



Солнечные теплицы Таджикистан - Гармхонаи офтоби

Выращивание культур в закрытом грунте, получение урожая круглый год

Производство овощей в закрытом грунте, при снижении тепло потерь за счёт применения теплоизоляции и максимального использования пассивной солнечной энергии. В этом теплицы можно использовать круглый год не зависимо от погодных условиях особенно зимой можно выращивать овощных культур за счёт тепло хранения самого теплицы без использование горючих материалов. За вегетационный период можно получить 3 - 4 урожая.

Предохранение высаженных растений от весенних и осенних похолоданий и даже заморозка, естественное продления вегетативного периода для созревания растений и получении продукции круглый год.

Выбор конструкции теплицы, выбор культур, эффективное проветривание и полив, ведение агротехники, борьба с заболеваниями против вредителей и болезней. Уход за почвой: обновление, дезинфекция почв, мульчирование, биогумус и капельное орошение в теплицах.

В условиях экстремального климата, засоленных почв, непредсказуемой погоды (заморозков), дефицита воды эксплуатируется многолет этот вид теплицы.

Слева: Завершенная солнечная теплица (Фото: Каландаров Р.)

Справа: Внутри солнечной теплицы. Овощи выращиваются даже в зимний период. (Фото: Каландаров Р.)

Местонахождение: Таджикистан

Местонахождение: Хатлонская область, Носири Хусравский рн

Площадь технология: <0.1км2 (10га)

Меры по сохранению: структурный

Стадия вмешательства:

восстановление / улучшение оголенной земли

Происхождение технологии:

Разработана через инициативы земледельцев, недавняя (<10 лет); извне / внедрены через проект, недавняя (<10 лет)

Тип использования земель:

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

Другие: (Ос): Поселения, сеть, инфраструктуры

Тип использования земли:

Во(Са): Выращивание однолетних с/х культур (до), Во(Са):

Выращивание однолетних с/х культур (после)

Климатические зоны: засушливая, субтропики

База данных ВОКАТ: T_TAJ350ru

Соответствующий подход:

Обучающие поездки в демонстрационном участке (технологий) (TAJ034)

Составитель: Rustam Kalandarov, Youth Ecological Center

Дата: 2011-04-28

Contact person: Рустам Каландаров, Молодежный ЭкоЦентр, Душанбе, ул Герцена 3, тел 227-81-18



Национальный ЭкоЦентр Таджикистана

Классификация

Проблемы землепользования:

- Это технология ползуется в условиях засоленной почвы, дефицит воды для полива растений, также предусмотрено при изменении климата (expert's point of view)
 Способ интенсивного землепользования и получения раннего урожая (land user's point of view)

Тип использования земли	Климатические зоны	Деградация	Меры по сохранению
<p>(Ca): Выращивание однолетних с/х культур (Os): Поселения, сеть, инфраструктуры Vo(Ca): Выращивание однолетних с/х культур (до) Vo(Ca): Выращивание однолетних с/х культур (после) полностью орошаемое</p>	<p>засушливая</p>	<p>Физическое ухудшение состояния почвы (Pu): потеря биопродуктивной функции из-за других деятельностей</p>	<p>структурный: Стены/барьеры/ограждения</p>
Стадия вмешательства	Происхождение технологии	Уровень технических знаний	
<p>Предотвращение Смягчение / сокращение деградации Восстановление</p>	<p>Через инициативы землепользователей: недавняя (<10 лет) Через эксперименты / исследования: недавняя (<10 лет) Извне / внедрены через проект: недавняя (<10 лет)</p>	<p>Полевой штат / с/х консультанты Землепользователь</p>	
Основные причины деградации земли: Прямые причины: изменение температуры, засуха Косвенные причины: бедность / богатство, наличие работы		Вторичные технические функции: - контроль дождевых брызгов - улучшение земляного покрова - повышение органического вещества - повышение наличия питательных веществ (снабжение, переработка отходов,...) - сбор воды / повышение водоснабжения - повышение биомассы (количество)	
Основные технические функции: - искусственная консервация почвы			

Окружающая среда

Среднегодовое количество осадков (мм)	Высота (м)	Ландшафт	Уклон (%)
<p>> 4000 мм 3000-4000 мм 2000-3000 мм 1500-2000 мм 1000-1500 мм 750-1000 мм 500-750 мм 250-500 мм < 250 мм</p>	<p>> 4000 3000-4000 2500-3000 2000-2500 1500-2000 1000-1500 500-1000 100-500 <100</p>	<p>плато/равнины горные хребты горные склоны насыпные склоны предгорные склоны долины</p>	<p>плоский пологий средний покатый холмистый крутой крутой</p>
Глубина почвы в среднем (см) <p>0-20 20-50 50-80 80-120 >120</p>	Число вегетационных сезонов в год: 150 days(декабрь-апрель), 180 days(март - август) Состав почвы: средний (суглинок) Плодородие почвы: средние Плодородие почвы: низкое (<1%) Почвенный дренаж/инфильтрация: хороший		Запасы почвенной влаги: низкий Уровень подземных вод: 5-50 м Наличие уровня поверхностной воды: средние Качество воды: плохая питьевая вода Биоразнообразие: средние
При климатических перепадах технология устойчива к: повышению сезонных осадков, засухе / сухим периодам, понижению продолжительности вегетационного периода, понижению температуры При климатических перепадах технология чувствительна к: повышению температуры, наводнение			

Среда обитания человека

Пахотная земля на одно домохозяйство (га)

■	<0.5
■	0.5-1
■	1-2
■	2-5
■	5-15
■	15-50
■	50-100
■	100-500
■	500-1,000
■	1,000-10,000
■	>10,000

Землепользователь: Индивидуальное лицо/домохозяйство, Мелкие землепользователи, обычные / средние землепользователи, В основном женщины
Плотность населения: 50-100 человек/км²
Годовой прирост населения: 2 % -3 %
Право собственности на землю: общинная/сельская, индивидуальная без права владения
Право собственности на землю: аренда
Уровень благосостояния: средние бедные

Значителен доход от деятельности вне хозяйства: 10-50% всего дохода:
Доступ к услугами инфраструктура: низкий: здоровье, образование, техническая помощь, рынок, энергетика, питьевая вода и санитария; средний: занятость (например, вне фермерского хозяйства) рынок, дороги и транспорт, финансовые услуги; высокий
Рыночная ориентированность: смешанное хозяйство (натуральное и коммерческое)

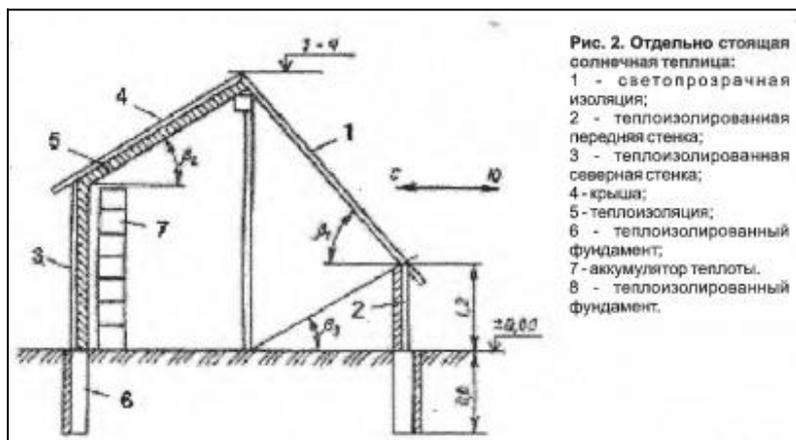


Рис. 2. Отдельно стоящая солнечная теплица:
 1 - светопрозрачная изоляция;
 2 - теплоизолированная передняя стенка;
 3 - теплоизолированная северная стенка;
 4 - крыша;
 5 - теплоизоляция;
 6 - теплоизолированный фундамент;
 7 - аккумулятор теплоты.
 8 - теплоизолированный фундамент.

Техническое рисунк

На рисунке отображена схема солнечной теплицы. Так ,как это теплица отличается от других обычных тем что у этого ест три стены по назначению. Каждая сторона стенки должно правильно расположенный точно как по схеме по направлению солнце. Основная стена является как тепло сохраняющий покрашено чёрным краской. боковая стена покрашен белым краской это как отражатель солнечного луча . Крыша покрывается полиэтиленовым пленкой. (Каландаров Р.)

Мероприятия по реализации, вклады и стоимость

Первоначальные инвестиции

- материалы. труд
- выращивание рассады в горшочках
- высадка рассады
- полив, агроуход
- борьба с заболеваниями
- вертикальная подвязка
- обучение фермеров

Создание вклады и затраты на га

Вклад	Стоимост в долларах США	% покрываемый землепользователем
Труд	200.00	50%
Оборудование		
- материалы	1000.00	50%
Сельскохозяйственный		
- семена	500.00	50%
- компост/навоз	200.00	%
- пестициды	200.00	%
ИТОГО	3900.00	50.00%

Работа по содержанию / текущие мероприятия

- проветривание, полив, температурный режим
- борьба с заболеваниями растений
- смена почвы, улучшение плодородия

Работа по содержанию/ вклады и стоимость на га в год

Вклад	Стоимост в долларах США	% покрываемый землепользователем
Труд	2000.00	50%
Оборудование		
- инструменты	10.00	100%
ИТОГО	2000.00	50.00%

Примечания:

труд- добровольный вклад

Оценка

Воздействие технологии

Производственная и социально-экономическая польза

- +++ повышение урожая культуры
- +++ сокращение риска неудачного производства
- +++ диверсификация источников дохода
- +++ повышение разнообразия продукции
- ++ повышение дохода фермерского хозяйства

Производственные и социально-экономические недостатки

Социально-культурная польза

- ++ улучшение ситуации социально и экономически малоимущих слоев населения
- ++ улучшение продовольственной безопасности/самообеспеченности

Социально-культурные недостатки

Экологические польза

- ++ улучшение сбора воды
- ++ сокращение испарения
- ++ улучшение почвенной поверхности
- ++ повышение цикла/пополнения питательных веществ
- ++ повышение органических веществ в почве /внизу поверхности земли С

Экологические недостатки

Выгоды за пределами места реализации

Вклады в уровень жизни / средства к существованию

++

Недостатки за пределами места реализации

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

Сравните полученную пользу с затратами

Создание

Работа по содержанию

краткосрочный период: долгосрочный период:

положительный

слегка положительный

очень положительный

положительный

Признание или принятие:

100% семей землепользователей внедрили технологию добровольным.

Заключение

Сильные стороны и → как их укрепить и улучшить

быстрые выгоды для получения овощных культур зимних и неблагоприятных погода → по мере возможности использования теплиц по расчету от 10 до 15 лет

защита от изменения климата →

технология разработан на долгосрочный использования для адаптации к изменения климата → при случаях дефицита воды или повешения или понижения температур максимально можно использовать для получении продукции

Слабые стороны и → как их преодолеть

высокая стоимость конструкции и материалов → компромисс между стоимостью и неэффективностью

теплица рассчитан для выращивание овощных культур → разрабатывается другая технология



Copyright (c) WOCAT (2017)