 2017-jil 14-marttaǵı qararina muwapiq oqiwshilarǵa tereń bilim beriw menen birge tálim-tárbiyanińda róli úlken bolip esaplanadi.

Kadrlar tayarlaw tarawındaǵı mámleketlik siyasat insandı intelektual hám ruwxıyılıq-morallıq jaqtan tárbiyalaw menen tikkeley baylanıslı bolǵan úzliksiz tálim dizimi arqalı barkamal shaxs-puxaramı qáliplestiriwdi názerde tutadı. Biologiyanı oqıtqanda oqıwshılardı watandı súyiwshilik ruwxında tárbiyalawda respublikamızdıń gózzal tábiyatı, jer astı hám jer ústi baylıqları, xalıq xojalıǵın rawajlandırıwda biologiyanıń tutqan ornı, biologiya pániniń túrli

tarmaqları (genetika, fiziologiya, tsitologiya, ekologiya, molekulyar biologiya)da qolğa kirgizilgen utıslar, áwladtı kamalğa jetkiziw maqsetinde qabıl qılınğan "Salamat áwlad" mámleket dástúri, den sawlıqtı saqlaw tarawında qabıl qılınğan nızamlar, tábiyattı qorgaw boyınsha ótkizilip atırğan rejeleri menen tanıstırıw úlken áhmiyetke iye. Sonday-aq orta ásirlerde jasağan ullı danıshpanlardıń jáhán tsivilizatsiyasına qosqan úlesleri, olardıń ruwxıylıq kózqarasları, hádisleri, hikmetli hikayalardı paydalanıw usınıladı.

Házirgi XXI ásir bosağasında ilim-texnikalıq rawajlanıwı tezlik penen rawajlanıp barmaqta. Dúnyanıń geografıya-siyasiy dúzilisi ózgermekte. Bunday sharayatta insan tárepinen biosferağa kórsetilip atırğan tásinin tártipke salıp sotsiallıq jaqtan rawajlanıw menen qolaylı tábiyiy ortalıqtı saqlap qalıwdıń óz-ara tásinin uyımlastırıw insan hám tábiyattıń óz-ara múnásibetlerinde teńsalmaqlılıqqa erisiw mashqalaları bargan sayın áhmiyetli bolıp qalmaqta. Planetamızda ekologiyalıq mashqalalar júz beretuğın protsesste oqıwshılardıń ekologiyalıq mádeniyatın qalıplestiriw zárúrligi kelip shıǵadı.

Ekologiyalıq mádeniyat ulıwma mádeniyattıń zárúr quram bólimi bolıp esaplanıp, shaxstıń ruwxıylıq ómiri hám kúndelik ómirinde háreket formasında belgili bolatuğın, tirishiliktıń hám tábiyattıń biybaha áhmiyetin ańlaw, olardı asırıp-abaylaw, qorgawda iskerlik kórsetiw sıyaqlı sıpatlardı óz ishine aladı.

Usı mádeniyat álbette oqıwshılardıń ekologiyalıq tálim hám tárbiyası tiykarında payda boladı. Ekologiyalıq tálim-tárbiyanıń tiykarǵı wazıypası oqıwshılardı tábiyatqa bolğan xızmet hám wazıypa ańlı múnásibetti payda etiw shıǵıs úrip-ádetleri normalarına sáykes minez-qulıqta qalıplestiriw bolıp sanaladı. Biologiya oqıtıwshısı hár bir sabaqtı klasstan tis jumıslar hám ekskursiyalarda oqıwshılarda ekologiyalıq mádeniyattı qalıplestiriw boyınsha rejeli hám hámme waqıt jumıs alıp barıwı kerek. Biologiyanı oqıtıwda ekologiyalıq máseleler keń kólemlı bolıp, hámme oqıw pánlerinde toplanǵan.

Usı oqıw materialları oqıwshılardıń tábiyattan uyımshılıq, onda payda bolatuğın hádiyseler, ózgerisler, olardı ortasındaǵı bekkemlik hám usı bekkemlilikke, óz-ara baylanısların buzıp jiberiw ańsathıǵın túsiniwge tómenlik beredi. Oqıtıwshı biologiya oqıw pánin oqıtıw arqalı ekologiyalıq túsiniwler organizm hám ortalıqtıń óz-ara baylanıslılıǵı tábiyiy kollektivleriniń almasıwı biogeotsenozlar, ekologiyalıq sistemalardıń ózgeriwı, biosfera, insannıń ekologiyalıq faktor ekenligi h.t.b. oqıwshılar tárepinen bekkem ózlestiriwleri kónlikpe hám tájiriybelerde iyelewine erisiwi kerek.

Kadrlar tayarlawdıń milliy dástúrinde tálim alıwshılarda bay estetikalıq kózqarastı payda etiw máselesine keń itibar berilgen. Belgili, estetika-gózzallıq elementleri sharayatları hám nızamları tuwralı pán. Estetikalıq tárbiya gózzallıq sezimi, kórkemlik sezimlerin rawajlandırıwǵa qaratılǵan. Estetika miynette sotsiallıq hám jeke turmısta óz átirapında gózzallıq payda etiwge umtılıwdı keltirip shıǵaradı. Gózzallıqtı kóre biliw, qabıl etiw, payda etiw hám jaqsı jumıs alıp barıw tárbiya wazıypalarınan biri.

Botanika sabaqlarında oqıtıwshı ósimliklerdiń organları gúl hám miywelerdiń sırtqı bólimin úyreniwde olardıń gózzallıǵın sawlelendiredi. Bunda oqıwshılardıń itibarın ósimliklerdiń sırtqı gózzallıǵın gózzallıq ómiri, ortalıq penen birlesiwı, tábiyat hám insan ómirinde tutqan ornın biliwge úyretedi. Oqıwshılardı estetikalıq jaqtan tárbiyalawda biologiya oqıw xanası, tiri tábiyat múyeshi, mektep tájiriybe jer maydanlarında islengen tártip gózzallıq áhmiyetli rol oynaydı.

Biologiya oqıw xanasında ósimlikler, kórgizbe quralları estetikalıq talaplarǵa juwap beriwı hám málim bir mazmunda jaylastırılǵan bolıwı kerek. Biologiyanı oqıtqanda úyrenilip atırǵan tema mazmunına baylanıslı oqıwshılardı miynet mádeniyatı kónlikpelerin, sonday-aq kórgizbeli qurallar labarotoriya hám ámeliy jumıslarda paydalanılatuğın oqıw quralları hám ádebiyatları menen islew, jumıs stolı, biologiya sabaqlıǵı, dápterdi taza, puxta saqlaw, oqıw tapsırmaları hám úy wazıypaların óz waqtında hám talap dárejesinde orınlawǵa itibarın qaratıw kerek.

ЁШ ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА ГИГИЕНАСИ ФАНИДАН МАШҒУЛОТЛАРНИ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА ТАШКИЛ ЭТИШ ВА ЎТКАЗИШ

Турениязова Р.К.

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

Замонавий шароитда талабаларнинг ўқув-билиш фаолликларини кучайтириш, ўқитиш сифатини ошириш ва самарадорлигини яхшилаш мақсадида инновацион характерга эга таълим шаклларида фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

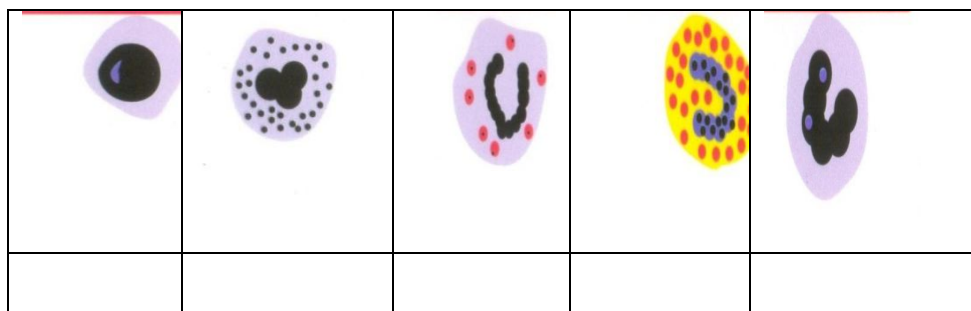
Ёш физиологияси ва гигиенаси фани машғулотларнинг мазмуни эътиборга олинган ҳолда танланган инновацион технологиялар асосида машғулотларни анъанавий тарзда ташкил этиш жараёнида ўқитувчи томонидан объектлар юзасидан берилган ахборот, талабаларнинг билиш фаолиятини пасив тингловчи сифатида иштирокини таъминласа, машғулотларнинг мазмуни эътиборга олинган ҳолда танланган инновацион технологиялар асосида машғулотларни ташкил этиш ва ўтказиш лойиҳаланиши талабалар томонидан ДТС билан меъёрланган билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштириш баробарида ақлий фаолият кўникмаларини эгаллаш мустаҳкам билимларни ўзлаштириш, билимлар системасини ҳосил қилишни ўз ичига оладиган умумий ақлий ривожланишни таъминлайди. У ўзида қуйидаги кўникмаларни мужассамлаштиради:

- Машғулот давомида ўрганиладиган мавзу юзасидан муайян ўқув топшириқларни бажариш, схемалардан фойдаланиб, тегишли хулоса ясаш;
- Дидактик ва тарқатма материаллардан ўрин олган схема, жадвал ва расмлардан фойдаланиб, объектларнинг тузилишидаги ўзига хос хусусиятларни аниқлаш;
- Машғулотда ўрганилган объектларни таққослаш, таҳлил қилиш, қисмларга ажратиш, синтезлаш, умумлаштириш, хулоса ясаш.

Машғулотларнинг мазмуни эътиборга олинган ҳолда, инновацион технологиялар асосида машғулотларни ташкил этиш ва ўтказишда Ёш физиологияси ва гигиена фани ўқитувчиси томонидан тайёрланган дидактик материаллар самарадорликни орттириш имконини беради. Масалан:

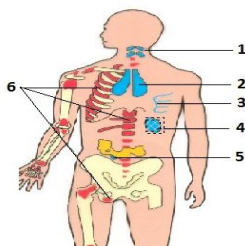
1. Қоннинг шаклли элементларининг турларини жадвалга расмларга мос рақамлар орқали топинг.

- 1) Эозинофил лейкоцитлар; 2) нейтрофил лейкоцитлар; 3) Базофил лейкоцитлар; 4) лимфоцитлар; 5) моноцитлар;



2.

Берилган расмда талоқни топинг.



Ёш физиологияси ва гигиенаси машғулотларда талабаларнинг билимларини мустаҳкамлаш, тизимга солиш, умумлаштириш, назорат қилиш ва баҳолашда дидактик ва тарқатма материаллардан фойдаланилади.

Машғулотларда дидактик ва тарқатма материалларнинг икки гуруҳидан фойдаланилади:

1. Талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини мустаҳкамлаш ва амалиётга қўллашга имкон берадиган дидактик ва тарқатма материаллар;

2. Талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини назорат қилиш ва баҳолашда фойдаланиладиган дидактик ва тарқатма материаллар;

➤ Талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини мустаҳкамлаш ва амалиётга қўллашга имкон берадиган дидактик ва тарқатма материаллар ўзида куйидагиларни мужассамлаштиради:

➤ Мулоҳаза юритиш учун муаммоли саволлар;

➤ Ҳисоблашга доир масалалар;

➤ Расмлар чизишга доир топшириқлар.

Талабаларнинг ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини назорат қилиш ва баҳолашда фойдаланиладиган дидактик ва тарқатма материаллар;

➤ Расмларни изоҳлаш берилган карточкалар;

➤ Тест топшириқлари;

➤ Биологик диктантлар;

Машғулотларни ташкил этишнинг моҳияти куйидагиларда намоён бўлади:

➤ Машғулотларни ташкил этишда талабаларнинг қизиқишлари ва эҳтиёжларини эътиборга олган ҳолда уларнинг дунёқарашини кенгайтириш назарда тутилади;

➤ Дастур мазмунига боғлиқ ҳолда талабаларнинг ДТС билан меъёрланган билим, кўникма ва малакаларини мустаҳкамлаш;

➤ Талабаларнинг дарслик, қўшимча адабиётлар, оммавий матбуот нашрлари ва интернет материаллари билан таништириш орқали мустақил билим олиш кўникмаларини ривожлантириш;

➤ Талабаларни тирик организмларнинг хилма-хиллиги, табиий бойликлар, инсон ҳаётидаги ролини тушунтириш орқали уларда табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтиришдан иборат.

Талабаларни касбга йўналтириш орқали мустақил ҳаётда ўз ўрнини топишга ёрдам беради.

Адабиётлар:

1. Ж.О.Толипова, А.Т.Гофуров “ Биология ўқитиш методикаси .Олий ўқув юртлари учин дарслик –Т.ТДПУ.2012йил.

2. Ж.О.Толипова. “ Биологияни ўқитишда инновацион технологиялар ”. Ташкент-2013й.

ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯ ТУРЛАРИ

¹Убайдуллаев К., ²Бегжанова Г.Т.

¹Бердақ номидаги ҚДУ хузуридаги педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш минтақавий маркази

²Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Мамлакатимиз мустақиликнинг дастлабки кунларидан бошлаб таълим ва тарбияга катта эътибор қарата бошлади. Ёшларга билим, тарбия беришда самарали натижа бу таълим ва тарбиянинг тенг олиб борилишидир. Ёшларга билим беришда таълим технологияларининг ўрни катта.

Ўқувчи ёшларга билим беришда таълим технологияларининг бир қанча турлари мавжуд булиб улар куйдагича:

Анъанавий таълим технологияси муайян муддатга мўлжалланган, таълим жараёни. Кўпроқ ўқитувчи шахсига қаратилган бўлиб, ўқитишнинг анъанавий шакли, методи ва таълим воситаларининг мажмуидан фойдаланиб таълим-тарбия мақсадига эришишдир.

Ноанъанавий таълим технологияси муайян муддатга мўлжалланган, таълим жараёни марказида ўқувчи шахси булиб, ўқитишнинг замонавий шакли, фаол ўқитиш методлари ва замонавий дидактик воситаларнинг мажмуини таълим-тарбия ишидан кузланган мақсад ва қафолатланган натижага эришишга йуналтиришдир.

Ўқувчи фаолиятини фаоллаштириш ва жадаллаштириш асосидаги педагогик технологиялар - муаммоли таълим, ўйинлар, таянч сигналлар конспектлари технологиялари ва бошқалар.

Ўқув материални дидактик жихатдан такомиллаштириш ва қайта ишлаб чиқишга асосланган педагогик технологиялар. Бу технологиялар ўргатилаётган билимларнинг дидактик тизими чуқур мазмунга эга бўлиши, билимларга тизимли нуқтаи назардан ёндашиш, ўқувчиларга билимларни эгаллашнинг энг мақсадга мувофиқ йўллари йўргатиш каби тамойилларга асосланади.

Ўқув жараёнини самарали бошқариш ва ташкил қилишга асосланган педагогик технологиялар. Бу технологияларга табақалаштирилган, индивидуаллаштирилган, дастурлаштирилган таълим технологиялари, таълимнинг жамоа усули, гуруҳли, компьютерли таълим - технологиялари кабилар киради.

Табиатга мувофиқлаштирилган педагогик технологиялар. Буларга ўқувчининг табиий имкониятлари, таълим-тарбия жараёнини ташкил қилишнинг табиий имкониятлари ва бошқа табиатга мувофиқ имкониятлардан тўлиқ фойдаланишни амалга оширишга асосланган педагогик технологиялар киради.

Ривожлантирувчи таълим технологиялари. Буларга ўқувчи шахсининг ижобий сифатларини, айрим соҳалардаги билимларини, ижодий қобилиятларини ривожлантириш технологиялари киради.

Педагогик технологиянинг асосий йўналишлари ҳозирги анъанавий таълимни турли йўналишларда такомиллаштириш мақсадларида яратилиб, ҳозирда ривожланиб бормоқда. Турли фан ўқитувчилари томонидан ҳар бир ўқув фанининг асосий хусусияти, мазмунининг таркиби, амалий, назарий қисмларининг нисбатига мувофиқ равишда энг қулай педагогик технологияларнинг эмпирик, когнитив, эвристик, креатив, инверсион, адаптив, инклюзив ва бошқа йўналишларини тўғри танлаш жиддий аҳамиятга эга.

Хулоса қилиб айтганда, педагогик технологияларнинг юқорида айтилганлардан фойдаланиб дарс ўтилса ўқувчи ёшларнинг билим ва кунликма ҳосил қилишида самарали натижа беради.

Адабиётлар:

1. Толипова Ж.О. Педагогик технологиялар- дўстона муҳит яратиш омили. Т- ЮНИСЕФ, 2005.
2. Толипов Ў.Қ., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари (ўқув қўлланма). Т- «Фан» нашриёти, 2006.
3. Толипова Ж.О. Биология таълим технологиялари . Ташкент-2002.

ФИЗИОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ТАЛАБАЛАРНИНГ МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ МЕТОДИКАСИ

Утенова У.Г., Турениязова Р.К.

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

Талабалар мустақил ишини ташкил этишда ўқитувчининг раҳбарлиги, назорати остида муайян ўқув ишларини мустақил бажариш учун зарур билим, кўникма, малакаларни шакллантириш ва ривожлантириш мақсади кўзланади.

Мустақил ишини ташкил этишда ҳар бир талабанин билим, фан асосларини пухта ўзлаштириш даражаси ва қобилияти ҳисобга олинади. Талабаларнинг мустақил ишлари қуйидаги шаклларда ташкил этилади: муайян мавзуларни ўқув адабиётлари ёрдамида

мустақил ўзлаштириш; берилган мавзулар бўйича реферат тайёрлаш; назарий билимларни амалиётда қўллаш; илмий мақолалар, нашр ишларида чоп этилган педагогик мазмундаги мақолалар юзасидан тақризлар ёзиш, муаллифлик дастурлари, илмий лойиҳалар, дарс ишланмалари, маънавий-маърифий ишларнинг сценарийларини тайёрлаш. Талабалар мустақил ишини назорат қилиш ўқув машғулотларини олиб борадиган ўқитувчи томонидан амалга оширилади. Мустақил ишни бажариш учун талабаларга ахборот манбаси сифатида дарсликлар, ўқув ва методик қўлланмалар, методик кўрсатма, тавсияномалар, маълумотлар тўплами ва банки, илмий ва оммавий даврий нашрлар, Интернет материаллари, мавзу бўйича аввал бажарилган ишлар рўйхати, алфавитли каталог кабилар тақдим этилади.

Ёш физиологияси ва гигиенаси модули бўйича талабаларнинг мустақил ишини ташкил этишда мазкур фаннинг хусусиятлари ва бўлғуси талабаларнинг методик тайёргарлигини амалга оширишда тутган ўрнини ҳисобга олган ҳолда мустақил ишнинг қуйидаги шаклларида фойдаланилади:

- Умумий ўрта таълим мактаблари ва ўрта махсус таълим муассасалари учун биологиядан тузилган ДТС, ўқу в дастури, дарсликлар ва методик қўлланмаларни ўрганиш ва улар ўртасидаги узвийликни таҳлил этиш

-Институт портали ва тарқатма материаллар асосида муайян назарий масалаларни мустақил ўрганиш ва маъруза тайёрлаш.

-Физиология фанидан яратилган электрон дарсликларни ўрганиш ва дарсларида фойдаланиш бўйича дарс ишланмаларини лойиҳалаш.

-Физиология дарсларида фойдаланиладиган слайдлар тайёрлаш.

-Физиологияси фанидан қуйидаги мавзулар мустақил иш сифатида тавсия этилади:

“Шартли рефлексларининг тормозланиши” мавзуси бўйича топшириқлар

Мавзуни диққат билан ўқиб чиқинг ва қуйидаги топшириқларни бажаринг:

1-мавзу

Шартли ва шартсиз рефлекснинг хусусияти бўйича жадвални тўлдириш ва Венн диаграммасини тузинг.

Шартли рефлекснинг узига хос хусусиятлари	Шартсиз рефлекснинг узига хос хусусиятлар

2-мавзу

“Олий нерв фаолияти” мавзуси бўйича топшириқлар

Мавзуни диққат билан ўқиб чиқинг ва қуйидаги топшириқларни бажаринг:

1. Олий нерв фаолиятининг типларининг хилларини таърифланг ва жадвални тўлдириш.

№	Олий нерв фаолиятининг хиллари	Олий нерв фаолиятининг типларининг ўзига хос хусусиятлари
1	Сер ҳаракат тип	
2	Жунсарак тип	
3	Кам ҳаракат тип	
4	Нимжон ёки сус ҳаракат тип	

Адабиётлар:

1. Толипова Ж.О., Гофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Методик қўлланма «Ўқитувчи», Т.: 2002. 128 бет
2. Толипова Ж.О., Гофуров А.Т. Биология таълими технологиялари.Т . «Ўқитувчи» 2004.й
3. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда янги педагогик технологиялардан фойдаланиш. Т.2005

БИОЛОГИЯ САБАҚЛАРЫН ОҚИТЫЎДА КЕЙС-СТАДИДАН ПАЙДАЛАНЫЎ

Утенова Г.У.

Эжинияз атындағы Нөкис мамлекетлик педагогика институты

Талим-тәрбия процессинде Кейстен пайдаланыў ушын оқытыўшы төмендегише тәртипте сабақта пайдаланады:

- Дәстүр мазмундағы машқалалы темаларды анықлаўы, сол теманы оқытыў ушын машқалалы сораў-тапсырмалар дүзиўи;
- Сабақ даўамында машқалалы сораў-тапсырмалардың қыйыншылық дәрежесине көре жеке тәртипте ямаса оқытыўшылардың киши топарында өз бетинше жумысларын шөлкемлестириўди анықлаўы;
- Оқытыўшылардың билим искерлигин сол машқалаларды шешиўге, оқыў бәсекилери аркалы байланысқа кирисиў жолларын режелестириўи;
- Машқалалы сораў-тапсырмалар тийкарында шөлкемлестирилген оқыў бәсекилеринде жуўмақлаўшы пикирлерди жүзеге шығарыўы шәрт.

Биология сабақларын оқытыўда избе-изликти талап ететуғын биологиялық машқалалар әхмийетли орын тутып, оқыўшыларда объектлерди таныў, объектлер ортасындағы байланысты анықлаўда да Кейс стадидан пайдаланыў имканиятын береди.

Адам анатомиясы хәм физиологиясы пәнин оқытыўда пайдаланатуғын машқалалы мәселелер сол оқыў пәни алдынғы курсларда өзлестирген билим, көнликпе хәм малакаларды жаңа кўтилмеген жағдайда қоллаў аркалы пәнлер арасындағы байланысты әмелге асырыў, сондай ақ билимлерн тәртипке салып, пүтин көз алдына келтириў, өз жуўапларын дәлийллеўи, жуўмақ жасаўы тийкарында олардың өз бетинше хәм еркин пикир жүритиў көнликпелерин раўажландырады.

1- мәселе. Адам 150г гөшти жегенде организмде 150 кк энергия пайда болыўына карамастан, ол 100г наннан пайда болған 300 ккал энергияға салыстырғанда 2 мәрте кем болыўына карамастан адамды тоқ тутады. Бул халаттың себебин түсиндириң?

2- мәселе. Көздиң тор пердесинде 2 типтеги таяқша тәризли хәм колбача тәризли рецепторлары болған хайўанлар, тор пердесинде бир типтеги рецепторлар болған хайўанларға салыстырғанда кандай айырмашылыққа ийе болады?

3- мәселе. Адам организмде 1 минутта канша энергия сарп етилиўи жүрек урыўының частотасы (пульс) жәрдемінде төмендеги формула жәрдемінде:

$$Q = 0,2 \times A - 11,3;$$

2 анықлаў мүмкин. Бул ерда Q-энергия муғдары;

A- жүректің қыскарыўының частотасы (пульс), қалған санлар өзгермес санлар.

Егер адам жүреги тыныш халатта 70 мәрте уратуғын болса, онда бир минутта канша энергия сарп етиледи? Бир саатта-канша? Бир суткада-канша?

4-мәселе. Адамның дем алыў органларының пүтинлигине карамастан узунша мийдинг зыянланыўы дем алыў процессиниң тоқтаўына алып келиўиниң себебин түсиндириң.

Әдебиятлар:

1. Толипова Ж.О, Ғофуров А.Т, Биология ўқитиш методикаси; Дарслик-Тошкент; Низомий номидаги ризографияда нашир қилинди 2015. 225 бет.
2. Толипова Ж.О, Ғофуров А.Т Биология таълими технологиялари. Методик қўлланма «Ўқитувчи», Т.: 2002. 128 бет
3. Абдуқодиров А.А., Рардаев А.Х. Таълим жараёнини технологиялаштириш назарияси ва методологияси. – Тошкент: “Фан ва технологиялар” нашриёти, 2012.

БОТАНИКА ПӘНИНҒ ОҚЫТЫЎДА ОҚЫЎШЫЛАРДА КОММУНИКАТИВЛИК КОМПЕТЕНЦИЯЛАРДА РАЎАЖЛАНДИРЫЎ ИМКАНИЯТЛАРИ

Шаниязова З.

Республикалық халық билимлендириў хызметкерлерин қайта таярлаў хәм олардың қәнигелигин арттырыў институты

Биология пәни оқытыўшысы коммуникатив компетенцияның қәлиплестирилиўин нәзерде тутқан ҳалда биология сабақларында оқыўшылардың келешекте жәмийетте еркин пикирлесе алыўға кирисиўи ушын зәрүр болған аўызеки хәм жазба пикирлеў көнликпелерин өзлестириўлери, өз пикирлерин анық хәм түсиникли баян етиўлери, сабақлық хәм қосымша әдебиятлардан текст сыпатында логикалық избе-изликте сораўлар дүзиўи, сораўларға аўызеки хәм жазба ҳалда жуўаплар жазыўы, өз теңлеслери хәм устазлары менен пикирлесиў мәдениятларына әмел етиўи, киши топарларда ислесиў процессинде топар ағзаларының пикирлерин хүрмететкен ҳалда өз пикирин баян ете алыўы, жәмийетлик биргеликте ислесе алыўы, өзлестирген билим, көнликпе хәм уқыпшылықларына тийкарланған ҳалда өз пикирин қорғай алыўы хәм оған исендире алыўы, сабақларда шөлкемлестирилетуғын оқыў дебатлары хәм түрли тартыслы жағдайларда өзин басқарыўы, машқала хәм келиспеўшиликлерди шешиўде зәрүр болған қарарларды қабыл ете алыўы, өз ана тили менен бир қатарда шет тиллерин өзлестириўге шараят жаратыў лазым.

Улыўма орта билимлендириў мектеплериниң биология пәни Мәмлекетлик Билимлендириў Стандарты менен мөлшерленген төмендегише оқыў мийнети көнликпелери оқыўшыларда коммуникативлик компетенцияны қәлиплестириўге тийкар болады:

Сабақлық пенен ислесиў көнликпелери:

- Сабақлықтың Кирисиў бөлиминде берилген көрсетпелерди билиўи хәм қолланыўы;
- Реңлер менен ажыратылған көрсетпелерди ажырата алыўы;
- Сабақлықтың мазмуны тийкарында мөлшер алыўы;
- Символлар хәм таяныш белгилерди билиўи хәм пайдаланыўы;
- Колонтитуллардан пайдаланып билиўи;
- Көрсетпелерден пайдалана алыўы;

Сабақлықтағы текст пенен ислесиў көнликпелери:

- Оқылған текстге жоба дүзе алыўы;
- Оқылған тексттен пайдаланып сораўларға жуўап табыўы;
- Оқылған тексттен пайдаланып баянат жаза алыў;
- Сабақлықтағы тексттен пайдаланып әмелий характердеги тапсырмаларды орынлай алыў;
- Сабақлықтағы тексттен пайдаланып таблица, диаграмма, схемалар дүзе алыў;
- Сабақлықтағы тексттен пайдаланып түсиниклер, қағыйдаларды таба алыў;
- Объекттиң анализин жасаў, жуўмақлар шығарыў.

Оқыушыларда жоқарыда көрсетилип өтилген оқыу мийнети көнликпелериниң қәлиплестирилиуи ушын оқыу процессии барысында инновацион технологиялардан пайдаланыу усыныс етиледі. Соны атап өтиу керек, биология сабақларында дидактикалық ойын технологиясының конференция, ойын шынығыулары, биргеликте ислесиу технологиясының киши топарларда ислесиу, киши топарларда бирге ислесиу, ойын элементлери бар болған шынығыулар, энерджайзер методлары, машқалалы тәлим технологиясының «Ақылы хужим», «Кейс-стади», ПСМУ технологиялары хәм методларынан пайдаланыуда оқыушылардың билим, көнликпе хәм уқыпшылықларын қәлиплестириуде коммуникативлик компетенцияларды раужландырыу имкәниятларын ашып береді.

Оқыушыларда коммуникативлик компетенцияларды раужландырыуда мектептен хәм кластан тыс сабақ формалары, әмелий жумыслар, биологиялық кешелер хәм көрик таңлаулар үлкен әхмийетке ийе болып, бул өз гезегинде оқыушылардың еркин пикирлеу қәбилетлерин, өз бетинше ойлауларын, логикалық пикирлеулерин, ауыз еки баянлау х.т. жеке қәбилетлерин тереңрек қәлиплестиреди.

Биология пәни оқытыушысы оқыушыларда мағлыұматлар менен ислесиу компетенциясын қәлиплестириу мәсетинде темаға байланыслы оқыу хәм видеофильмлерден пайдаланыуы (хабар коммуникация технологияларынан пайдаланыуы), қосымша әдебиятлардан хәм интернет сайтларындағы мағлыұматларды таңлауы, усылар тийкарында оқыушыларға реферат, баянатлар хәм презентациялар материалларын таярлау бойынша тапсырмалар бериу арқалы олардың дүньяға болған илимий көз-қарасын кеңейтиу ушын сабақ, сабақтан тысқары тәжирийбе жумыслары, экскурсиялар хәм сабақтан тысқары шынығыулардан нәтийжели хәм өз орнында пайдаланыу зәрүр болады.

Биология пәни оқытыушысы «Жас биологлар» (дөгереқ атамалары биология пәни оқытыушысының оқыушылардың жас өзгешелигин есапқа алған халда хәр қыйлы болыуы мүмкин, мәселен «Жас ботаник», «Жас зоолог», «Жас эколог» х.т.б) дөгерегиниң ис жобасын дүзиуде оқыушыларда хәр қыйлы мағлыұматлар, хабарлар менен ислесиу компетенциясын қәлиплестириуде нәзерде тутыуы зәрүр болып, бунда оқыушыларда өз-өзин бахалау, бәсеки жағдайларда машқалалы тәлим технологияларын қолланыу щәртли рәуиште қабыл етиледі.

Биология пәни оқытыушысынан оқыушылардың шахс сыпатында өз-өзин раужландырыу компетенциясын қәлиплестириу мәсетинде оқыушылардың еркин ислесиуи хәм тәлимге итибар қаратыуы, оқыушылардың өз-өзин бахалауы ушын темалар бойынша стандарт хәм стандарт емес оқыу хәм тест тапсырмаларының базасын жаратыу, оларды компьютер ядына түсирип сақлау, адаптивлик тест тапсырмаларына айландырыу, сондай-ақ, оқыушылар менен өткерилетуғын руұхыйлық уақытлары физикалық, ағартыушылық, руұхый хәм интеллектуал камалға ерисиулері ушын бағдарлаулар талап етиледі.

Оқыушыларда улыұма мәденийкомпетенцияларды қәлиплестириу ушын оқытыушы биология пәнин оқытыуда оқыушы-жаслар аңына хәм қәлбине миллийлик хәм улыұма инсанлық қәдириятларды сиңдириу арқалы өзгелердиң дүнья қарасы, диний исеними, миллий хәм этникалық қәсийетлери, дәстүрий хәм мәресимлерин хұрмет етиу, халықлардың тарийхий, ағартыушылық хәм мәдений мийрасларын асырап-абайлау, жәмийетте орнатылған әдеп-икрамшылық қағыйдаларға бойсыныу, гигиена талапларына сай кийиниу, жүрис-турыста мәдений нормаларға хәм саламат турмыс тәрзине әмел етиу, ақылы, руұхый-ағартыушылық, экономикалық, хуқықый, физикалық, мийнет тәрбиясы барысында эстетикалық тәрбияға да итибар қаратыу лазым.

Оқыушылар менен өткерилетуғын хәр қыйлы бағдарламалардағы хәм темадағы кешелер, сәубетлесіулер, тәдбирлер, ушырасыулар, шембиликлер оқыушыларда улыұма мәдений компетенцияларды қәлиплестириуде үлкен әхмийетке ийе болады.

Оқыўшыларда математикалық саўатқанлық, илим хэм техника жаңалықларынан хабардар болыў хэмде пайдаланыў компетенциясын қәлиплестириўде биология пәни оқытыўшысы оқыўшылардың еркин хэм дәретиўшилиқ пикирлеў көнликпелерин раўажландырыў мәқсетинде есапларлар, биологиялық мәселелер, стандарт емес оқыў тапсырмалары менен ислесиўди жолға қойыўы тийис деп есаплаймыз.

Ботаника сабақларында «Гүл» бабын оқытыўда, гүл формуласы тийкарында гүлдің дүзилисин түсиндириў, модельди түсиндириў, гүл диаграммасын сызыў, экономикалық пайда келтиретуғын биологиялық мәселелерден пайдаланыў усыныс етиледі.

Биология пәни оқытыўшысы оқыўшыларда таяныш компетенцияларын қәлиплестириўде оларда улыўма компетенцияларды (предметлик) компетенцияларды қәлиплестириўге де итибар қаратыўлары лазым.

Тәлим-тәрбия барысында биология пәниниң жеке компетенцияларын қәлиплестириў жолларын, яғный биологиялық тәлим-тәрбия процессинде МБС менен мөлшерленген билим, көнликпе хэм уқыплылықлары тийкарында қәлиплестирилген компетенцияларды анықлаў лазым.

Жуўмақлап айтқанда, биология пәни оқытыўшысы хәр бир теманы үйрениў барысында, оны жойбарластырыўда дәслеп усы теманның билим, көнликпе хэм уқыплылықлары тийкарында қәлиплестирилетуғын таяныш, улыўма хэм жеке компетенцияларды белгилеў, сабақ исленбесиниң технологиялық картасында усы мәселелер өз сәўлелениўин табыўы керек болады.

Атап өтилген пикирлерди жуўмақлай отырып, биология пәнин академиялық лицейлерде, колледжлерде хэм улыўма орта билим бериў мектеплеринде оқытыўда оқыўшыларда таяныш хэм пәнниң жеке компетенцияларын қәлиплестириўге бағдарланған тәлим талаплары тийкарында оқытыў хәр бир педагог кадрлардың баслы мәқсет, ўазыйпалары заманымыздың ең бир әхмийетли мәселеси деп белгилейди деген пикир билдиремиз.

Әдебиятлар:

1. И. Каримов. «Жоқары мәнәўият-жеңилмес күш», Ташкент, 2008.
2. Умумий урта тағлими узвийлаштирилган Давлат тағлим стандартлары. Ташкент, 2010.
3. «Ботаника» Сабақлығы, 5-6 класлар ушын. Авторлары: У. Пратов, А.С. Тўхтаев, Ф. Ў. Азимова, Ташкент, «Ўзбекистон» 2009, 2011.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ		
1.	Реймов А.М. Тэбиятты қорғау хэммениң әдиўли иси	3
2.	Аблакулова Н., Муратова Д., Қўшиев Х., Алланиязова М.К., Атажанова З. Буғдойнинг занг замбуруғи ривожланишини идора этишда табиий бирикмаларнинг самарадорлиги.....	5
3.	Абипов Р.К., Қайпов Қ.П. Астрагал туўысының флористикалық анализи хэм тарқалыўы	6
4.	Абипов Р.К., Қайпов Қ.П. Боян өсимлигине ботаникалық хэм биоморфологиялық сыпатлама.....	7
5.	Алмаматов Б., Саьдуллаева О., Қўшиев Х.Х. Алланиязова М.К. Глицирризин кислотаси тузларини картошканинг каллус тўқималарини ривожланишидаги стимуляторлик хусусиятлари.....	8
6.	Аметов Я.И. Материалы к осеннему орнитофауну Муйнакского залива.....	9
7.	Асенов Г.А., Жуманов М.А., Сейтмуратов Р.К., Давлетмуратова В., Нургабылов А., Самандаров О.К. Некоторые результаты фаунистических и флористических исследований на обсохшем дне Аральского моря в 2017 году.....	11
8.	Базарбаева Д.О. Экологические особенности эпифитных микроорганизмов	13
9.	Бекбергенова З.О. Биэкологические особенности развития гарпии большого – <i>Dicranuravinulal (Ceruravinulal)</i> тугайных экосистем Каракалпакстана.....	14
10.	Бекмуратова Д.М. К вопросу сохранения биоразнообразия флоры и фауны.....	15
11.	Гаиров В.С. Топирақтiн механикалиқ қураминиң һәм азот тóгининиң сали óсимлигиниң зúратлигине тásiri.....	17
12.	Генжемуратова Г.П., Соатбоева М.У., Бекполатова Б.М. Особенности гликозидоностного растения <i>Rheumtataricum (l.)</i> в условиях Устюрта.....	18
13.	Davletmuratova V.B., Jangabaeva R. Qant láblebiniñ uliwma morfologiyaliq qásiyetleri	19
14.	Данияров С.А., Мадрахимова З.Н., Эргашева Ф.Ш. Священный долг Узбекистана – перед родной родиной.....	20
	Дониёров С.А., Охунбобоев М., Сатторов С.М. Флорамиз ресурси – бойлигимиз генофондидир.....	21
15.	Жангабаева А.С., Курбаниязова Г.Т., Тажимова Р. Интродукцияланган доривор ўсимликларнинг истиқболлари.....	22
16.	Жангабаева А.С., Жангабаев А.С. Топинамбур ўсимлигининг ўсиб ривожланиши, ҳосилдорлигига экиш схемаларининг таъсири ва истиқболлари.....	23
17.	Jangabaeva A.S., Saitova R.K., Kurbaniyazova G.T. Momaqaimoq o'simligining gullash biologiyasi.....	25
18.	Jumanov M.A., Ametov Ya.I., Arepbaev I.M. Aq quyriqli suw búrkisiniñ (<i>Haliaeetus Albicilla</i>) uyalawí boyinsha jańa maǵliwmatlar.....	26
19.	Жолдасова И.М., Темирбеков Р.О. Промысловые акклиматизанты Низовьев Амударьи.....	27
20.	Жугинисов Т.И. Ксилофаг -хашаротлар ва уларнинг зарарли фаолияти.....	28
21.	Ибрагимов М.Ю., Гаипов Б.С., Хабибуллаев А.Ж., Калбаев С.Б. Изучение влияния способов мульчирования при возделывании овощных культур в условиях водного дефицита и засоленности почв Республики Каракалпакстан.....	29
22.	Ибрагимов М. Ю., Аташов А.Ш. Каракалпакстан республикасы аймакларында үй капталы участкасында ерте картошка жетистириў агротехнологиясы (Тамарқа жер	31

	мысалында)	
23.	Ибрагимов М., Төрениязова С. Кешки картошка жетистириў усыллары	33
24.	Ибрагимов М.Ю., Нурхожаева А. Қарақалпақстан республикасы аймақларында пияз өсириў технологиясы	34
25.	Ибрагимов М.Ю., Нурхожаева А. Қарақалпақстан республикасы аймақларында сарымсақ пияз өсириў технологиясы.	35
26.	Казкеев Е.Т., Бисалыева Р.Н. Анализ некоторых видов пойменной растительности во флоре Актюбинской области.....	36
27.	Қайсаров В.Т. Тошкент ботаника боғида <i>Cephalotaxus drupacea sieb.et zucc.</i> нинг уруғидан кўпайиши.....	38
28.	Кидирбаева А.Ю. Некоторые особенности размножения волка (<i>Canis lupus l., 1758</i>) в условиях Южного Приаралья.....	39
29.	Qurbonov A.SH., Iskandarova Sh. Bola organizmi uchun qo‘shimcha ovqatlantirishning fizologik ahamiyati.....	41
30.	Қурбонов Ш.Б. Хоразм вилояти қишлоқ жойларининг ижтимоий - экологик муаммолари	42
31.	Qurbaniyazova A, Qurbanova A. Baliqlarda xilodonelloz ha`m ixitioftirioz keselliklerin shaqiriwshi parazit kirpikliler	44
32.	Kurbaniyazova G.T., Kurbaniyazov B.T., Saitova A.K. Ko`kalamzarlashdagi manzarali o`simliklarning yoshlarni ekologik va estetik jihatdan ta`rbiyalashdagi ahamiyati.....	46
33.	Қурбаниязова А., Қурбанова А. Микоспоридиялар (<i>Myxosporidia</i>).....	47
34.	Кутлымуратова Г.А. К вопросу видовой биоразнообразия, как основы устойчивости экосистем Южного Приаралья.....	49
35.	Koshanov D., Bekbauliev Sh. Hár qiyli ortalıqtagi taban baliginin morfologiyaliq belgileriniń ózgerisi.....	50
36.	Лебедева Н.И., <u>Хамраев А.</u> , Рустамов Қ. Контроль популяции термитов и защита исторических памятников Узбекистана от термитов	51
37.	Мадумаров М., Бердибаев А., Бердибаева Г. Қоңызаклар (<i>Carabidae</i>) дың биологиялық көптүрлилиги хәм олардың жасаў өзгешеликлери	54
38.	Матжанова Х.К., Орел М.М. Малоизвестные виды растений, применяемые в качестве лекарственного сырья.....	55
39.	Мамбетуллаева С.М., Утемуратова Г.Н., Дусимбетов Б.О., Аминова Х. Экологическая структура популяций <i>Micro mammalia</i> в низовьях Амударьи.....	57
40.	Мамутов Н.К., Ажиниязова М. Солончаковые галофитные пустыни и их индикационные значение.....	59
41.	Мамутов Н.К., Реймов П.Р., Наурызбаев И.С., Худайбергенов Я.Х. Современное состояние растительности дельты Амударьи.....	60
42.	Mahmudova M.J. Namangan viloyatida bog`dorchilik va uzumchilik tarmog`ini rivojlantirishda tabiiy omillarning ahamiyati.....	61
43.	Муратова М., Ҳожибобоева С., Саъдуллаева О., Қўшиев Ҳ., Алланиязова М.К. Ташки омиллар таъсирини ўсимликларнинг ривожланиш босқичларида идора этиш имкониятлари.....	62
44.	Минажева Р.К., Бердимбетова Г.Е. Химический состав и фармакологические свойства бессмертника (<i>Helichrusum arenarium</i>).....	63
45.	Набиев У., Турғунов М. Садуллаев А. Кузги буғдойнинг истиқболли чиллаки навида азотли ўғит меъёрларининг самарадорлиги.....	64
46.	Nasriddinova M.R., Xudoynazarova M., Iskandarova Sh. Orol dengizi muammosining flora va faunaga ta`siri.....	66
47.	Наубеев Т.Х., Абдикамалов Д.Х., Бекполатова Б.М., Утениязов К.К. <i>Astragalus chivensis bunge</i> ўсимлигининг апигенин (5,7,4' - тригидроксифлавоноиди)...	67

48.	Наубеев Т.Х., Абдикамалов Д.Х., Бекполатова Б.М., Утениязов К.К. Циклоартан бирикмаларин кислотали гидролиз қилиш.....	68
49.	Охунбобоев М.М., Абдураимов А.С., Джураев М.Э. Мирзачўл воҳасининг табиий ўсимликлар ресурси ва унинг муҳофазаси – давр талабидир.....	69
50.	Романова Л.К., Сапарниязов И.А. Зараркунандаларга қарши курашишда биологаторияларнинг ўрни.....	70
51.	Sabirov G, Ibragimov M.Yu., Sabirova M.G. Ósimliklerde suw rejiminiń ózgeshelikleri.....	71
52.	Собиров Г., Ибрагимов М.Ю., Собирова М.Г., Сейтбаев Р. Шөл өсимликлеринде паразитлик етиўши мерез шөплер	73
53.	Салимова Х.Х. Silybum marianum - Шўрга чидамли доривор ўсимлик.....	74
54.	Сапарова Г.Б. Значение протеолитических ферментов в сыроделии.....	75
55.	Saitova A., Allaniyazova Z.Sali suw rejiminiń ózgeriwiniń onıń rawajlanıwına tásiiri....	76
56.	Туремуратова Г.И., Исмаилов У.Қ. Икки паллали моллюскалар табиий фильтраторлар.....	77
57.	Туремуратова Г.И., Есенбекова А.А. Ақшакөл көлинің диаптомусларының дене дүзилиси	78
58.	Турекеева А.Ж. Үлкен песчанканың шөл зоналарда тарқалыўы хәм жайласыўы.....	79
59.	Турекеева А.Ж. Ясси тишли каламушнинг (<i>Nezokia Indica Gray</i>) ёши ва жинс таркиби.....	81
60.	Утемуратов Н.А. Чорвачиликданкутилаётган натижалар.....	82
61.	Утемуратов Н.А. Кўйларнинг умумий ва хусусий этологик кўрсаткичлари.....	83
62.	Утенова Г.У. Балпақ тышқанның егислик майданларына келтирген зыяны.....	84
63.	Хабибуллаев А.Ж. Нөкис топырақ климат шараятында интродукцияланған қашқарбеде өсимлигиниң онтогенези	85
64.	Ҳожибобоева С.Х, Саъдуллаева О.Т., Қўшиев Х.Х. Алланиязова М., Атажанова З. Ҳар хил даражада шўрланган тупроқ шароитида картошка ва бататнинг ўсиш ва ривожланишини физиологик фаол моддалар ёрдамида идора этиш.....	86
65.	Шамуратова Г. Эртапишар шоли навларининг ҳосилдорлиги.....	87
66.	Шамуратова Г. Шоли коллекцияси ва дурагайлашнинг селекциядаги аҳамияти.....	88
67.	Шамуратова Г. Шоли донининг пўстлилиги ва ялтироқлиги агротехник тадбирларнинг таъсири.....	89

II. ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

68.	Абдуллаева Г.Т., Комилов Э.Ж., Умаралиева М.А., Эргашев Н.А., Асраров М.И. Каламуш юраги митохондрияси атф га боғлиқ к ⁺ канали ўтказувчанлигига эуфорбин полифенолининг таъсири.....	91
69.	Атаназаров Қ.М. Алламурастов Қ. Қарақалпақстан арқа-батыс районлары суў объектлери суў сапасы хәм оның аҳмийети.....	92
70.	Алламурастов К.К. Экологиялық машқалалар қоршаған орталыққа кері тәсирлери.....	93
71.	Алламурастов М.О., Мухамедғалиев Б.А., Тошпулатов Б.У. Биологические методы укрепления подвижных песков Южного Приаралья	95
72.	Аманова Р.П., Аман К.П. Современная экология.....	96
73.	Бахиева Л.А. Роль микроорганизмов в трансформации водоемов Южного Приаралья.....	100
74.	Бекмуратова Д.М. Место и роль экологической экспертизы в общей системе решения экологических проблем.....	101
75.	Бекмуратова Д.М. Оценка биологических закономерностей у мелких млекопитающих в условиях Южного Приаралья	102

76.	Bektursinov B., Saparov A., Sultanov E., Xamitov M. Orol va orolbo'yi ekologik muvozanatning buzilishi.....	103
77.	Jumayeva M.B., Mayramova G. Samarqand vohasi agrolandshafti va gidrogeologik rejimi.....	105
78.	Жуманов А.О. Сувдан фойдаланишда сувга бўлган мулк ҳукуқи.....	106
79.	Икромова М.А., Юлдошев А.Д., Чўлиев И.Н. Kraun efirlarining noyob biologik xususiyatlari haqida.....	108
80.	Қаландарова Д.Д. Бухоро вилоятида геоекологик муаммолар ва уларни бартараф этиш йўллари.....	110
81.	Калонов Б.Ҳ. Буранов Ё.Р. Навоий вилоятида қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларларнинг самарадорлигини ошириш масалалари.....	111
82.	Qodirova M.M., Xoliqova M.O. Cheklangan suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishning tashkiliy omillari.....	113
83.	Косымбетов П.Г., Исмаилов Б.М., Султанов А.А. Комплексы 3,18-о-этилиденлагохилина с ионами некоторых двухвалентных металлов.....	115
84.	Косымбетов П.Г., Исмаилов Б.М., Султанов А.А. О взаимодействии димристоилфосфатидилхолина с 3,18-о-этилиденлагохилином и его Ca ²⁺ -комплексом.....	116
85.	Kosimbetov P.G., Ismailov B.M, Sultanov A.A. Lagochilusturi ósimlikleri tiykarinda alingan diterpenoidlarning ionofor qásiyetlerin úyreniw.....	117
86.	Кутлымуратова Г.А. К вопросу оценки качества природных вод Южного Приаралья.....	118
87.	Мамутов Н.К. Мелиорация деградированных песчаных экосистем Южного Приаралья.....	119
88.	Мираметова Н.П., Кутлымуратова Г.А. Особенности возрастной изменчивости морфологических признаков детей, проживающих в Приаралье.....	120
89.	Молдекова И.Ж. Редкие и исчезающие виды семейства бобовых во флоре Актюбинской области.....	121
90.	Назаров Х.Т., Хайитбаев А. И., Каримов Ю. Т., Бозоров Д.Н. Оролбўйи экологик холатини барқарорлаштиришда фитомелиоратив тадбирларнинг аҳамияти.....	122
91.	Negmatov S.Q. Jahonda ekologik hamkorlikning zaruriyati.....	124
92.	Реймов А.Р., Атаназаров К.М., Пирматов Ф.Н. Контроль за охраной водных ресурсов в Республике Каракалпакстан.....	125
93.	Темирбеков Р.О., Аденабаев Е., Мусаев А.К., Исраилова И.О. Африканский сом (<i>Clarias gariepinus</i>) – новый вид в рыбководстве Каракалпакстана.....	126
94.	Темирбеков Р.О., Аденабаев Е., Мусаев А.К., Исраилова И.О. Ретроспектива исследований ихтиофауны Амударьи и Южного Приаралья.....	127
95.	Туреева К.Ж. Характеристика экосистем Южного Приаралья.....	129
96.	Турсинов М.Ж., Наўрызбаева Г.Т., Нуриддинов Ж. Амударёнинг қуйи оқимида сув танқислигига боғлиқ ўсимликлар дунёсидаги юз бераётган ўзгаришлар.....	130
97.	Утегенов О.Д. Ўзбекистон экологик ҳаракати жамоат экологик назорати субъекти сифатида.....	131
98.	Xabibullaev A.J. Bugin kunning Aral bōyi regionin qayta tiklew mashqalalari.....	133
99.	Шодиев С.Р., Жумаева М.Б., Ибрагимов Х.Х. Навоий вилоятида мавжуд сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва бошқариш.....	134
100.	Эргашева М.К., Солиева А.А. Ўзбекистонда иқлим ўзгариши билан боғлиқ геоекологик муаммолар.....	136
101.	Эргашева М.К., Кучкарова Д.П. Қуйимозор – Тўдакўл худудининг геоекологик муаммолари.....	138
102.	Yuldoshev A.D., Ikromova M.A., Cho'liyev I.N. Hujayralarning qarish jarayoni	

	mexanizmi.....	139
103.	Хушматов Ш.С., Есимбетов А.Т., Усманов П.Б., Мирзаева Ю.Т, Бегдуллаева Г.С Изучение действия дитерпеноидного алкалоида аячина на Na^+/Ca^{2+} -обменник гладкомышечных клеток аорты крысы	140
104.	Хушматов Ш.С., Усманов П.Б., Есимбетов А.Т., Абдулладжанова Н.Г. Изучение действия (-)-эпигаллокатехин-3-галлата на активность Na^+/Ca^{2+} -обменника и RyR2 кардиомиоцитов.....	142
<u>III. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНА</u>		
105.	Абдикамалова А.Б., Абдисаттарова Э. Изучение состава и структурных особенностей бентонитовых глин Крантауского месторождения.....	144
106.	Абдикамалова А.Б., Досанова Г. Разработка рецептур глинистых буровых растворов на основе Бештюбенского месторождения.....	145
107.	Абдикамалова А.Б., Артикова Г.Н. Ингибированные глинистые буровые растворы на основе промышленных отходов содового производства.....	146
108.	Абдураимов А.С., Кенжаев А.А., Джураев М.Э. Сирдарё вилоятининг сув ресурслари ва улардан самарали фойдаланиш усуллари.....	147
109.	Abdullayev A. G., Atadjanova B.S., Avezov N. Sh. Improvement of eco-tourism for the provision of sustainable development in the country	148
110.	Алламуратов К.К., Есимбетов А.Т., Аметов Я.И. Проблемы очистки сточных вод на сервисах и автомойках.....	149
111.	Алламуратов К.К., Аметов Я.И., Есимбетов А.Т. Применение биологической очистки для обезвреживания токсичных стоков.....	152
112.	Атамуратова К.Ж., Реймназарова Г. Болаларда ўткир ичак инфекциянинг клиник - лаборатор кечииш хусусиятлари.....	153
113.	Amanov A.K., Boymuratov R.Z. Markaziy Qoraqalpog'iston mikroiqtisodiy rayoni iqtisodiy imkoniyatlari va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari.....	154
114.	Amanov A.K., Kuranboyeva M .K. Xorazmning o'ziga xos gidronimlari.....	156
115.	Amanov A.K., Ibragimova B.Q. Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi janubiy tumanlarida turizmni rivojlantirish o'ziga xos xususiyatlari	158
116.	Атаназаров Қ.М., Қощанов Д. Қала халқын жер асты суўлары менен тәмийинлеўдин айрым мәселелери.....	160
117.	Аманбаева З.А., Маннапова Ч.Б. Оҳангарон водийси табиий бойликларидан фойдаланишнинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари	162
118.	Бахиева Л.А., Алламбергенова Ш. Разработка мониторинговой системы по качеству воды в уникальном регионе Аральского бассейна.....	164
119.	Begjanova G.T., Sadullaev A M. Suwǵarilatugin jerlerdin oʻzgeshelikleri	165
120.	Беканов Қ.Қ., Таиров Б.С., Қаллибеков А. Фермер хўжаликлари ер участкалари планларини тузишда “ARCGIS” дастуридан фойдаланиш масаласи.....	166
121.	Беканов Қ.Қ., Абдиреймов С., Турсинов М.Ж., Қаллибеков А.Қ. Жер ажыратыўда жерден пайдаланыўшылар көретуғын зыян муғдарын анықлаўдың методикалык мәселелери.	168
122.	Далжанов К.О., Турсинов М.Ж. Қорақолпоғистонда деҳқончиликни ривожлантиришнинг айрим масалалари	170
123.	Daljanov K.O. Qaraqalpaqstan Respublikasi klimati ha'm agroklimatliq rayonlari	171
124.	Daljanov K.O. Qoraqalpog'istonning janubiy tumanlarida dehqonchilik tarmoqlarining rivojlanishi va joylashishi.....	172
125.	Джураев М., Зикиров И., Саттаров С. Ўзбекистонда суффозион жараёнларнинг тадқиқ этилиши ҳақида.....	173

126.	Djuraev M.E., Zikirov I.Ya., Abduraimov A.S. Geografiya ta'limida oila tarbiyasining aks etishi.	175
127.	Embergenova J.Q., Asqarova J.A. Qaraqalpaqstan respublikasinda gelmintoз keselligi menen kesellengen balalar arasinda kem qanliqtin' tarqaliwin uyreniw.....	176
128.	Ембергенов Н.Ж., Турсынов М.Ж., Янгибаев М.У. Қалалардың экологиялық жағдайын географиялық үйрениў	177
129.	Ембергенова Ж.К. Атамуратова К.Ж. Особенности распространения гельминтами в Республике Каракалпакстан.....	179
130.	Jangabaeva A.S., Saitova A.K., Rajabova N. Qandli diabetni keltirib chiqaruvchi manbalar va ularning oldini olish inson salom atligi garovi.....	179
131.	Зикиров И., Джураев М. Суффозион жараёнларнинг тарқалиши	181
132.	Ибрагимов М.Ю., Бекенова М.А., Абдисаттарова В., Бедуллаева Г.С. Киши мектеп жасындағы балаларда гименолепидоз кеселлигиниң тарқалыўы	183
133.	Исломов А.Х., Зайнутдинов У.Н., Матчанов А.Д., Эсанов Р.С., Тошпулатов Ф, Артикова Г.Н.Маданийлаштирилган <i>Lagochilus inebrians</i> ўсимлиги ўсиш даврида лагохилиннинг ацетил хосилаларининг тарқалиши.....	184
134.	Калимбетова Р.Н. Кощанова Р.Е. Адамлар келте таспа куртты (<i>Phymenolepis nana</i>) тәсири.	186
135.	Камалова Г.Н., Тлеуниязова Д.М., Сейдакова Г.С., Камалова С.А. Сравнительный анализ причин смертности среди населения Республики Каракалпакстан.....	188
136.	Камалова Г.Н., Косымбетова А.Б., Ниетуллаева Р.П. Анализ демографии смертности и инвалидности населения в Республике Каракалпакстан.....	189
137.	Qodirova M.M. Shahar atrofi landshaftlari ekologiyasi.....	191
138.	Qosimbetova A.E. Qaraqalpaqstan aymagında ekologiyaliq jaǵdayda keselliklerdiń payda bolıw sebepleri	193
139.	Кошкарров А.Ж., Утепбергенова У.Д. Тери касалликлари ичида лейшманиоз касаллигининг кечиши ва унинг олдини оли.....	194
140.	Кошкарров А.Ж., Шаназаров А. Юқумли касалликларда пайдо бўладиган ўткир гастритлар кечиши ва унинг олдини олиш.....	194
141.	Кощанов А., Мамутов А. Физиолого-гигиеническая характеристика основных видов спорта для учебных заведений	195
142.	Матмуратов М.А., Қдирбаев Қ. Озон қатламында жүз берип атырған өзгерислердиң геозкологиялық ақыбетлери.....	197
143.	Назаров Х.Т., Юсупова К. У., Тиркашев С. Х., Хусанова М. К. Зарафшон воҳасида экотуризмни ривожлантириш имкониятлари.....	198
144.	Назарова Х.Т., Тиркашев С. Х., Юсупова К.У.Зарафшон воҳасида туризмни ривожлантиришда картографиянинг аҳамияти.....	199
145.	Назаров Х.Т., Ғаниев З.А., Тиркашев С.Х., Хайитбаев А.И. Муқобил энергиядан фойдаланиш экологик барқарорлик гаровидир.....	201
146.	Norov Sh.Sh. Industrial hududlarda ekologik holatning aholi salomatligiga ta`siri (Navoiy viloyati misolida)	202
147.	Отеулиев Ж.Тупроқ дегумификацияси, ундаги гумус ҳолатини тиклаш га қаратилган тадбирлар.....	204
148.	Отеулиев Ж.Техногенез маҳсулотлар билан ифлосланган тупроқлар	205
149.	Raxmatov Yu.B., Xayrullaeva N.Quyi zarafshon landshaftlarini muhofaza qilishning geoeologik muammolari (Qorako`l vohasi misolida).....	207
150.	Реймов А.М., Махкамова Д.Н., Намазов Ш.С., Баймуратова Г. Реологические свойства расплавов аммиачной селитры с добавкой бентонита	209
151.	Салиева Г., Огай В.А., Санетуллаев Р. Нежелательные проявления химиотерапии туберкулеза.....	211
152.	Сапарова Г.К., Зарипов Э.З. Атмосфера хавосини ифлосланиш даражасининг инсон	213

	организмларга таъсири	
153.	Сапарова Г.К. Тупроқнинг унумдорлигини ўрганиш йўллари.....	215
154.	Султашова О.Г., Калабаев С., Урынбаева Ф.Б. Ўзбекистанда гидрометеорологиялик хизматини қўлқўлиши ҳам раўажланиши	216
155.	Турғунов М., Набиев У. Садуллаев А. Суғориладиган ерларда майдон юзасига ишлов беришнинг тупроқ шўрланиш даражасига таъсири	218
156.	Таумуратова Г. Анализ тенденции развития заболеваемости сахарным диабетом с учетом ранжирования территории региона Южного Приаралья.....	220
157.	Турениязова Р.К. Нарушение опорно-двигательного аппарата у детей.....	221
158.	Турениязова Р.К. Уйқу ҳам оның адам организмдеги эҳмиyeti.....	222
159.	Турениязова Р.К. Влияние физкультуры на жизнедеятельность организма человека	223
160.	Utarbaeva K.A. Respublikamizda qospa kárxanalardi shólkemlestiriwde sirt el investiciyasiniń áhmiyeti.....	225
161.	Утарбаева К.А. Орынбаев Н.Б. Қарақалпақстанда иске түсирилген қоспа кэрханалардың экономикалық-географиялық сыпатламасы.....	227
162.	Утемуратов Н., Зарипов А.А. Нерв тизимининг ўзгаришларининг сабаблари	228
163.	Urinbaeva F., Xasanov A. Toponimikada klassifikatsiya máselesi	230
164.	Urinbaeva F., Avezimbetov N. Oykonomlardiń júzege keliwinde jergilikli geografiyalik terminlerdiń tutqan ornı.....	231
165.	Федорко В.Н. Устюртский природно-хозяйственный округ Узбекистана.....	233
166.	Холиқов Р., Абдурахмонов Д. Фарғона водийсининг парагенетик ландшафтларидаги динамик жараёнлар.....	236
167.	Xodjaeva G.A., Qurbanbaev B. Aholini rivojlantirishning mintaqaviy milliy siyosati	238

IV. ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

168.	Аллиярова Г.С. Использование современных педагогических технологий в медицинском образовании.....	241
169.	Аман К.П., Марат Е.М. Инновационные технологии обучения иностранным языкам	242
170.	Аманбаева З.А., Абдуллаева М.Н., Каракулов Н.М. География дарсларида ўқувчилар онгига миллий истиқлол ғоясини сингдириш.	243
171.	Ажиниязова Ш.С., Ажиниязова М.С., Генжемуратова Г.П. Орта мектепте «Тэбияттағы кальций, кальций бирикпелериниң қолланылыўы» темасын оқытыўда жергиликли материаллардан пайдаланыў.....	245
172.	Ажиниязова Ш.С., Бекполатова Б.М., Турсынбаев С.Ф. Улыўма ҳам органикалық емес химия пэни бойынша эмелий сабақларда «Балық скелети» усылын пайдаланыў нэтийжелери.....	246
173.	Ажимуратова В.Б. Этические вопросы медицинской генетики.....	247
174.	Баллиева Р. Султанов И. География сабақлықларындағы машқалалар ҳам оның шешимлери.	248
175.	Бегжанова Г.Т. Илғор педагогик технологияларнинг мазмун ва мохияти.....	250
176.	Бегжанова Г.Т. Экология фанин ўқитишда педагогик технологиялардан фойдаланиш усуллари.....	251
177.	Бектурсинов А.Б., Султанов Е. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанини ўқитишда тизимли ёндошув.....	253
178.	Бердибаев А., Сапаров А.Д., Сапарниязов И., Бердибаева Г. Аҳоли саломатлигини мустақкамлаш масалалари	254
179.	Joniyev O.T. Geografiya ta`limida innovatsion texnologiyalarning ahamiyati.....	255
180.	Joniyev O.T, Kamolova Z. Yoshlarni ekologik ruhda tarbiyalashning geografik jihatlari	256

181.	Исмайлова А., Курбанбаев А. Хаял-қызлар спорты кеше хэм бүгин.....	258
182.	Исмайлова А., Джанходжаев Н. Для воспитания навыков гигиены тела	259
183.	Кощанов Д., Нурмахашева Г. Воспитание экологической культуры учащихся.....	260
184.	Кощанов Д., Садыков Д. Игра как средство интерактивного обучения биологии....	261
185.	Назаров М.И., Рахманов Б.Б. Организация учебной деятельности на уроках географии	263
186.	Романова Л.К., Сапарниязов И.А. Таълим жараёнида табиатни муҳофаза қилиш масалалари.....	265
187.	Сапарова Г.К. Олий таълим юртлиридаги талаба ёшлари онгида экологик маданиятни шакллантириш.....	266
188.	Сайымова Г.Ж., Жумамуратов Е.К. Роль информационных технологий в современном медицинском образовании.....	267
189.	Saitova R.K., Kurbaniyazova G.T., Xalimbetova D. Biologiyani oqitiwda talim – tarbiyanin baylanisi	268
190.	Турениязова.Р.К. Ёш физиологияси ва гигиенаси фанидан машғулотларни инновацион технологиялар асосида ташкил этиш ва ўтказиш.....	270
191.	Убайдуллаев К, Бегжанова Г.Т. Таълим технология турлари.....	271
192.	Утенова У.Г., Турениязова Р.К. Физиология фанини ўқитишда талабаларнинг мустақил таълимни ташкил этишнинг методикаси.....	272
193.	Утенова Г.У. Биология сабақларын оқытыўда кейс-стадидан пайдаланыў.....	274
194.	Шаниязова З. Ботаника пәниң оқытыўда оқыўшыларда коммуникативлик компетенцияларды раўажландырыў имканиятлары.....	275

**«ЖАНУБИЙ ОРОЛБЎЙИ ТАБИИЙ РЕСУРСЛАРИНИ ОҚИЛОНА
Фойдаланиш» VI-РЕСПУБЛИКА
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯСИ**
«Бутун жахон атроф-мухит муҳофазаси куни»га бағишланган

**VI-НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ»**
Посвященной ко дню «Охраны окружающей среды»

МАТЕРИАЛЫ

«Miraziz Nukus» ЖШЖ баспаханасында басылды.
Ўзбекистан Республикасы баспа сөз хэм хабар агентлигинин
2013-жыл 10-майдағы №11–3059 лицензиясы.
Көлеми 17,25 баспа табақ. Қағаз көлеми 60x84 1/16
Буйыртпа №80-17. Тиражы 100 нуска