

Постановление Правительства Республики Казахстан от 4 апреля 2007 года N 270
«Об утверждении критериев и характеристик определения
неблагоприятных природных явлений»

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 10 марта 2004 года "Об обязательном страховании в растениеводстве" Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Утвердить прилагаемые критерии и характеристики определения неблагоприятных природных явлений.
2. Настоящее постановление вводится в действие по истечении десяти календарных дней со дня первого официального опубликования.

*Премьер-Министр
Республики Казахстан*

Утверждены
постановлением Правительства
Республики Казахстан
от 4 апреля 2007 года N 270

**Критерии и характеристики определения неблагоприятных
природных явлений**

1. Общие положения

1. Неблагоприятные природные явления - метеорологические, агрометеорологические и гидрологические явления, в результате которых произошли гибель или повреждение продукции растениеводства.

2. Критерии неблагоприятных природных явлений определены на основе агроклиматического районирования и разработаны с учетом условий вегетации основных сельскохозяйственных культур - зерновых (яровые - ранние и поздние, озимые), масличных (подсолнечник, сафлор, рапс), зернобобовых (горох, нут, соя), корнеклубнеплодных (сахарная свекла, картофель), прядильных (хлопчатник).

Агроклиматическое районирование Казахстана осуществлено по теплообеспеченности, с учетом периода активной вегетации большинства растений и приведено в приложении 1 к критериям и характеристикам определения неблагоприятных природных явлений.

3. По продолжительности воздействия на сельскохозяйственные культуры неблагоприятные природные явления подразделяются на долговременные (засуха, вымерзание, недостаток тепла, излишнее увлажнение почвы, переувлажнение воздуха, наводнение, суховей) и кратковременные (град, ливень, заморозки, сильный ветер, сель).

**2. Критерии и характеристики определения долговременных
неблагоприятных природных явлений**

4. Засуха подразделяется на атмосферную и почвенную.

1) атмосферная засуха - состояние атмосферы, характеризующееся недостаточным выпадением осадков, высокой температурой и пониженной влажностью. В летний период атмосферная засуха оказывает значительно большее отрицательное воздействие на растения, чем весенняя и осенняя, так как наблюдается в период формирования урожая сельскохозяйственных культур.

Атмосферная засуха снижает накопление вегетативной массы, обуславливает засыхание листьев, снижает фотосинтетическую деятельность растений, вызывает череззерницу, пустоколосицу, щуплость зерна, приостанавливает прирост клубней и корнеплодов, задерживает образование масла в семенах масличных культур. Критерии атмосферной засухи приведены в [приложении 2](#) к критериям и характеристикам определения неблагоприятных природных явлений;

2) почвенная засуха характеризуется иссушением почвы. Недостаток влаги в почве в весенний период сказывается на развитии корневой системы растений, возможности использования питательных веществ почвы, деятельности полезных микроорганизмов. Критерии почвенной засухи приведены в [приложении 3](#) к критериям и характеристикам определения неблагоприятных природных явлений.

В летний период данные критерии применимы для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения атмосферной и почвенной засухой определяются по следующим признакам:

пожелтение или побурение листьев (нижнего и верхнего ярусов), а также засыхание их в зеленом состоянии;

пожелтение колосьев;

засыхание зачатков или уже развившихся соцветий, бутонов, цветков, завязей или опадение бутонов, цветков, завязей, незрелых плодов;

подсыхание только что появившихся из обертки нитевидных столбиков (у кукурузы).

Признаками приближающихся глубоких повреждений при дальнейшем сохранении неблагоприятных условий могут быть: побеление остей (у зерновых колосовых культур), свертывание верхней части листьев в трубочку, потеря тургора у листьев в дневное время, свидетельством чего является их временное увядание (листья поникают).

Другим признаком преждевременного засыхания зерна служит малая продолжительность периода от колошения до пожелтения зерна – менее 20–22 дней у мягкой пшеницы и менее 23–25 дней – у твердой пшеницы.

5. Вымерзание – повреждение зимующих культур низкими температурами при отсутствии снежного покрова или при недостаточной его мощности во время сильных морозов.

У большинства зимующих культур при малоснежной зиме критическая температура после осенней закалки находится в пределах минус 15 – минус 22 °С. После интенсивных оттепелей растения погибают при менее низких температурах почвы. Для растений, ушедших в зиму недостаточно развитыми (озимые зерновые, не достигшие стадии кущения), понижение температуры воздуха до минус 15 °С при высоте снежного покрова менее 5 см может нанести значительный ущерб. Критерии вымерзания приведены в [приложении 4](#) к критериям и характеристикам определения неблагоприятных природных явлений.

Данные критерии применимы для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения растений вымерзанием определяются по следующим признакам:

повреждаются различные органы растения (листья, стебли, корни);

наиболее опасным является повреждение узла кушения, при отмирании которого происходит гибель растения.

6. Недостаток тепла определяется по фактическим суммам активных и эффективных температур воздуха и теоретическим константам, необходимым для физиологического развития (наступление определенных фаз развития различных сельскохозяйственных культур). Суммы эффективных температур воздуха – это суммы средних декадных температур за вычетом температуры ниже биологического нуля, то есть температуры, при которой начинается активный рост той или иной культуры. Суммы активных и эффективных температур воздуха при недостатке тепла в вегетационный период приведены в [приложении 5](#) к критериям и характеристикам определения неблагоприятных природных явлений.

Для яровых зерновых культур оценка недостатка тепла в период развития зависит от потребности растения в тепле в конкретный межфазный период. Растения яровых зерновых культур приостанавливают свое развитие в период "посев-колошение", если средняя температура воздуха преимущественно ниже 10°C , а в период "колошение-созревание" – ниже 15°C . Яровые зерновые культуры начинают свое развитие при температуре выше 5°C , поэтому в оценке недостатка тепла следует использовать суммы положительных температур воздуха (выше 0°C) или суммы эффективных температур воздуха (выше 5°C).

Данные критерии применимы для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения растений при недостатке тепла определяются по следующим признакам:

слабый рост растений;

ухудшение развития плодовых органов растений в период налива и созревания (снижение продуктивности колоса (метелки) зерновых культур, образование мелких корзинок подсолнечника, початков кукурузы и так далее).

7. Излишнее увлажнение почвы в отдельных районах Казахстана наблюдается в вегетационный период, когда почва на глубине 10–12 см при визуальной оценке увлажненности характеризуется липким или текучим состоянием не менее 20 суток подряд. В отдельные сутки (не более 4–5 суток) допускается переход почвы в мягкопластичное состояние.

Данные критерии применимы для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения растений при излишнем увлажнении определяются по следующим признакам:

в период посева и начальные фазы развития сельскохозяйственных культур наблюдается загнивание растений;

полегание в период уборки хлебов, затрудняющее уборку высокорослых посевов.

8. Переувлажнение воздуха характеризуется среднесуточным значением относительной влажности воздуха 80 % и более в течение 10 дней и более при выпадении количества осадков 150 % от декадной нормы.

Данный критерий применим для всех агроклиматических зон.

9. Наводнение характеризуется стихийным затоплением населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, в результате резкого подъема уровня воды в поверхностных водных объектах при снеготаянии, обильных ливневых осадках, ветровых нагонах воды, при ледяных заторах и так далее.

Данный критерий применим для всех агроклиматических зон.

10. Суховей характеризуется сохранением не менее 5 дней минимальной относительной влажности воздуха 30 % и менее, максимальной температурой воздуха 25 °С и более при средней скорости ветра 5 м/с и более.

Интенсивность суховея определяется сухостью и температурой воздуха, а также скоростью движения суховеяного потока. Критерии интенсивности суховея в зависимости от действия на растения приведены в приложении 6 к критериям и характеристикам определения неблагоприятных природных явлений.

Данные критерии применимы для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения суховеем определяются по следующим признакам:

пожелтение или побурение листьев (нижнего и верхнего ярусов), а также засыхание их в зеленом состоянии;

пожелтение колосьев;

засыхание зачатков или уже развившихся соцветий, бутонов, цветков, завязей или опадение бутонов, цветков, завязей, незрелых плодов;

подсыхание только что появившихся из обертки нитевидных столбиков (у кукурузы).

Признаками приближающихся глубоких повреждений при дальнейшем сохранении неблагоприятных условий могут быть: побеление остей (у зерновых колосовых культур), свертывание верхней части листьев в трубочку, потеря тургора у листьев в дневное время, свидетельством чего является их временное увядание (листья поникают).

Суховей и недостаток влаги в почве могут вызвать засыхание не закончившего формирования зерна. Отличительный признак засохшего (не завершившего налива) зерна – его щуплость. Другим признаком преждевременного засыхания зерна служит малая продолжительность периода от колошения до пожелтения зерна – менее 20–22 дней у мягкой – пшеницы и менее 23–25 дней – у твердой пшеницы.

3. Критерии и характеристики определения кратковременных неблагоприятных природных явлений

11. Град характеризуется выпадением осадков, в теплое время года из мощных кучево-дождевых облаков, в виде частичек плотного льда, различных по форме и величине.

Продолжительность выпадения града и площадь полосы выпадения колеблются в широких пределах: по времени от нескольких секунд до 1 часа; по площади полоса по ширине достигает 1–2 км, в длину 10–20 км.

Наибольший вред наносит град в период цветения и созревания плодов сельскохозяйственных культур, когда поврежденные растения не в состоянии восстановить свои органы.

Данные критерии применимы для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения растений градом определяются по следующим признакам:

листья (отдельные, многие, большинство, все) сбиты, порваны;

стебли у травянистых растений (отдельные, многие, большинство, все) поломаны;

соцветия, бутоны, цветки, завязи плодов, незрелые плоды, зрелые плоды (отдельные, многие, большинство, все) поломаны, побиты, сбиты;

у зерновых зерно выбито (в небольшой, большой, очень большой

степени) ;

полегание растений – временное, окончательное.

12. Ливень характеризуется выпадением осадков большой интенсивности в количестве 20 мм и более за период 1 час и менее.

Сильные ливни вызывают водную эрозию почвы и полегание посевов, что затрудняет уборку и обуславливает значительные потери урожая.

Выпадение ливневых осадков в период от посева до появления всходов сельскохозяйственных культур вызывает уплотнение почвы и при установлении сухой солнечной погоды способствует образованию почвенной корки, которая затрудняет появление всходов.

В период начального развития растений ливни оказывают механическое воздействие на посевы: прибивают к поверхности почвы, частично надламывают. Во время уборки урожая сельскохозяйственных культур ливни вызывают большие потери, ухудшают качество продукции.

Данные критерии применимы для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения ливнем определяются по следующим признакам:

стебли у травянистых растений (отдельные, многие, большинство, все) поломаны;

соцветия, бутоны, цветки, завязи плодов, незрелые плоды, зрелые плоды (отдельные, многие, большинство, все) смыты;

полегание растений – временное, окончательное;

смывание посевов потоками воды;

образование корки на поверхности почвы до появления всходов.

13. Заморозки характеризуются понижением температуры воздуха (поверхности почвы) ниже 0°C в период активной вегетации сельскохозяйственных культур, приводящим к значительному их повреждению.

Температура, ниже которой растения повреждаются или гибнут, называется критической. Эта температура зависит от вида и фазы развития растений:

озимые, ранние яровые зерновые и зернобобовые культуры в начальные фазы развития выносят кратковременные заморозки до минус 7°C . В период колошения озимые, ранние яровые зерновые и зернобобовые культуры повреждаются при температуре минус 3°C , а во время цветения при минус 1°C . В фазе молочной спелости зерновые культуры повреждаются при минус 2°C . По мере созревания устойчивость зерна к низким температурам возрастает;

корнеплоды, прядильные и некоторые масличные культуры в начале развития выдерживают до минус 5°C , в фазе цветения до минус 2°C ;

кукуруза, картофель, соя выносят температуру до минус 2°C , но в фазе цветения повреждаются при минус 1°C ;

теплолюбивые растения (гречиха, фасоль, рис, хлопчатник, бахчевые) повреждаются при минус $0,5^{\circ}\text{C}$.

Данные критерии применимы для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения заморозками определяются по следующим признакам:

листья (отдельные, многие, большинство, все) увяли, побурели, почернели, повреждены по краям, на концах, в середине; стебли и побеги (отдельные, многие, большинство, все) почернели, увяли на концах, до

половины, до основания;

соцветия, бутоны, цветки (отдельные, многие, большинство, все) увяли, побурели, опали;

зрелые плоды, зерно (у отдельных растений, у многих, у большинства, у всех) повреждены (небольшое число, большая часть, все);

растения целиком померзли (отдельные, многие, большинство, все).

Первым признаком возможного повреждения зерна кукурузы, не достигшего восковой спелости, является внезапное изменение цвета листьев обертки после оттаивания они быстро теряют зеленую окраску и засыхают; поврежденное зерно теряет упругость.

14. Сильный ветер характеризуется ветром со скоростью 15 м/с и более. Сельскохозяйственные посевы могут быть повреждены при скорости ветра 15 м/с независимо от того, какой характер имеет ветер (средняя скорость, максимальная скорость, порывы).

Сильный ветер наносит ущерб в период созревания посевов, вызывает полегание высокорослых зерновых и других культур.

Данные критерии применимы для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения растений сильным ветром определяются по следующим признакам:

стебли у травянистых растений (отдельные, многие, большинство, все) поломаны;

соцветия, бутоны, цветки, завязи плодов, незрелые плоды, зрелые плоды (отдельные, многие, большинство, все) поломаны;

полегание растений – временное, окончательное;

выдувание посевов – обнажение корней, обнажение узлов кущения у зерновых полное, выдувание слабо укоренившихся растений (отдельные растения, многие, большинство, все);

заносы – покрытие растений перенесенной ветром почвой.

15. Сель характеризуется временным горным потоком смеси воды и большого количества обломков горных пород от глинистых частиц до крупных камней и глыб, производящим за относительно короткий промежуток времени значительные изменения строения русла водотока и приносящим очень большие разрушения.

Данный критерий применим для всех агроклиматических зон.

Характер и степень повреждения растений селом определяются по следующим признакам:

листья (отдельные, многие, большинство, все) порваны;

стебли у растений (отдельные, многие, большинство, все) поломаны;

соцветия, бутоны, цветки, завязи плодов, незрелые плоды, зрелые плоды (отдельные, многие, большинство, все) смыты;

полегание растений – временное, окончательное.

Приложение 1
к критериям и характеристикам
определения неблагоприятных
природных явлений

Приложение 2
к критериям и характеристикам
определения неблагоприятных
природных явлений

Критерии атмосферной засухи

Период наблюдения	Продолжительность	Максимальная температура воздуха (°C)	Минимальная относительная влажность воздуха (%)	Агроклиматические зоны Казахстана	
1) ранне-весенний - апрель и поздне-осенний - октябрь	30 суток подряд	10 градусов и выше	50 и менее	I, II, III, IV	
			45 и менее	VI, VII	
2) поздне-весенний - май и ранне-осенний - сентябрь	30 суток подряд	20 градусов и выше	40 и менее	I, II, III, V	
			35 и менее	IV, VI, VII	
3) летний - июнь, июль, август	а)	30 суток подряд (не более 25 % продолжительности периода возможна температура ниже указанного предела)	от 25 до 30 градусов	35 и менее	для всех агроклиматических зон
	б)	15 суток подряд	от 30 до 35 градусов		
	в)	10 суток подряд	выше 35 градусов		

Приложение 3
к критериям и характеристикам
определения неблагоприятных
природных явлений

Критерии почвенной засухи

Период наблюдения		Продолжительность	Запасы продуктивной влаги (мм) в слое почвы		Агроклиматические зоны Казахстана
			0-20 см	0-100 см	
1) весенний	а)	в течение 3-х декад	25 и менее	100 и менее	I, II, III, V
	б)	в течение 3-х декад	20 и менее	80 и менее	IV
	в)	в течение 3-х декад	15 и менее	60 и менее	VI, VII
2) летний	а)	30 суток подряд	10 и менее	-	для всех агроклиматических зон

Приложение 4
к критериям и характеристикам
определения неблагоприятных
природных явлений

Критерии вымерзания

Минимальная температура воздуха (° С)	Высота снежного покрова (см)	Агроклиматические зоны Казахстана
минус 20 и ниже	отсутствие снежного покрова	для всех агроклиматических зон
минус 25 и ниже	5 и менее	

Приложение 5
к критериям и характеристикам
определения неблагоприятных
природных явлений

**Суммы активных и эффективных температур воздуха
при недостатке тепла в вегетационный период**

1) яровые зерновые культуры	Продол- жительность	Сумма положительных средне- суточных температур воздуха (выше 0 °С)	Сумма эффективных температур (выше 5 °С)	Агрокли- матические зоны Казахстана
	июнь - август	1350 и менее	1000 и менее	II, III, V
	июнь - август	1500 и менее	1100 и менее	IV, VI, VII
2) тепло- любивые культуры	Продол- жительность	Сумма положительных средне- суточных температур воздуха (выше 0 °С)	Сумма эффективных температур (выше 10 °С)	
	июнь - август	1800 и менее	1100 и менее	VIII, XI
	июнь - август	1650 и менее	900 и менее	VII, XI

Приложение 6
к критериям и характеристикам
определения неблагоприятных
природных явлений

Критерии интенсивности суховея

Интенсив- ность	Испаряе- мость за сутки	Дефицит насыщения водяного пара	Агрокли- матические зоны
--------------------	-------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

суховея	(мм)	(гПа) после полудня		Казахстана
		при ветре менее 10 м/с	при ветре более 10 м/с	
Слабые	3-5	20-32	13-27	для всех агрокли- матических зон
Средние	5-6	33-39	28-32	
Интенсивные	6-8	40-52	33-45	
Очень интенсивные	более 8	более 52	более 45	