



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Проект "ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В
ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ"

Руководство для фермеров



Круглогодичное использование орошаемых земель



IWMI
International
Water Management
Institute

ТАШКЕНТ - 2010

Настоящие рекомендации подготовлены консультантом-агрономом С.А. Нерозиным.

В брошюре использованы материалы официальных источников информации, а также результаты исследований, проведенных по деятельности «Повышение продуктивности воды и земли на уровне фермерских хозяйств» в рамках проекта «ИУВР-Фергана».

Данная брошюра предназначена для широкого круга пользователей в сельском хозяйстве и, в частности, для фермеров, заинтересованных в консультациях и практических рекомендациях.

Научно-информационный центр МКВК

Республика Узбекистан, 100 187, г. Ташкент, м-в Карасу-4, д. 11

Телефон: (998 71) 265 16 54

Факс: (998 71) 265 25 55, 265 16 54

e-mail: imwr@icwc-aral.uz

www.iwrm.icwc-aral.uz

1. Промежуточные культуры

Климатические условия в Центральной Азии позволяют выращивать на орошаемых землях кормовые культуры в течение круглого года и снимать по два и более урожаев. Это достигается за счет производства кормов на фермерских участках и выращивания однолетних промежуточных кормовых культур в хлопковом комплексе.

Промежуточные кормовые культуры выращиваются в осенне-зимний и ранневесенний периоды, когда земля не занята посевами основных культур.

За счет осенних и подзимних промежуточных посевов можно получать ранней весной до 300-480 ц/га зеленой массы дополнительно к урожаю основных культур.

Основными культурами для осенних и подзимних промежуточных посевов являются:

рожь, ячмень, овёс - Марктон и Ташкентский I; горох - Мушунг и Богарный 126; вика местная Туркменская; берсим-Вашский I, высеваемый в чистом виде или смеси со злаками; озимые и яровые сорта рапса - Матадор, Эстегази, Регина, а также перко, тритикале и др.

Промежуточные культуры высеваются осенью и размещаются на полях, освободившихся от урожая бахчевых, кормовых культур, картофеля, риса, а также в междурядьях хлопчатника, кукурузы и сорго, что позволяет весной следующего года после снятия урожая промежуточных культур подготовить почву и провести сев основной культуры или других однолетних культур.

Лучший агротехнический срок для сева промежуточных культур в условиях Центральной Азии - сентябрь- октябрь.

Норма высева семян бобово-злаковых смесей на гектар составляет:

- 40 кг вики + 100 кг злаковых (овса или ржи);
- 80 гороха мушунг +120 ячменя;
- 15 берсима + 10 райграса;
- 120 гороха сорта богарный 126 + 120 ячменя;
- при чистом посеве вики – 60 кг, гороха Богарный 126 – 140, берсима 20, райграса – 15, овса – 100, ячменя – 120, ржи – 120, рапса – 15 кг.



В Южных районах лучшие нормы высева промежуточных кормовых культур на гектаре следующие:

- 60 кг вики + 80 кг. овса;
- 70 гороха + 80 ячменя, 15 шадара, 20 берсима и 10-12 кг рапса или сурепки.

Удобрения вносятся в конце февраля - начале марта в норме 50 кг P₂O₅ и 50-60 кг азота на гектар (действующие вещества).

Уборка урожая промежуточных культур на зеленый корм проводится в фазе бутонизации или начале цветения бобовых растений. На участках под кукурузу и сорго на силос, зеленую массу смеси лучше использовать на сено.

Зелёная масса на сено убирается сенокосилками или навесными жатками ЖНУ-3,2 в течение трех-четырех дней, т.к. затягивание ее не позволяет своевременно подготовить почву для сева хлопчатника или других культур.

2. Повторные культуры

В условиях Центральной Азии, с продолжительным безморозным периодом, на поливных землях можно получать по два урожая в год за счет применения повторных посевов, на тех полях, где в июне-июле закончен сбор урожая основной сельхозкультуры. Как правило, повторно высеваемыми культурами служат кормовые на силос (кукуруза, эспарцет, сорго, подсолнечник) и овощи после зерноколосовых культур

Для пожнивного срока сева кукурузы используют гибридную популяцию «Краснодарская I/49», сорт «Узбекская скороспелая» в южных районах высеивают сорта «Узбекская 100», «Узбекская зубовидная», гибриды ВИР-42, ВИР-156, ВИР-338.

Лучшими сортами для повторного сева сорго, возделываемого на силос, являются «Канибадамская белая», «Катты-бош», «Алты-ойлик», «Чиляки», для подсолнечника сорт «Батыр», «Гигант Саратовский», «Русский мамонт», «Силосный гигант - К».

В практике сельхозпроизводства часто используют совместные посевы кукурузы с соей сортов «Узбекская I» или «Дустлик» для обогащения силосной массы белком.

В этом случае соя высеивается одновременно с кукурузой в тот же рядок параллельной строчкой при расходе семян 35-40 кг/га. Урожая зелёной массы выше перечисленных культур при благоприятных климатических условиях и хорошей агротехнике, достигают 500-600 ц/га.

Повторные посевы часто применяются на полях выделенных под овощные культуры. Например, после уборки раннего картофеля земли можно использовать под посев поздней капусты, корнеплодов или томатов, после ранней капусты - под поздний картофель и огурцы, после ранних огурцов - под репу, редьку, августовский лук, после всех ранних овощных культур и картофеля можно посеять кукурузу (подсолнечник) на силос или скороспелые культуры на зерно (маш).



В практике сельхозпроизводства для повторных культур рекомендованы следующие ориентировочные сроки их посева:

- при поздних сроках сева, в южных районах республики томаты высаживают с 10 по 25 июня, в северных районах сев завершают до 15 июня;
- поздняя капуста высаживается в южных районах с 1 по 15 августа, в северных - с 5 июня по 1 июля» в аналогичные сроки можно высевать морковь;
- при поздних сроках сева картофеля следует использовать скороспелые сорта (Седов, Белорусский, Лорх, Приекульский) и высевать их в южных районах с 20 июля по 15 августа, в северных районах с 10 по 25 июня;
- для кукурузы или подсолнечника на силос лучшими агротехническими сроками сева для южной зоны является период с 5 по 15 июля, для северной зоны республики - период с 15 по 30 июня.

Овощеводство, бахчеводство и картофелеводство

Хозяйствам, занимающимся выращиванием овощей, бахчей и картофеля рекомендованы восьмипольные севообороты с учетом биологических особенностей культур и степени окультуренности почвы.

Овощеводству должны отводиться луговые почвы с большим содержанием гумуса. На высокоплодородных незасолённых сероземах и светло-луговых почвах целесообразно выращивать картофель. Основой чередования всех этих культур является люцерна двухлетнего стояния и лишь в хозяйствах расположенных в пригородной зоне, на высоко окультуренных плодородных почвах, (где возможно ежегодное внесение значительного количества навоза и компоста) рекомендован овоще-пропашной севооборот без чередования с многолетними травами. Вместо них применяют посев злаковых трав в смеси с бобовыми на сено и зеленый корм или посев бобовых культур на сидерат.

Лучшими предшественниками являются:

- для бахчевых – пшеница, пласт к оборот пласта люцерны, по органическим удобрениям - корнеплоды, лук, капуста.
- для томатов – пшеница, пласт и оборот пласта люцерны, бахчевые, корнеплоды, капуста.
- для капусты – пшеница, по свеженавозному удобрению бахчевые, огурцы, картофель, корнеплоды.
- для лука и чеснока - бахчевые, картофель, томаты.
- для моркови и столовой свеклы - капуста, картофель и те культуры, которые после себя оставляют менее засоренные поля,
- для картофеля – пшеница, бахчевые, корнеплоды, капуста и травы.



При выращивании овоще-бахчевых культур и картофеля целесообразно следующее использование поливных земель:

- После посева зерноколосовых – поздние посадки картофеля, бахчевых, огурцов, капусты.
- После уборки раннего картофеля высаживать капусту, сеять морковь, свеклу, огурцы, кукурузу, маш; после уборки среднеспелого картофеля - репу, редьку и в августе лук;
- После редиса - бахчевые, томаты, огурцы, кабачки, картофель
- После уборки ранней моркови - картофель, капусту, огурцы, редьку, томаты;
- После уборки ранних корнеплодов - морковь, столовую свеклу, огурцы, маш, кукурузу, капусту;
- После уборки ранней капусты высаживать картофель, морковь, свеклу, огурцы, маш, кукурузу, томаты, корнеплоды, августовский лук.
- После уборки ранних огурцов - августовский лук, морковь, репа, редька, кукуруза на силос, семеноводческие посадки ранних сортов картофеля,
- До посадки позднего картофеля поля следует занимать зелеными культурами, ранней капустой, поздними посевами корнеплодов, посевами злаковых и др.
- До посадки поздней капусты выращивать ранние корнеплоды, ранний картофель, редис и зеленые культуры.
- До посева поздней моркови поля следует занимать ранним картофелем и капустой.
- До посева поздних дынь поля необходимо занять промежуточными культурами



Не следует размещать однолетние культуры, так же культуры относящиеся к одному ботаническому семейству на одном и том же поле более одного года, за исключением когда предшественник пласт и оборот пласта люцерны.

На участках, пораженных болезнями, не следует сеять томаты, картофель, дыни, арбузы, огурцы, тыкву, кабачки, кукурузу. Такие участки нужно засеять луком, корнеплодами, при возможности - посевами риса.

Засоленные почвы

Схема севооборота или применения культур-освоителей имеет особенности на засоленных землях. Для хлопководства на засоленных землях рекомендована схема 3:6 или 3:7 (т.е. в первые 3 года выращивают севооборотные культуры, а затем 6-7 лет возделывают хлопчатник). Рекомендованы следующие варианты:

- Первый год: люцерна + кукуруза (или джугара) на силос;
- Второй год: люцерна; Третий год: люцерна.
- Первый год: кукуруза + джугара (на силос или на зерно);
- Второй год: люцерна + ячмень (или пшеница) на зерно или – люцерна + кукуруза на силос;
- Третий год: люцерна.

Лучшими предшественниками хлопчатника на засоленных землях является люцерна, которая в первый год выращивается в совмещённых посевах (в качестве другой культуры может использоваться кукуруза, джугара, ячмень, овёс, суданская трава).



Такие схемы посевов на светлых серозёмах значительно усиливают процесс гумусообразования, улучшают микробиологический режим почвогрунтов, их агрофизические свойства, оказывают положительное воздействие на мелиоративное состояние поля. Так густая, хорошо облиственная надземная масса люцерны затеняет поверхность почвы и значительно уменьшает испарение почвы, а также вынос солей из нижних в верхние слои почвы.

Вегетационные поливы люцерны одновременно служат и промывными. Получается исключительно хорошее сочетание: зеленый покров люцерны препятствует испарению воды с поверхности поля и подтяжке солей вверх, а при поливах находящиеся в верхних горизонтах соли вымываются в глубокие слои почвы. Люцерна потребляет воды в 1,2-1,5 раза больше, чем хлопчатник, и на 0,7-1,0 м понижает уровень грунтовых вод, препятствует засолению и в сочетании с искусственным дренажем играет важную роль в улучшении мелиоративного состояния засоленных и подверженных засолению земель и в повышении урожайности сельхозкультур на таких землях.

Климатические условия хлопкосеющих хозяйств республик Центральной Азии позволяют получать высокий урожай сена и семян люцерны. – так в отдельных ФХ урожай сена достигают 150-200, семян люцерны 6-12 ц/га.

В Центральной Азии большие площади люцерны заняты под посев местнохозяйственных сортов, такие как «Хорезмский», «Ферганский», «Самаркандский» и др., из селекционных сортов районированы «Ташкентский-3192» и «Ташкентский-1».

Примерные нормы посева семян трав (кг/га)

Вид травы	В чистом виде	В двойных смесях	В тройных смесях
Клевер красный позднеспелый	14-16	10-12	6-8
Клевер красный раннеспелый	16-18	11-13	7-9
Люцерна	16-18	12-14	7-9
Клевер розовый	-	10-12	6-8
Лядвенец рогатый	-	-	6-8
Донник	20-25	-	-
Тимофеевка луговая	-	4-6	3-4
Костер безостый	17-20	10-15	7-9
Овсяница луговая	-	12-14	8-10
Ежа сборная	-	10-12	6-8
Вика	130-140	110-120	50-60
Бобы кормовые	120-130	100-120	40-50

При подпокровных посевах многолетние травы высевают чаще всего весной в самые ранние сроки. Лучший способ посева многолетних трав на корм – сплошной рядовой. Сеют травы зернотравяными сеялками одновременно с покровными культурами.

При раздельном посеве травы подсевают сеялками с дисковыми сошниками сразу же после высева покровной культуры поперек её рядков. Для лучшей заделки семян одновременно с посевом с трав или сразу же вслед за ним почву боронуют.

Однолетние травы хорошо растут при посеве после удобренных озимых или яровых зерновых культур. При использовании однолетних трав на зеленый корм и сено в полевых севооборотах их обычно высевают на паровом поле. Обработка почвы под однолетние травы такая же как и под зерновые культуры.

