



## **Борьба с сельскохозяйственными насекомыми-вредителями с помощью феромоновых ловушек**

### **Таджикистан - Инициатива Стран Центральной Азии по Управлению Земельными Ресурсами (ИСЦАУЗР)**

#### **Разноцветные феромоновые ловушки устанавливаются на сельскохозяйственных полях, для привлечения и уничтожения летающих насекомых-вредителей.**

В рамках Полевых Фермерских Школ фермеров обучили использованию феромоновых ловушек для борьбы с насекомыми-вредителями на сельскохозяйственных полях. Ранее люди имели обыкновение поливать свои поля зимой ледяной водой или применяли глубокое вспахивание для того, чтобы уничтожить вредных насекомых. По словам местных жителей, в настоящее время зимы в Шаартузской области стали слишком короткими, что не позволяет применять эту практику в будущем, и они не могут позволить себе платить за необходимые для вспашки механизмы, поэтому вредители продолжают распространяться.

Целью этих ловушек является привлечение летающих насекомых, которые являются вредителями для сельскохозяйственных культур, посредством распыления феромонов, и уничтожения их в ловушке. Основные насекомые-вредители, против которых используются ловушки – это бабочки рода *caradrina* и других ночные бабочки из семейства совок, трипсов (пузыреногих), тлей, белокрылки и медведки.

Ловушка состоит из деревянного корпуса, покрытого пластиковой пленкой для защиты от дождя. Внешняя часть окрашена в желтый цвет, чтобы сделать ее более привлекательной для насекомых. Внутри установлена маленькая трубка, которая распыляет феромоны для привлечения насекомых; настил покрыт листом, намазанным смесью клея и вазелина для улавливания насекомых. Вместо вазелина можно использовать моторное масло. Ловушка устанавливается в начале мая; липкие листы необходимо менять один раз в два месяца. Технология используется на поле томатов, арбузов, лука, тыквы, гороха, кукурузы, пшеницы и сладкого перца. Она очень дешевая и простая в применении, поэтому существует сильная тенденция принятия технологии среди фермеров. Феромоновые ловушки для насекомых обеспечивают эффективную замену дорогих химических инсектицидов. Однако ловушка работает только для летающих насекомых и поэтому необходимо проверить методы борьбы с другими членистоногими вредителями.

**Слева:** Феромоновые ловушки для борьбы с сельскохозяйственными вредителями-насекомыми (Фото: ПРООН Шаартуз)

**Справа:** Установка ловушки на сельскохозяйственном поле (Фото: ПРООН Шаартуз)

Местонахождение: Хатлон

Местонахождение: Кабодион

Площадь технология: 60 км<sup>2</sup>

Меры по сохранению:

агрономический

Стадия вмешательства:

предотвращение деградации земли

Происхождение технологии:

Разработана через эксперименты / исследования, 10-50 лет

Тип использования земель:

Пахотная земля; (Са): Выращивание однолетних с/х культур

Климатические зоны: засушливая, умеренный пояс

База данных ВОКАТ: T\_TAJ109ru

Соответствующий подход: Полевые школы фермеров (TAJ018)

Составитель: Firdavs Faizulloev,

UNDP

Дата: 2011-04-13

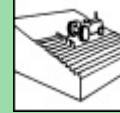
Contact person: Буран Ураков, Консультант Полевых Фермерских Школ, Программа Развития ООН (ПРООН), Офис в Шаартузском районе, ул. Зийодалиева, 2, Шаартуз, Таджикистан, e-mail: buran.urakov@undp.org, тел.: (992-918) 24 83 56



## **Классификация**

### **Проблемы землепользования:**

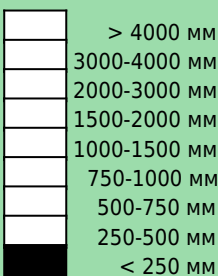
ветровая эрозия, сухость, низкое плодородие почвы, повышенное влияние изменения климата, вредители (land user's point of view)

<b>Тип использования земли</b>  (Са): Выращивание однолетних с/х культур	<b>Климатические зоны</b>  засушливая	<b>Деградация</b>  Биологическая деградация (Вр): увеличение вредителей / заболеваний, потеря хищников	<b>Меры по сохранению</b>  агрономический: Другое ( )
<b>Стадия вмешательства</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Предотвращение</li> <li>Смягчение / сокращение деградации</li> <li>Восстановление</li> </ul>	<b>Происхождение технологии</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Через инициативы землепользователей</li> <li>Через эксперименты / исследования: 10-50 лет</li> <li>Извне / внедрены через проект</li> </ul>	<b>Уровень технических знаний</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Полевой штат / с/х консультанты</li> <li>Землепользователь</li> </ul>	
<b>Основные причины деградации земли:</b> Прямые причины: управление земли Прямые причины: изменение температуры			
<b>Основные технические функции:</b> - борьба с насекомыми-вредителями		<b>Вторичные технические функции:</b>	

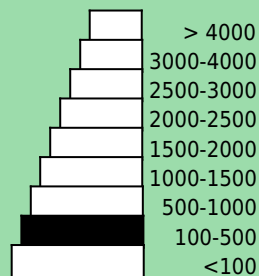
## Окружающая среда

### Природная среда

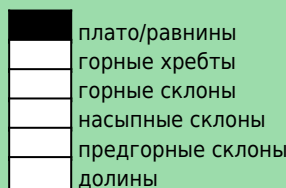
#### Среднегодовое количество осадков (мм)



#### Высота (м)



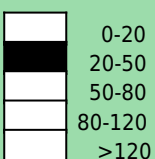
#### Ландшафт



#### Уклон (%)



#### Глубина почвы в среднем (см)



**Число вегетационных сезонов в год:** 240 days(Март-Октябрь)

**Состав почвы:** грубый (песчаный)

**Плодородие почвы:** очень низкое

**Плодородие почвы:** низкое (<1%)

**Почвенный дренаж/инфильтрация:** хороший

**Запасы почвенной влаги:** очень низкое

**Наличие уровня поверхностной воды:** плохой / нет

**Качество воды:** плохая питьевая вода

**Биоразнообразие:** низкий

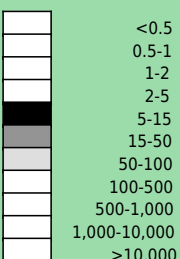
**При климатических перепадах технология устойчива к:** повышению температуры, повышению сезонных осадков, понижению сезонных осадков, сильным осадкам (интенсивность и количество), наводнение, засухе / сухим периодам, понижению продолжительности вегетационного периода

**При климатических перепадах технология чувствительна к:** ветряные / пыльные бури, град

**Если чувствительные, какие изменения были сделаны / возможны:** Можно использовать покрытие для ловушки, чтобы защитить ее от града

### Среда обитания человека

#### Пахотная земля на одно домохозяйство (га)



**Землепользователь:** Индивидуальное лицо/домохозяйство, средние землепользователи, обычные / средние землепользователи, смешанные

**Плотность населения:** 50-100 человек/км2

**Годовой прирост населения:** 2% -3%

**Право собственности на землю:** государственная

**Право собственности на землю:** аренда

**Значителен доход от деятельности вне хозяйства:** менее 10% всего дохода:

**Доступ к услугам инфраструктура:** низкий: занятость (например, вне фермерского хозяйства) рынок, энергетика, питьевая вода и санитария; средний: здоровье, образование, дороги и транспорт, финансовые услуги; высокий: техническая помощь, рынок

**Рыночная ориентированность:** смешанное хозяйство (натуральное и коммерческое)

**Механизация:** Механизированный труд ( мех)

**Выпас домашних животных на пахотных землях:**

## Мероприятия по реализации, вклады и стоимость

Первоначальные инвестиции	Создание вклады и затраты на га		
	Вклад	Стоимость в долларах США	% покрываемый землепользователем
	Строительный материал		
	- ловушки	16.00	100%
	<b>ИТОГО</b>	<b>16.00</b>	<b>0.00%</b>

### Работа по содержанию / текущие мероприятия

- менять каждый два месяца лист с клеем
- Установка ловушек для насекомых

#### Примечания:

Упомянутая стоимость рассчитана на установку 4 ловушек на гектар и включает все использованные материалы

## Оценка

### Воздействие технологии

#### Производственная и социально-экономическая польза

- +++ сокращение риска неудачного производства
- ++ сокращение расходов на с/х вклады

#### Производственные и социально-экономические недостатки

#### Социально-культурная польза

- + улучшение продовольственной безопасности/самообеспеченности

#### Социально-культурные недостатки

#### Экологические польза

- +++ повышение биологического контроля над болезнями/вредителями

#### Экологические недостатки

#### Выгоды за пределами места реализации

#### Недостатки за пределами места реализации

#### Вклады в уровень жизни / средства к существованию

- +

### Сравните полученную пользу с эксплуатационными/ текущими затратами (с точки зрения землепользователя!)

Сравните полученную пользу с затратами	краткосрочный период:	долгосрочный период:
Создание	положительный	положительный
Работа по содержанию	очень положительны	очень положительны

#### Признание или принятие:

100% семей землепользователей (160 семей; 100% площадей) внедрили технологию добровольным. Технология была показана фермерам в Полевой Школе Фермеров, после чего они внедрили ее и сами сконструировали ловушки. Существует да, сильно тенденция (роста) спонтанное принятие технологий.

## Заклучение

<b>Сильные стороны и → как их укрепить и улучшить</b>	<b>Слабые стороны и → как их преодолеть</b>
Биологический способ борьбы с вредителями → Организация визитов от фермера к фермеру	Все виды летающих насекомых привлекаются и уничтожаются с помощью ловушки, среди них, возможно, есть и полезные насекомые →
Эффективная борьба с вредителями →	Ловушка приманивает только летающих насекомых, однако не помогает в борьбе с другими видами вредных насекомых → Разработка технологий для борьбы с гусеницами и др.
Очень простая и дешевая в исполнении технология →	Феромоновые трубочки, которые используются в ловушке, все труднее и труднее найти в специализированных магазинах →



Copyright (c) WOCAT (2017)