



Саженьцы миндаля

Посадка миндаля на мелких террасах для повышения эффективности богарных земель и предотвращение эрозии ()

Посадка миндаля на мелких террасах для повышения эффективности богарных земель и предотвращение эрозии

На пологих склонах в малообеспеченной осадками богарной зоне на мелких террасах высаживается миндаль и другие засухоустойчивые породы деревьев. Древесные насаждения предотвращают развитие водной эрозии на склонах и обеспечивают местных землепользователей дополнительным доходом

Богарные угодья в Узбекистане расположены в предгорной территории на адырах и занимают 743 000 га. В основном это малообеспеченная осадками зона земледелия, с низкой и нестабильной урожайностью пропашных культур. Склоны подвергаются водной эрозии и требуют особых приемов обработки почвы и специальных противоэрозионных мероприятий для улучшения водного режима и сохранения верхнего плодородного слоя земли. Предлагаемая технология улучшения использования богарной пашни включает поделку мелких террас на склонах с посадкой миндаля и других местных засухоустойчивых пород деревьев на террасах. Террасирование – традиционный и широко известный способ возделывания культур на склонах, поэтому местные лесхозы имеют опыт поделки таких террас. Изолированный участок агролеснищества огораживают от повреждения скотом. Технология применена в рамках проекта ГЭФ/ФАО «Поддержка решений по продвижению и распространению устойчивого использования земельных ресурсов» (DS-SLM) (2015-2018)

Мероприятия и вклады на введение / содержание:

Технология включает следующие мероприятия:

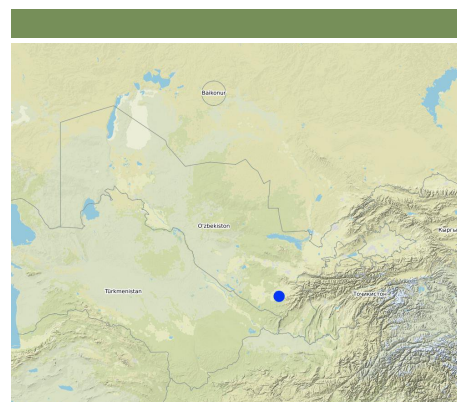
1. Вспашка, боронование, малование
2. Ручная поделка мелких террас с уклоном в сторону склона шириной 1 м и с расстоянием между террасами и между саженьцами - 5 м.
3. Огораживание участка
4. Посадка саженьцев (март) по схеме 5 x 5 м.
5. Уход за посадками включает:

- примитивный капельный полив с помощью полиэтиленовых баклажек (первые 2-3 года).
- внесение удобрений (навоз, компосты),
- мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями. Ранней весной (до появления почек) проводят обработку деревьев против вредителей медным купоросом из расчета 100-150 грамм на 10 л воды. В марте проводят побелку ствола известью. Против корнегрызущих гусениц жуков междурядья обрабатывают 57% препаратом фуфанон 0,6-1,0 л/га, или 30% препаратом бензофосфата из расчета 2,0-2,3 кг/га.

Стоимость внедрения технологии достаточно высокая - порядка 1200 долл. США, что является сдерживающим фактором для ее широкого распространения. Основные затраты относятся к начальному периоду – поделке террас, приобретению и посадке саженьцев. В дальнейшем затраты снижаются – отпадает потребность в поливе, снижается засоренность в результате конкуренции с подросшими деревьями

Природная / социальная среда:

Особенностью богарных условий на территории применения технологии является низкая обеспеченность осадками. Богарное земледелие страдает от недостатка естественной влаги и подвержено водной и ветровой эрозии почв. Климат и погода обуславливают низкую продуктивность и неустойчивую урожайность озимой пшеницы, которая традиционно выращивается на богарных землях. Для повышения продуктивности богары в настоящее время расширяют площади под засухоустойчивыми видами культур, такими, как софлор Поиск альтернативных решений и поддержка местного сообщества, основное занятие которого богарное земледелие и скотоводство, имеет первостепенное значение для повышения уровня жизни и благосостояния. Создание насаждений из засухоустойчивых плодовых деревьев на склоновых богарных землях обеспечит повышение продуктивности богарных земель и доходов местного населения, занимающего земледелием. Технология также предоставляет экологические выгоды –



: г. Камаша, Камашинский район, Кашкадарьинская область,

	:	
• 66.52435, 38.77875		
2 (10)	: (approx. < 0.1	
	?:	
10 ()	: 2015;	
	(> 50)	
✓ /		

предотвращение водной эрозии, смягчение воздействия изменения климата путем секвестрации CO2 в древесной биомассе и почве и способствует общему оздоровлению окружающей среды.



Участок богарной пашни до проекта (Т. Мукимов)



Древесные насаждения на ДУ. Верхняя терраса (Т. Мукимов)

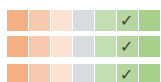
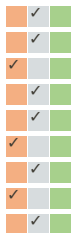
✓	, /	 • : 1
✓	/	✓ /
✓ ✓		

✓	/	 - Wt:
		 - Et:
		 - Bc:

• • •	SLM /	 SLM - V1:
		 - S1:
		 - M1:

< 250 ✓ 251-500 501-750 751-1,000 1,001-1,500 1,501-2,000 2,001-3,000 3,001-4,000 > 4,000	✓	370.0 сумма осадков, 90% осадков приходится на октябрь-май Камаши Продолжительность вегетационного периода естественной растительности составляет 90-100 дней	
(0-2%) ✓ (3-5%) (6-10%) (11-15%) (16-30%) (31-60%) (>60%)	✓	0-100 ✓ 101-500 501-1,000 1,001-1,500 1,501-2,000 2,001-2,500 2,501-3,000 3,001-4,000 > 4,000	
(0-20) ✓ (21-50) (51-80) (81-120) (> 120)	✓	(> 20) ✓ / () ✓ / () ✓ / ()	(> 3%) (1-3%) ✓ (<1%)
< 5 ✓ 5-50 > 50	✓	() () ()	? / /
✓	✓		
SLM			
() ✓ () /	10% 10-50% 50%	✓	✓ /
✓	✓ / ()	✓	✓
< 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	✓	✓	() () ✓ () () ()

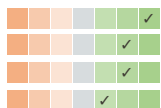
(.)



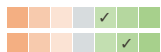
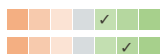
/



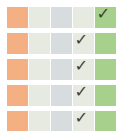
/



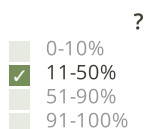
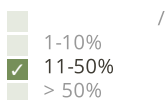
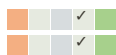
Краткосрочные положительные выгоды: увеличение биоразнообразия, создание садов на деградированных землях. Долгосрочные положительные выгоды: сохранение и повышение биоразнообразия, повышение доходов населения, занятость



()



:
:
:



Отсутствие культуры земледелия у местного населения, традиционно занимающегося скотоводством, тормозит внедрение в широком масштабе

?



()

?

•

-

- Не требует специальных вложений во внедрение технологии
- Быстрое получение доходов; с каждого гектара на третий год до 4-5 кг с одного дерева орехов, или 200-250 кг с 1 га.

/

/

$$\vdots$$

- Отсутствие техники и традиций земледелия Обучение
- Отсутствие широкой информации о возможности применения технологии Пропаганда

/

/

:

- Отсутствие с/х техники у местных землепользователей, занимающихся скотозаводством. Приобретение /аренда техники
- Отсутствие опыта и культуры земледелия среди местного населения, традиционно занимающихся скотоводством. Обучение, пропаганда

Rustam Ibragimov

: 17

2018

Alexandra Gavilano
Elizaveta Soloveyva
Olga Andreeva

: 3

2020

Толибжон, Худайкулович Мукимов -

SLM

https://qcat.wocat.net/km/wocat/technologies/view/technologies_3654/

SLM

- Research Institute of Karakul Breeding and Desert Ecology of Uzbekistan -
- Decision Support for Mainstreaming and Scaling out Sustainable Land Management (GEF-FAO / DS-SLM)

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

