ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 2

1. Международный и национальный опыт использования теплиц 3
   1.1 Международный опыт использования теплиц и парников 3
   1.2. Использование теплиц в Узбекистане 7

2. Обзор нормативно-правовой базы 10

3. Необходимые климатические условия 13

4. Экономический анализ ожидаемых затрат и выгод 15

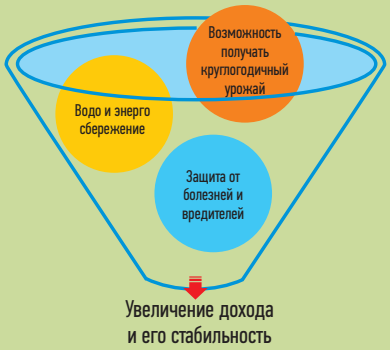
5. Развитие тепличного и парникового хозяйства – новые возможности для женщин на селе 18
   5.1. Материальная независимость и стабильность 19
   5.2. Здоровое и правильное питание 20
   5.3. Лидерство и влиятельность 21

Выводы 23

Использованная литература 25

Преимущества использования теплиц и парникового хозяйства:

- обеспечение оптимальной температуры для роста растений;
- предотвращение перегрева растений в дневное время суток;
- возможность отслеживать температуру, влажность, освещенность;
- регулировка роста растений и урожайности;
- получение раннего урожая в среднем на 1-1,5 месяца раньше;
- сбор последнего урожая на 1-1,5 месяца позже;
- при грамотной интенсификации севооборота сбор урожая можно производить до 3-5 раз за год.



ВВЕДЕНИЕ

Рациональное использование водных и земельных ресурсов является основой устойчивого развития сельскохозяйственного производства. Для этого существуют разные виды ресурсо- и водосберегающих агротехнологий для сельского хозяйства. Одним из самых выгодных и приемлемых механизмов, как коммерчески, так и экономически, является развитие тепличного и парникового хозяйства. Данный подход обеспечит производство экологически чистой продукции, более частый сбор урожая, предупреждение перегрева растений, установление оптимальной температуры и влажности. При выборе теплицы большинство людей основываются на ее цене, однако, главным является соотношение цены и качества, так как ведение тепличного хозяйства является долгосрочным мероприятием.

Опираясь на международный опыт применения таких технологий в аналогичных или близких к местным климатическим условиям, а также, опираясь на национальный опыт, необходимо выработать ряд конкретных практических предложений по популяризации ресурсо- и водосберегающих агротехнологий. Для получения круглогодичного урожая необходимо обеспечить растениям наиболее благоприятные условия для их жизнедеятельности, что, в частности, является основной особенностью теплиц и парников.

Для этого следует проанализировать потенциал данной технологии в условиях Каракалпакстана с выводами, касающимися ожидаемых затрат и выгод при ее реализации, приводя ясные доводы относительно возможности применения парникового и тепличного хозяйства как дополнительного источника повышения уровня благосостояния уязвимых к изменению климата сообществ.

В последние годы все больше внимания стало уделяться экологической чистоте потребляемых продуктов. В погоне за высокими урожаями крупные фермерские хозяйства не уделяют должного внимания качеству продукции.

Кроме того, изменение природно-климатических условий в Каракалпакстане затрудняет производство качественной, тем более экологически чистой сельскохозяйственной продукции.

Выращивание в теплице овощей, цитрусовых, зелени, цветов позволяет получить более экологически чистую продукцию, чем при выращивании в открытом грунте. Пленка (стекло или поликарбонат) защищает растения не только от неблагоприятных погодных условий, вредителей и болезней, но и от химических загрязнений, которые распространяются по воздуху, с дождем, пылью и т.д.

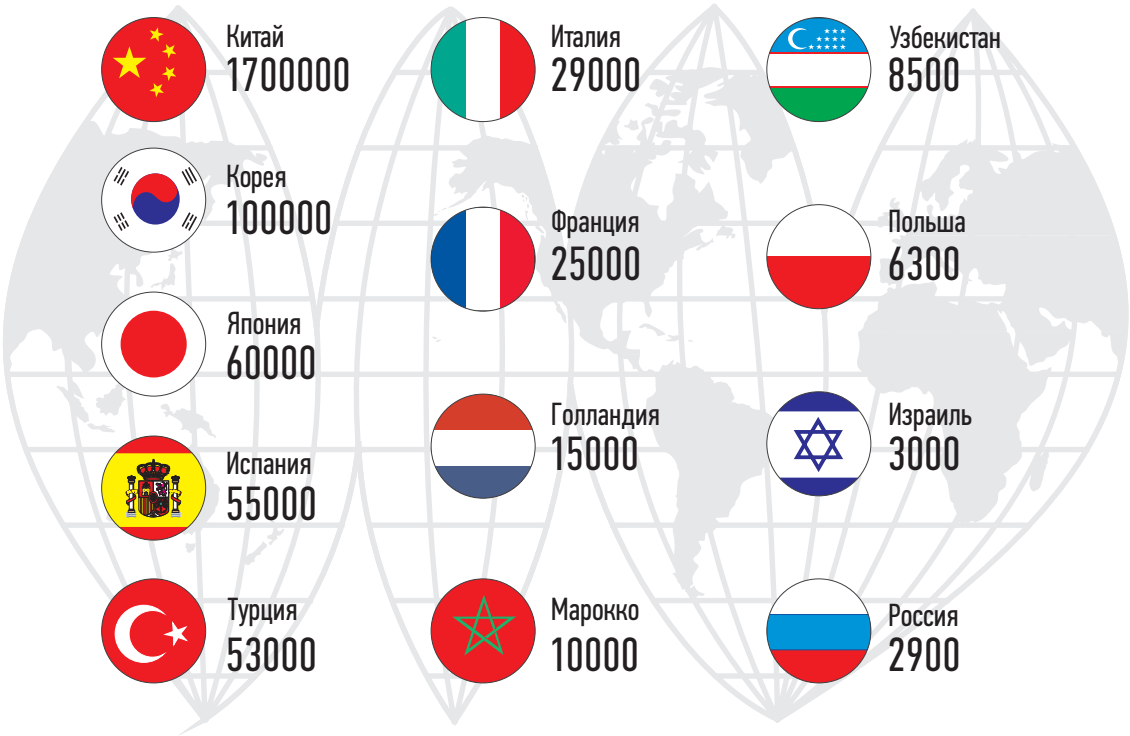
1 МЕЖДУНАРОДНЫЙ И НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛИЦ

1.1. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛИЦ И ПАРНИКОВ

В настоящее время использование таких культивационных помещений, как теплицы и парники – прибыльная и перспективная деятельность. Производство такого типа **не столь зависимо от погодных и климатических условий**, а производимая продукция пользуется спросом круглый год.

Сельскохозяйственное производство в культивационных помещениях, согласно историческим данным, развивалось в более мягких климатических зонах, или точнее, вдоль склонов гор, прежде всего для получения продукции во внесезонное время года.

Наличие теплиц в мире по данным на начало 2014 года
(площадь, га)



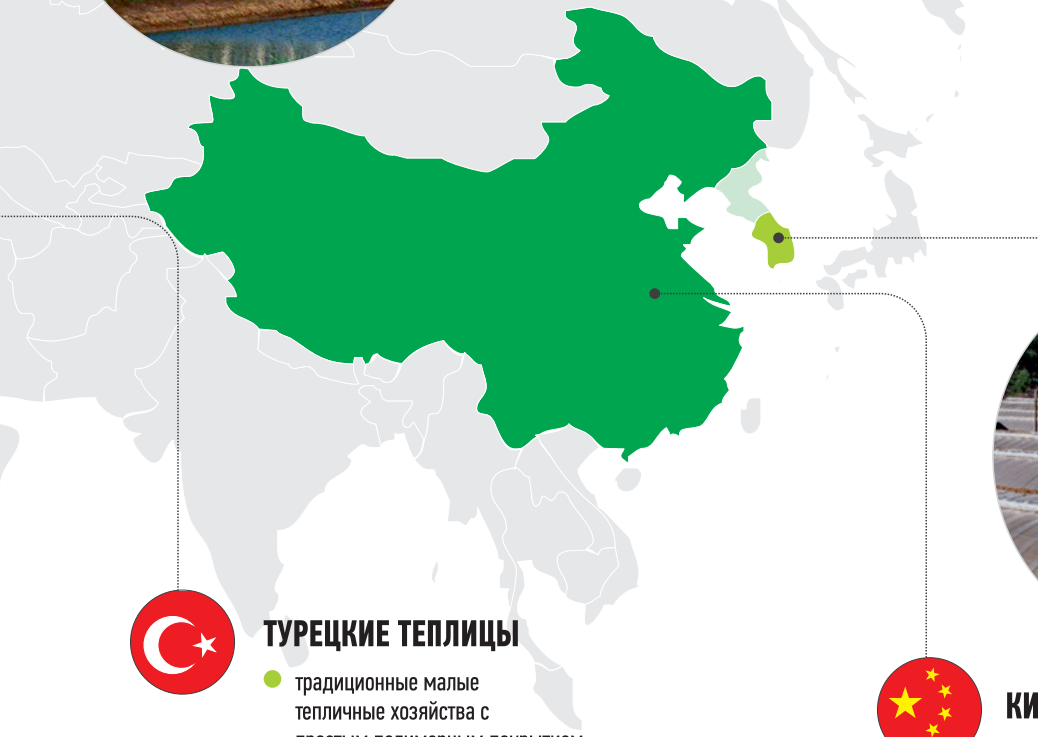
Наиболее распространенные в мире теплицы

ГОЛЛАНДСКИЕ ТЕПЛИЦЫ

- современные;
- обогреваемые теплым воздухом;
- с применением метода гидропоники;
- до 25 % всех помидоров, выращенных в теплицах в мире, а также 33 % огурцов – произведено в Голландии.

ИЗРАИЛЬСКИЕ ТЕПЛИЦЫ

- Овощеводство закрытого грунта (теплица) в Израиле - это предмет особой гордости специалистов-агрономов, инженеров и компьютерщиков. Тепличный комплекс страны занимает площадь в 3000 гектаров.
- Теплицы Израиля оснащены солнцезащитными шторами - экранами, которые дают возможность регулировать влияние радиации и ультрафиолетового излучения на выращиваемые растения. Проветривание теплиц производится при посредстве защитных сеток, которые не пропускают внутрь вредных насекомых.
- Технология выращивания рассады овощей состоит в использовании специальных кассет, в которых корневая система развивается из семян в комочках субстрата.
- Транспортировка выращенной таким образом рассады гарантирует ее сохранность и повышает гарантии, что она приживется в новой почве.
- В тепличных хозяйствах Израиля осуществляется компьютерное управление положением солнцезащитных штор и теплосохраняющих экранов, которые автоматически перемещаются в зависимости от интенсивности солнечной радиации.
- Пластиковые покрытия обеспечивают термальную дезинфекцию почвы перед посадкой и аккумуляцию тепла в припочвенном слое, а также предотвращают развитие сорняков и вредителей.



КОРЕЙСКИЕ ТЕПЛИЦЫ

- двухслойное пленочное покрытие (в виде термоса) позволяет снизить потери тепла до 25%;
- трехслойное пленочное покрытие позволяет снизить потери тепла до 40-45%;
- метод теплообмена почвы, основанный на сохранении или аккумуляции солнечного тепла в дневное время до 50-70%.

ТУРЕЦКИЕ ТЕПЛИЦЫ

- традиционные малые тепличные хозяйства с простым полимерным покрытием
- современные тепличные комплексы оснащены покрытием из специального стекла, производство продукции в которых управляется из компьютерного центра.

КИТАЙСКИЕ ТЕПЛИЦЫ

- эффективное использование солнечной энергии для поддержания необходимого теплового режима;
- просты в изготовлении.

Рис. 1. Китайская теплица

Затраты на строительство 1 гектара теплицы в среднем составляют в ценах 2014 г.:

- по корейской технологии
  853 млн. сум.
- по голландской и израильской технологиям
  2200 млн. сум.
- по китайской технологии
  166 млн. сум.

Китайские теплицы

В настоящее время в нашей стране эффективно используются, так называемые, «китайские теплицы» (рис.1) облегченной конструкции, которые просты в изготовлении и, тем не менее, более эффективно используют солнечную энергию для поддержания необходимого теплового режима. Китайская теплица располагается прозрачной стороной к солнцу, к югу.

Принцип действия китайской теплицы схематично изображен на рисунках 2, 3. Для повышения эффективности поглощения солнечной энергии, вертикально установленные на северной стороне теплицы водные цилиндры окрашивают в черный цвет.

Особенности «китайских теплиц»:

- Возможность обходиться без отопительного оборудования при минимальной зимней температуре воздуха до -10 градусов.
- Использование «теплого одеяла», которым укрывается прозрачное покрытие на ночь или в холодную погоду. Оно состоит из плотного полотна (рисовой соломы, камышовых циновок, ватина, синтипона), которое в свернутом виде располагается на крыше теплицы, а при необходимости автоматически опускается и поднимается с помощью специальных механизмов.
- Система отопления работает на газе или твердом топливе, позволяя выращи-

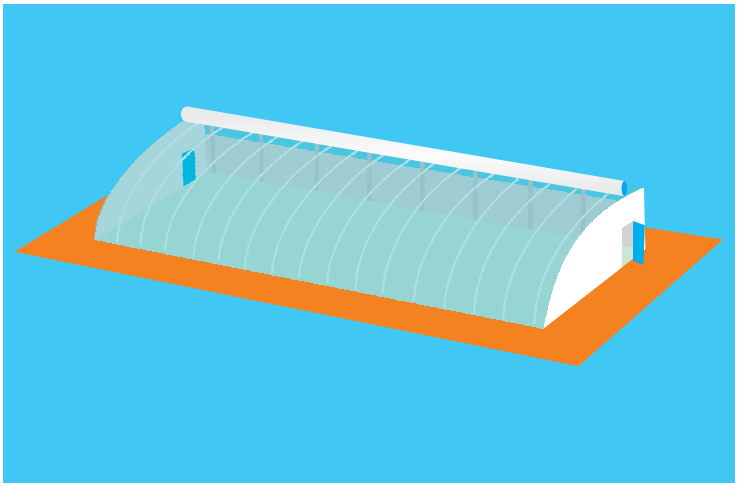


Рис. 2. Схема китайской теплицы

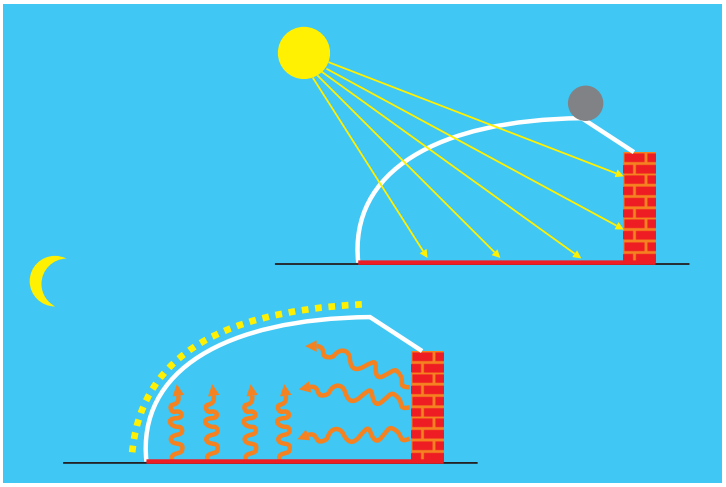


Рис. 3. Принцип действия теплицы

вать в ней овощи и теплолюбивые экзотические растения в течение всего года.

- Относительно низкий расход топлива по сравнению с обычными арочными или двухскатными теплицами обеспечивает более рациональное использование финансовых средств и позволяет сократить трудозатраты.
- Гарантированное получение урожая независимо от климатической зоны и погодных условий в регионе использования.

1.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛИЦ В УЗБЕКИСТАНЕ

Учитывая темпы роста населения, в Узбекистане особое внимание уделяется вопросам обеспечения населения республики высококачественной сельскохозяйственной продовольственной продукцией. В настоящее время плодоовощеводство и виноградарство являются приоритетными отраслями сельского хозяйства Узбекистана. За последние 10 лет (2004-2014 гг.) в отрасли достигнуты ощутимые результаты.

Проектом будет осуществляться строительство небольших (площадью до 300 м^2) отапливаемых теплиц в количестве 10-12 штук в пилотных районах проекта:

- Кегейлийском, Канлыкульском, Тахтакупырском, Чимбайском и Муйнакском.
- Отапливаемые теплицы будут оснащены высокоэкономичной системой отопления, работающей на универсальном топливе.
- Применение отапливаемых теплиц позволит максимально повысить продуктивность их использования в условиях северных районов Каракалпакии, сократить срок их окупаемости и повысить рентабельность производства сельскохозяйственной продукции в теплицах.

Повышение урожайности плодоовощных культур в Узбекистане (2004-2014 гг.)

ОВОЩЕВОДСТВО
на 76 центнеров
Объем производства:
в 2,6 раза

БАХЧЕВОДСТВО
на 58 центнеров
Объем производства:
в 2,7 раза

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО
на 40 центнеров
Объем производства:
в 2,7 раза

САДОВОДСТВО
на 57 центнеров
Объем производства:
в 3,0 раза

Таблица 2. Общая площадь и производство продукции в тепличных хозяйствах субъектов различных форм хозяйствования в 2012 году

Показатели		Все типы теплиц	из них:		
			в фермерских хозяйствах	в дехканских хозяйствах и у населения	у частных предпринимателей и др.
Общая площадь теплиц, га		7173	1965	4222	986,5
Общий объем производства продукции, тонн		314091	97528	154729	61834
Помидоры	площадь теплиц, га	4130	1097	2497	536,7
	объем производства продукции, тонн	197105	64158	101095	31852
	ср. урожайность, ц/га	477,2	584,8	404,8	593,5
	доля к общей площади теплиц, %	57,6	55,8	59,2	54,4
Огурцы	площадь теплиц, га	2086,9	540	1252	294,9
	объем производства продукции, тонн	90426	26174	37576	26676
	ср. урожайность, ц/га	433,3	484,7	300,1	904,6
	доля к общей площади теплиц, %	29,1	27,5	29,6	29,9
Цитрусовые и др.	площадь теплиц, га	956	328,3	472,8	154,9
	объем производства продукции, тонн	26561	7197	16058	3306
	ср. урожайность, ц/га	277,8	219,2	339,6	213,4
	доля к общей площади теплиц, %	13,3	16,7	11,2	15,7

Природно-климатические условия Узбекистана позволяют круглый год производить в достаточном объеме продукцию тепличного овощеводства.

В связи с этим, в закрытом грунте (теплицах и парниках) выращивают рассаду овощных культур, посадку которых производят при достижении благоприятных почвенно-климатических условий в открытом грунте, что позволяет существенно ускорить созревание продукции. Кроме этого имеется высокая потребность у населения в овощах в зимне-весенний период года.

Таким образом, основная цель создания теплиц заключается в производстве:

- овощной продукции, которая не может культивироваться круглый год в открытом грунте, а также продукции, которая не может быть произведена в местных климатических условиях в открытом грунте;
- подготовки рассады для открытого и закрытого грунта.

В зависимости от сроков и периодичности созревания продукции теплицы подразделяются на[1]:

- **Теплицы зимнего типа**, которые используются для круглогодичного производства продукции овощеводства, а также рассады для овощеводства в открытом и закрытом грунтах. В них используются тепловые устройства высокой мощности, а при строительстве – металлические конструкции, стекло, стеклопластик и иные материалы для сохранения тепла. Поэтому затраты на строительство и эксплуатацию теплиц указанного типа более высоки.
- **Теплицы весеннего типа**, которые используются для производства продукции овощеводства в весенний и осенний сезон. В этот период солнечная радиация достаточно высока. Поэтому, обогрев осуществляется лишь временно в случае необходимости: для дополнительного обогрева в период резкого похолодания используют искусственные системы обогрева.

По результатам анализа, проведенного в Научно-исследовательском институте овощебахчевых культур и картофеля, установлено, что в теплицах фермерских хозяйств и частных предпринимателей, эффективно использующих современные технологии, новые перспективные сорта, семена гибридов и передовую агротехнику, обеспечивается высокая урожайность овощных культур[2].

За последние 5 лет в Узбекистане созданы

- 11,5 тысяч теплиц общей площадью 2,1 тыс. гектаров
- 600 (и более) современных теплиц на площади 585 гектар, построенных с применением передовых технологий европейских стран, Кореи, Турции, Китая, Израиля
- 10,9 тысяч теплиц облегченной конструкции на площади 1,5 тыс. га.

Кроме того:

- 22 тысячи теплиц на приусадебных участках и дехканских хозяйствах с общей площадью 384 га (в среднем по 175 м^2)

[1]Джантасов С.К. и др. Теплица: от А до Я./ Алмааты: 2011. С-31.

[2]Отчет КХА-9-036. “Турли типдаги иссиқхоналарда сабзавот экинларини етиштириш самарадорлигини оширишнинг агротехнологик ва ташкилий-иқтисодий механизмларини ишлаб чиқиш”, Тошкент, 2014, 159 с.

2 ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ

Одним из важных аспектов устойчивого развития общества является его готовность разрабатывать и применять меры по сбережению ограниченных природных ресурсов, включая водные. В их ряду выделяются поддерживаемые правительством меры по развитию капельного орошения, которые нашли наибольшее применение в производстве сельскохозяйственной продукции в защищенном грунте, то есть в парниках и теплицах.

Нормативно-правовая база является основой и руководящим стимулом для любой легальной деятельности. Без наличия такой базы невозможно в полной мере и надлежащих масштабах осуществлять деятельность, в том числе направленную на сбережение природных ресурсов. Правительством и полномочными министерствами и ведомствами много делается в этом направлении. За последние годы приняты Указы Президента и правительственные Постановления, направленные на повышение продовольственной безопасности, повышение уровня жизни населения и устойчивого социально-экономического развития страны.

В частности, Указ Президента Республики Узбекистан «О программе мер по поддержке предприятий реального сектора экономики, обеспечению их устойчивого развития и повышения экспортного потенциала» от 28 ноября 2008 года и Постановление Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по расширению производства и насыщению внутреннего рынка» от 26 января 2009 года.

Одним из важных аспектов устойчивого развития общества является его готовность разрабатывать и применять меры по сбережению ограниченных природных ресурсов, включая водные. В их ряду выделяются поддерживаемые правительством меры по развитию капельного орошения, которые нашли наибольшее применение как в открытом, так и в защищенном грунтах, то есть в парниках и теплицах.

В законодательстве Узбекистана предусмотрено оказание содействия развитию водосберегающих технологий при возделывании сельскохозяйственных культур[3].

Важными документами для более широкого внедрения водосберегающих технологий, в частности капельного орошения, явились Постановление Президента Республики Узбекистан от 19 апреля 2013 года № ПП-1958 «О мерах по дальнейшему улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель

[3]Закон Республики Узбекистан «О воде и водопользовании» (6 мая 1993г., №837-XII).

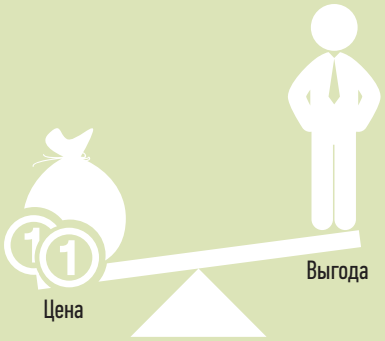
и рациональному использованию водных ресурсов на период 2013-2017 годы», а также Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по эффективной организации внедрения и финансирования системы капельного орошения и других водосберегающих технологий полива» от 21 июня 2013 г., № 176.

Успешное внедрение водо- и ресурсосберегающих технологий требует адекватной финансовой поддержки со стороны правительства, инициатива которого закреплена в ряде положений. В соответствии с указанным Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан, в целях эффективной организации внедрения системы капельного орошения и других водосберегающих технологий полива утверждены:

- Положение о порядке внедрения и финансирования системы капельного орошения и других водосберегающих технологий полива.
- Положение о порядке выдачи коммерческими банками кредитов сельскохозяйственным товаропроизводителям на внедрение системы капельного орошения в 2013 и 2014 годах за счет кредитной линии Фонда мелиоративного улучшения орошаемых земель при Министерстве финансов Республики Узбекистан.

Коммерческим банкам рекомендовано выдавать кредиты по проектам, включенным в Государственную программу внедрения системы капельного орошения и других водосберегающих технологий полива, по ставке рефинансирования Центрального банка Республики Узбекистан. Отрадно отметить, что ставка рефинансирования снижается, так в 2014 году ставка рефинансирования ЦБ РУз составляла 10%, а в 2015 году – 9%.

В настоящее время коммерческие банки выдают фермерам и дехканским хозяйствам (оформленным, как юридическое лицо) два вида кредитов: коммерческие (с процентной ставкой 14-22 % в год) и льготные, выдаваемые из Фонда льготного кредитования, сформированного из прибыли коммерческих банков, а также Фонда развития овощеводства и виноградарства по процентной ставке не выше 50% от ставки рефинансирования Центрального банка РУз (табл. 3).



Коммерческим банкам рекомендовано выдавать кредиты по проектам, включенным в Государственную программу внедрения системы капельного орошения и других водосберегающих технологий полива, по ставке рефинансирования Центрального банка Республики Узбекистан. Отрадно отметить, что ставка рефинансирования снижается, так в 2014 году ставка рефинансирования ЦБ РУз составляла 10%, а в 2015 году – 9%.

Таблица. 3. Условия предоставления кредитов для тепличных хозяйств.[4]

Показатели	Фермерские хозяйства			Дехканские хозяйства и ЛПХ		
Условия предоставления кредитов	Кредиты коммерческих банков		Из средств Фонда развития овощеводства и виноградарства	Кредиты коммерческих банков		Кредиты, коммерческих банков
	коммерческие кредиты	льготные кредиты		коммерческие кредиты	льготные кредиты	
Размер кредитов	в размере до 1000 минималь-ных зарплат	в размере до 1000 минималь-ных зарплат	в размере до 1000 минималь-ных зарплат	в размере до 100 минималь-ных зарплат	в размере до 100 минималь-ных зарплат	в размере до 100 минималь-ных зарплат
Срок выдачи	до 3 лет	не менее 2 лет	до 3 лет	не менее 2 лет	не менее 2 лет	до 3 лет
Льготный период	в соответствии с кредитным договором	-	6 месяцев	в соответствии с кредитным договором	-	6 месяцев
Стоимость залогового имущества	120-125%	120%	120-125%	120-125%	120%	120-125%
Процентная ставка выдаваемых кредитов	14-22%	до 50 % от ставки рефинасирования ЦБ РУз	до 50 % от ставки рефинасирования ЦБ РУз	14-22%	на уровне ставки рефинасирования ЦБ РУз*	до 50 % от ставки рефинасирования ЦБ РУз
Форма выдачи средств	путем перечисления на расчетный счет			путем перечисления на расчетный счет		

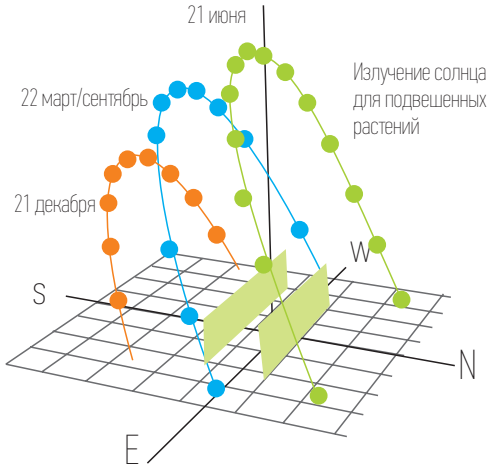
Примечание: ** в 2014 году ставка рефинансирования ЦБ РУз составляла 10%, а в 2015 году – 9%.*

[4]В соответствии с действующими нормативными документами.

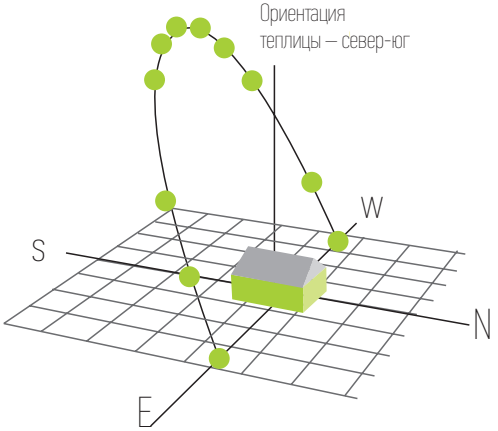
3 НЕОБХОДИМЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

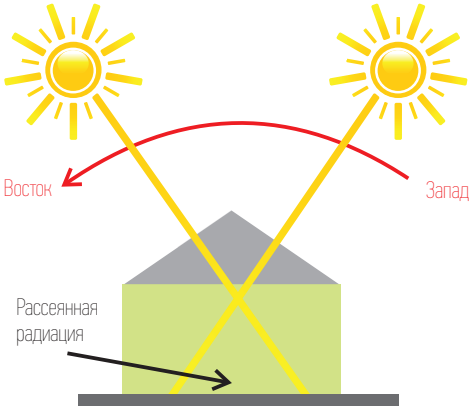
Выбор той или иной сельскохозяйственной культуры для теплиц и парников должен основываться на результатах анализа состояния производства сельскохозяйственных культур в закрытом грунте, с учетом природно-климатических особенностей региона, а также обеспеченности местного населения основными видами плодоовощной продукции.

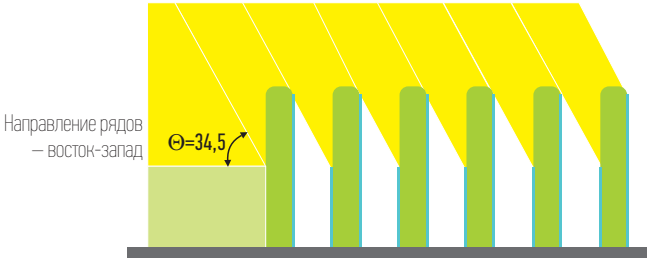
Важным является создание в теплицах и парниках климатических условий, наиболее благоприятных для конкретных культур, с учетом рекомендаций ученых и практиков.



Примеры ориентации теплиц



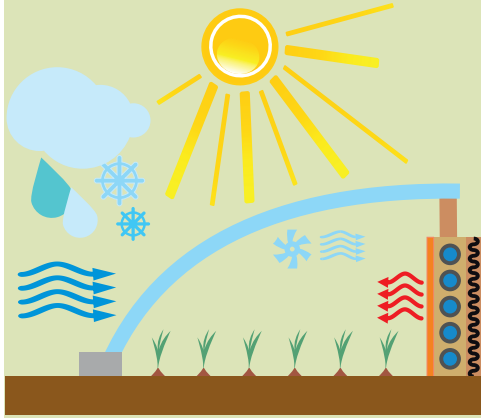




Основные критерии для проектирования теплиц

- месторасположение
- карта района
- размеры участка
- ориентация теплицы относительно сторон света
- конструкция теплицы
- предполагаемые культуры для выращивания
- высота желоба
- уклон крыши

Контроль климата



Микроклимат теплицы – это совокупность создаваемых условий внутри теплицы. Как правило, эти условия характеризуются следующими показателями: температурой, влажностью, освещенностью и другими:

- температура воздуха в теплице постоянно поддерживается на уровне, оптимальном для нормального развития растений;
- грунт в теплице не промерзает;
- температура грунта значительно выше температуры грунта вне теплицы;
- регулируется количество света, которое достигает растений (во многом этот показатель зависит от выбранного изоляционного материала);
- в теплицу попадает не весь спектр света;
- полностью исключается воздействие ветра на растения;
- в результате уменьшения воздухообмена с окружающей средой наблюдается избыток O_2 (кислорода) и дефицит CO_2 (двуокиси углерода);
- полная защита от дождя/снега и необходимость внесения воды искусственно;
- затрудняется доступ к растениям насекомых, как вредных, так и полезных.

Вместе с тем необходимо учитывать, что:

- при попадании вредных насекомых в теплицу они могут интенсивно развиваться, благодаря благоприятным условия в теплице;
- при отсутствии контроля за микроклиматическими условиями, влажность воздуха, как правило, выше, чем это необходимо для роста и развития растений.

Микроклимат в разных частях теплицы может быть разным. Так же может меняться микроклимат в зависимости от времени года или от времени суток. К примеру, температура воздуха ближе к полу может существенно отличаться от температуры воздуха над растениями.

Очень важно следить за изменением микроклимата теплицы и разобраться в причинах изменений. Эти знания помогут наиболее рационально использовать пространство теплицы и наилучшим образом подобрать место высадки для разных растений, а также правильно определить время высадки.

4 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОЖИДАЕМЫХ ЗАТРАТ И ВЫГОД

В Узбекистане распространены следующие виды теплиц, построенных:

- по местной технологии (пленочные или остекленные), обеспечивающие увеличение сроков выращивания на 4-5 мес.;
- по китайской технологии (без системы отопления) – 3-4 мес.;
- по корейской технологии (двухплёночной) – до 5-6 мес.;
- а также по технологии ООО «Мехмаш Агро», аналогичной голландской или израильской, с возможностью круглогодичного выращивания продукции.

Реализационная цена 1 кг помидоров отличается по видам теплиц в зависимости от сроков реализации (в холодное время года – дорого, в теплое время года – цены падают):

- в пленочных теплицах – 2500 сум;
- в остекленных – 3000 сум;
- в изготовленных по китайской технологии – 4000 сум;
- в изготовленных по корейской технологии – 2500 сум;
- в современных теплицах (голландской или израильской) – 5000 сум.

Таблица 4. Эффективность производства овощей в теплицах (в 2014г.).

Показатели	Виды теплиц:				
	пленочные	остекленные	китайской технологии	корейской технологии	интенсивной технологии
Объем производства с 1 м^2, кг	7	14	8	18	36
Себестоимость производства 1 кг помидоров, сум	1210	2092	1591	1930	2288
Реализационная цена 1 кг помидоров, сум	2975	3570	2975	4760	5950
Прибыль на 1 кг продукции, сум	1765	1478	1384	2830	3662
Прибыль с 1 м^2 площади, сум	12355	20692	11072	50940	131832
Рентабельность производства (без учета аммортизации), %	145,9	70,7	87,0	146,6	160,1
Период выращивания, месяцев	3-4	4-5	3-4	5-6	12

Источник: *НИИ овощебахчевых культур и картофелеводства.*

Таблица 5. Структура затрат на строительство 1 га теплицы (в ценах 2014 г.)

Наименование материалов	Виды теплиц:									
	пленочные		остекленные		китайской технологии		корейской технологии		ООО «Мехмаш Агро»	
	сумма, тыс. сум	доля, %	сумма, тыс. сум	доля, %	сумма, тыс. сум	доля, %	сумма, тыс. сум	доля, %	сумма, тыс. сум	доля, %
Угольник	141800	27,9	163070	21,4						
Труба (легкая)							619782	72,7	762265	30,4
Древесные материалы					32986,8	19,9				
Проволока	22848	4,5			9639	5,8				
Система обогрева	289884	57	288646	37,9			132423	15,5	547400	21,8
Система капельного орошения и удобрения							27803,8	3,3	101150	4
Система воздухообмена									72590	2,9
Плёнка	19278	3,8			10138,8	6,1	40483,8	4,7	16148,3	0,6
Утеплитель (одеяло)					9389,1	5,7				
Стекло			276675	36,4						
Поликарбонат									162435	6,5
Электрод	4998	1	5747,7	0,8						
Строительство глиняных стен					93391,2	56,3				
Цемент	1785	0,4	1785	0,2					1785	0,1
Песок	1142,4	0,2	1142,4	0,2	1142,4	0,7	1142,4	0,1	1142,4	0,05
Щебень	1428	0,3	1428	0,2	1428	0,9	1428	0,2	1428	0,1
Компьютерная система									812426	32,4
Зарплата	14280	2,8	17850	2,3	4760	2,9	29750	3,5	32130	1,3
Другие затраты	10710	2,1	4522	0,6	3153,5	1,9				
Всего затрат	508154	100	760867	100	166029	100,2	852814	100	2510900	100,15

В зависимости от типа теплиц, стоимость их строительства различна. Например, для строительства пленочных теплиц на площади 1 га требуется в среднем 508 млн. сум, в том числе существенная часть затрат (57%) приходится на систему обогрева – 290 млн. сум, а также каркас теплицы – 142 млн. сум (28%). Экономическая эффективность теплиц различных конструкций должна быть определена с учетом размеров затрат на их строительство (табл. 4-5) .

В таблице 6 приводятся данные о сроках окупаемости теплиц различной конструкции при разных затратах на строительство (пленочные и остекленные – 5 лет, построенные по китайской и корейской технологии – 2 года, по голландской и израильской технологии – 3 года). Вместе с этим, при выборе места для строительства теплиц, необходимо учитывать природно-климатические условия региона и обеспеченность соответствующими энергоресурсами.

Таблица 6. Эффективность производства овощей в теплицах (в 2014 году).

Показатели	Виды теплиц:				
	пленочные	остекленные	китайской технологии	корейской технологии	ООО «Мехмаш Агро»
Затраты на строительство, тыс. сум.	427020	639384	139520	716650	2110000
Урожайность, тонн/га	60	120	70	150	300
Затраты на производство продукции, тыс. сум.	61020	210960	93590	230700	576600
Всего затрат, тыс. сум.	488040	850344	233110	947350	2686600
Прибыль за год, тыс. сум./га	88980	149040	81410	369300	923400
Степень покрытия затрат на строительство теплиц, %					
1-год	20,8	23,3	58,4	51,5	43,8
2-год	26,3	30,4	140,1	106,3	77,8
3-год	35,7	43,7			350,8
4-год	55,6	77,5			
5-год	125,1	344,8			

Источник: *НИИ овощебахчевых культур и картофелеводства.*

5 РАЗВИТИЕ ТЕПЛИЧНОГО И ПАРНИКОВОГО ХОЗЯЙСТВА – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЖЕНЩИН НА СЕЛЕ

Участие в развитии, управлении и поддержке парникового и теплично-го хозяйства гарантирует женщинам:

- Повышение уровня занятости посредством создания дополнительных рабочих мест;
- Обеспечение устойчивого круглогодичного дохода;
- Снижение уровня материальной зависимости;
- Реализацию микро- и макромасштабных бизнес-проектов с повышением осознания высокой роли женщин в процессе их реализации;
- Повышение личного интеллектуального, технического и управленческого потенциала;
- Доступ к льготному кредитованию, при условии использования капельного орошения в теплицах и парниках;
- Обеспечение круглогодичного витаминизированного питания для членов семьи.

Женщины играют жизненно важную роль в развитии сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Женщины являются не только продолжательницами рода, хранительницами семейного очага, но и воспитывают подрастающее поколение, прививая ему бережное отношение к воде и земле. Общественные объединения женщин-педагогов, фермеров, домохозяек способны активно содействовать решению вопросов рационального водо- и землепользования.

Женщины имеют доступ к земле через домохозяйство и выполняют большую часть неоплачиваемого семейного труда, рассматриваемого как производство продуктов питания на этих земельных участках.

Бремя домашней работы, лежащей на них, обычно является более тяжелым, по сравнению с городскими жителями, т. к. они должны ухаживать за домашним скотом и работать в семейных хозяйствах[5].

Для эффективного использования женского труда необходимо создать условия для работы, главным образом, многодетным женщинам, важнейшими из которых являются гибкий график работы и сокращенный рабочий день. В условиях сельской местности гибкая форма занятости может быть эффективно использована при производстве сельскохозяйственной продукции (продуктов питания) на личных подсобных участках.

Развитие тепличного или парникового хозяйства позволит повысить отдачу с земельного надела. Расширение доступа женщин к ресурсам и новым технологиям ведения сельскохозяйственного производства должно стать ключом к развитию сельскохозяйственного производства, продовольственной безопасности, а также содействовать решению вопросов, связанных с распределением и потреблением воды[6].

[5]Узбекистан, гендерная оценка по стране, 2014, ADB
[6]Джантасов С.К. и др. Теплица: от А до Я./ Алмааты: 2011. С-31.

5.1. МАТЕРИАЛЬНАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ

Тепличное хозяйство может стать более привлекательным и выгодным для женщин-фермеров, если создать связь, которая будет действовать между ними и рынком вне/за пределами домашнего хозяйства. Предоставление женщинам возможности выдвигать на рынок свою продукцию поможет им укрепить материальное положение. Если женщина сможет реализовать себя как фермер, она будет в состоянии полностью обеспечивать все свои нужды, реже прибегая к помощи мужа, родных, знакомых, а также займов, кредитов и другой материальной помощи. Это сможет обеспечить ей независимость от серьезного влияния экономических факторов.

Выращивание высокорентабельной продукции, к примеру, клубники, ягод и овощей высокого качества, пользующихся спросом на рынке, поможет победить в условиях конкуренции с другими фермерами. Более того, занятие тепличным хозяйством даст возможность самим женщинам-фермерам распоряжаться своим потенциалом в целях извлечения прибыли из любого вида деятельности (продажа, консервирование и т.п.). Таким образом, занятие тепличным хозяйством поможет женщине-фермеру укрепить свое финансовое положение.

Выбор занятия тепличным хозяйством – это путь к материальной независимости, гарантия постоянной занятости и стабильного дохода. Такой стабильности способна добиться любая женщина-фермер, имея свою теплицу. Более того, владея своей теплицей, женщина-фермер может привлечь к работе совершеннолетних трудоспособных членов своей семьи. Избытки выращенных в теплицах фруктов и овощей могут быть реализованы на местных рынках, тем самым обеспечивая для семьи дополнительный доход.

В фермерском хозяйстве «Муминова Гульбахор» Касанского района Кашкадарьинской области, руководимом Гульбахор Муминовой, создана теплица местного типа, площадью 70 м^2, на которой выращиваются помидоры, огурцы и лимоны с использованием водосберегающего поливного оборудования. Это позволило фермеру расширить вегетационный сезон, экономить поливную воду, электроэнергию и трудозатраты

5.2. ЗДОРОВОЕ И ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Имея собственную теплицу, женщина-фермер сможет самостоятельно обеспечивать свою семью, детей свежими овощами и фруктами на протяжении всего года, при этом контролируя условия, в которых они выращиваются. Выращивание овощей и фруктов в условиях защищенного грунта приносит урожай в виде экологически чистых продуктов, так как качество сельскохозяйственной продукции в первую очередь зависит от кондиции почвы, на которой она была выращена.

Именно в тепличных условиях есть возможность регулировать качественные показатели продуктов. В теплицах женщина-фермер сможет выращивать продукты в необходимом количестве, хорошего качества и в необходимые сроки.

Пример хорошей практики (Северный Казахстан):

В Вячеславской школе № 29, расположенной в селе Арнасай, Аршалынского района, Акмолинской области Республики Казахстан, схожими с северными районами Каракалпакстана климатическими условиями, обучается 144 ребёнка. Коллективом школы и Общественным фондом (ОФ) «Акбота» реализовано уже 29 международных грантовых проектов. Инвестировано в социальную среду села Арнасай порядка 56 миллионов тенге. Сделано много для адаптации к суровым климатическим условиям. Например, в условиях жестокого дефитица воды применяется капельное орошение. Родители получили оборудование бесплатно и школа подготовила детей так, что дети обучили родителей, как пользоваться этим оборудованием.

Цена витаминизированного комплексного питания в школе 100 тенге и цена не повышается. 9 видов овощей выращиваются силами школы. Овощей выращивается столько, что образуются излишки, которые обмениваются на фрукты и соки.

5.3. ЛИДЕРСТВО И ВЛИЯТЕЛЬНОСТЬ

Женщина может заметно укрепить свою позицию в обществе, выступая в роли лидера или участника различных крупных сельскохозяйственных проектов. Будучи руководителем местных организаций, женщина-фермер сможет создать целую сеть филиалов, которые установят контакты с другими женщинами по месту жительства для распространения положительного опыта в ведении сельскохозяйственного производства.

В частности, такие организации смогут давать компетентные консультации по развитию парникового и тепличного хозяйства, основываясь на практическом опыте по составлению плана действий для достижения эффективных результатов. Возможно проведение тренингов и семинаров при участии потенциальных покупателей. Это привлечет внимание покупателей/потребителей, так как они будут иметь полную и доступную информацию о покупаемой продукции и об условиях ее выращивания.

Примером практического обмена опытом может служить развитие сотрудничества женщин-фермеров Кашкадарьинской области Узбекистана с жителями засушливых районов Северного Казахстана, климатические условия которых, кстати, во многом схожи с условиями северных районов Республики Каракалпакстан. Сотрудничество было инициировано в рамках проекта ПРООН «Управление климатическими рисками в Узбекистане», когда летом 2012 года группа женщин-фермеров и учителей сельских школ из Кашкадарьинской области Узбекистана посетила село Арнасай Акмолинской области Казахстана, где в сотрудничестве с компанией Кока-Кола реализуется инициатива по использованию водосберегающего поливного оборудования для выращивания овощей на пришкольных и приусадебных участках сельчан.

Обмен идеями и практическими инициативами проходил повсеместно, на встречах с сельскими жителями и представителями администрации Акмолинской области Казахстана, жителями аула Арнасай, прилегающих сел, которые на своих приусадебных участках внедрили технологию капельного орошения.

Женщинам было что обсудить. Это и облегчение труда при поливе больших огородов, и экономия воды, которой очень не хватает, особенно в годы засухи, и воспитание бережного отношения к воде у детей и подростков.

Женщины из Узбекистана увозили из Казахстана не только новые идеи и впечатления. Каждая увозила с собой частичку тепла и гостеприимства организаторов этой встречи.

Татьяна Николаевна Немцан – директор Вячеславской школы №29, аул Арнасай, Аршалынский район Акмолинской области, Республика Казахстан. Является основателем Общественного Фонда «Акбота», который занимается вопросами экологии и внедрением водо- и почвосберегающих сельскохозяйственных практик, как метода адаптации к изменению климата.

По ее инициативе было реализовано 29 проектов для школы и близлежащих сел за счет грантов доноров. В частности, под ее руководством школьники внедрили на своем приусадебном участке капельное орошение на открытом и закрытом грунтах. Они не только снабжают школьную столовую свежими овощами, но и постигают основы агробизнеса.

http://radiotochka.kz/4436-.html

SSC
South-South Cooperation

Принцип сотрудничества Юг-Юг содействует:

- улучшению понимания существующих региональных проблем и обмену опытом по их решению или преодолению;
- оказанию помощи в установлении приоритетов развития и специальных потребностей развивающихся стран;
- передаче и распространению технологий между странами Юга.

Следующим этапом стала реализация опыта казахстанцев в Кашкадарьинской области Узбекистана. Сейчас участницы встречи из Узбекистана успешно используют теплицы с системой капельного орошения на своих приусадебных и пришкольных участках. Женщины из Узбекистана оценили практику создания «Школы юного фермера» и по примеру коллег из Казахстана организовали «Школу юного фермера» в Шахрисабзской школе № 102.

Встреча в Узбекистане прошла ровно год спустя после первой встречи в Казахстане, и на очередном семинаре в Кашкадарьинской области снова можно было поговорить и поделиться опытом. Впереди новые планы и новые встречи, а самое главное, что многие из женщин по-новому посмотрели на свою жизнь и свои возможности, потому что теперь от них все чаще слышишь: «Мы это можем!»

Пример хорошей практики сотрудничества Юг-Юг Кашкадарьинской области Республики Узбекистан и Акмолинской области Республики Казахстан:

В рамках реализации проекта ПРООН – «Управление климатическими рисками в Узбекистане» осуществлялся обмен опытом, в том числе между учебными заведениями Центрально-Азиатского региона в применении практик по смягчению последствий от экстремальных погодных явлений и применения мер адаптации к изменению климата. Сначала женщины-фермеры из Кашкадарьинской области посетили Акмолинскую область Казахстана, а затем представители Вячеславской школы № 29 села Арнасай Акмолинской области Республики Казахстан посетили Кашкадарьинскую область, где обменялись опытом по ведению парникового хозяйства с применением капельного орошения с целью обеспечения учеников средних школ и колледжей свежими овощами.

Опыт переняли средняя школа № 102 Шахрисябзского района и Сурханский сельскохозяйственный колледж Касанского района. Даже в условиях жесточайшего водного дефицита и значительных колебаний зимне-весенних температур воздуха, коллективу Сурханского колледжа удалось получить стабильные урожаи свежих овощей в текущем году.

ВЫВОДЫ

Анализ потенциала с использованием инновационных подходов в создании теплиц и агротехники выращивания высокодоходных сельскохозяйственных культур в Каракалпакии свидетельствует о неиспользованных возможностях применения тепличного хозяйства как дополнительного источника повышения уровня благосостояния в условиях изменения климата.

Изменение природно-климатических условий, ухудшение экологии, загрязнение воды, почвы и воздуха в Каракалпакии затрудняет производство качественной, экологически чистой сельскохозяйственной продукции.

Пленка (стекло или поликарбонат) защищает растения не только от неблагоприятных климатических условий, вредителей и болезней, но и от химических загрязнений, которые распространяются по воздуху, с дождем, пылью и т.д.

Кроме того, круглогодичное выращивание овощей, цветов и грибов коммерчески значительно привлекательнее, чем выращивание сезонных продуктов. Поэтому выращивание сельхозкультур в теплице может стать альтернативой традиционному производству в открытом грунте.

Наибольшее распространение в мире получили теплицы:

- построенные по корейской технологии с двухслойным пленочным покрытием;
- современные, обогреваемые теплым воздухом голландские теплицы;
- теплицы с использованием метода гидропоники, построенные по израильской технологии;
- китайские теплицы, эффективно использующие солнечное тепло, с капельным орошением .

Производство сельскохозяйственных культур в защищенном грунте – прибыльная и перспективная деятельность. Ведь оно практически не зависит от климатических условий, и производимая в них продукция пользуется спросом круглый год.

Реализационная цена 1 кг помидоров отличается в зависимости от типа теплиц и сроков реализации (в холодное время – дорого, в теплое – цены падают):

- в пленочных теплицах – 2500 сум;
- в остекленных – 3000 сум;
- в изготовленных по китайской технологии – 4000 сум;
- в изготовленных по корейской технологии – 2500 сум;
- в современных теплицах (голландской или израильской) – 5000 сум.

В зависимости от типа теплиц, стоимость их строительства различна.

Например, для строительства пленочных теплиц на площади 1 га требуется в среднем 508 млн. сум, при этом существенная часть затрат (57%) приходится на систему обогрева 290 млн. сум, а также каркас теплицы – 142 млн. сум (28%).

- Применение тепличного хозяйства – дополнительный источник повышения уровня благосостояния в условиях изменения климата.
- Выращивание сельскохозяйственных культур в теплице становится альтернативой традиционному производству на открытом грунте.
- Производство сельскохозяйственных культур на защищенном грунте – прибыльная и перспективная деятельность, не зависящая или в меньшей степени зависящая от климатических условий и позволяющая производить продукцию, пользующуюся спросом круглый год.

- При строительстве теплиц, необходимо учитывать природно-климатические условия региона, это позволит сократить срок их окупаемости.
- В Республике Каракалпакстан максимальная площадь функционирующих тепличных хозяйств составляет не более 1 гектара.
- В регионе, принимая во внимание социально-демографические особенности и конъюнктуру рынка, предлагается создание тепличных хозяйств средней площадью 2 га.
- В Республике Каракалпакстан и в других районах страны со схожими климатическими условиями есть примеры тепличных хозяйств с рентабельностью 20% и выше.

Несмотря на меньшие капиталозатраты срок окупаемости пленочных и остекленных теплиц составляет 5 лет, построенных по китайской и корейской технологии – 2 года, а по голландской и израильской технологии – 3 года. Вместе с этим, при выборе типа теплиц, необходимо учитывать природно-климатические условия региона.

С учетом природно-климатических условий, а также опыта использования теплиц различных конструкций, для Республики Каракалпакстан рекомендуются теплицы, построенные по корейской или интенсивной технологии. Вместе с этим, возможно использование комбинированных теплиц, использующих как китайскую, так и другую технологию обогрева, капельное орошение передовой агротехники.

Практика показывает, что оптимальными для капиталовложения являются теплицы площадью 6 га, позволяющие получить достаточный прирост и, в тоже время, сделать капиталовложения быстро окупаемыми.

Вместе с тем, ввиду социально-демографических особенностей и недостатка опыта в ведении тепличного хозяйства, а также с учетом конъюнктуры рынка в регионе, предлагается создание тепличных хозяйств средней площадью 2 га.

Анализ показал, что в Республике Каракалпакстан максимальная площадь функционирующих тепличных хозяйств не более 1 гектара. Например, фермерское хозяйство «Абдулла сари» Канлыкульского района на площади 1 га произвело 21 тонну помидоров и огурцов, 0,05 тонны зелени, 0,2 тонны цитрусовых и по итогам 2014 г. получило доход в 15,9 млн. сум.

В фермерском хозяйстве «Муминова Гульбахор» Касанского района Кашкадарьинской области, руководимом Гульбахор Муминовой, создана теплица местного типа, площадью 70 м^2, на которой производятся помидоры и огурцы. В 2014 году в тепличном хозяйстве Гульбахор Муминовой произведено помидоров и огурцов на общую сумму 10,2 млн. сум, при этом рентабельность производства составила 23,5 %.

Так как женщины, ввиду традиционно сложившихся обстоятельств более привязаны к семейному очагу и, следовательно, ограничены в возможности для работы вдали от дома, особое внимание должно уделяться содействию женщинам в организации, участии в реализации и непосредственном руководстве производством сельскохозяйственной продукции, получаемой в теплицах и парниках. Для этого необходимо обеспечить полный и равный доступ ко всем необходимым ресурсам для развития сельскохозяйственного производства, продовольственной безопасности, экономического роста и социального обеспечения в Республике. Статус фермера и владение тепличным хозяйством позволяет женщинам более полно реализовывать имеющиеся у них возможности по обеспечению их благосостояния.