

**Государственная патентно-техническая библиотека
Кыргызской Республики**

Отдел справочно-информационного обслуживания

**Новые современные методы выращивания
сельскохозяйственной продукции: строительство
теплиц, использование капельного орошения**

Обзорная информация

Бишкек – 2017 г.

Нам надо активно брать на вооружение новые современные методы выращивания сельскохозяйственной продукции. В этой связи целесообразно поддержать строительство и использование капельного орошения. Через внедрение новых подходов в сфере сельского хозяйства мы сможем поднять на новый уровень аграрный сектор страны и улучшить уровень жизни населения.

Отдел справочно-информационного обслуживания ГПТБ подготовил информационный обзор на тему:

Новые современные методы выращивания сельскохозяйственной продукции: строительство теплиц, использование капельного орошения.

Обзор рассчитан на широкий круг читателей и, надеемся, окажет несомненную помощь в удовлетворении запросов специалистов и учащейся молодежи.

Обзор составлен по изданиям местной печати, содержит справочно-информационный материал и имеет следующие разделы:

- 1. Внедрение тепличных хозяйств в сельском хозяйстве.**
- 2. Использование фермерами капельного орошения.**
- 3. Список использованной литературы.**

Подробно с указанной информацией Вы можете ознакомиться в ГПТБ по адресу: г. Бишкек, пр. Эркиндик 58-А, каб. 221, тел. : 66-46-59, ОСИО.

e-mail: gptbkr@rambler.ru
сайт: www.gptb.patent.kg

Составитель: главный библиограф Алымкулова А. А.

Внедрение тепличных хозяйств в сельском хозяйстве

На современном этапе основная проблема инновационного развития аграрного сектора в сельском хозяйстве является инновационно-инвестиционная политика. Для решения этой проблемы необходимо принять меры по повышению эффективности использования научно-технических достижений во всех отраслях аграрного сектора экономики.

Производство конкурентоспособной продукции возможно только при использовании достижений научно-технического прогресса, в основе которого лежат инновационные процессы, позволяющие внедрять непрерывно обновления сельскохозяйственного производства при умелой разработке инновационного продукта.

Высокое качество продукции сельского хозяйства можно достичь на основе повышения технического уровня научной организации труда, повышения квалификации работников, а также необходимыми санитарно-гигиеническими условиями работы.

Под повышением технического уровня производства сельскохозяйственной продукции мы понимаем эффективное оснащение предприятий прогрессивным оборудованием, способным обеспечить требуемый уровень качества или модернизации действующего оборудования, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов.

Технический уровень производства характеризуется также применением прогрессивных технологий. Совершенствование качества выпускаемой продукции сельского хозяйства осуществляется на основе более широкого использования новейших достижений науки и техники.

Направления развития и внедрение научно-технического прогресса в аграрный сектор должен осуществляться по совершенствованию земледелия, нано-био- и информационным технологиям, которые могут и должны применяться в области растениеводства и животноводства.

Инновационный процесс должен быть направлен на совершенствование методов гибридизации, отбора и применения генной инженерии.

Треть населения Кыргызстана проживает в сельской местности, и основная ее часть занята в производстве сельскохозяйственных продуктов. Выращенная руками отечественных крестьян и фермеров плодоовощная продукция попадает на обеденные столы граждан не только стран СНГ, но и дальнего зарубежья.

С началом лета по международным транспортным артериям курсируют фуры из Кыргызстана, груженные вкусными ягодами, овощами и фруктами.

Потребительский спрос доказывает, что люди готовы приобретать и хорошо платить за действительно качественную и экологически чистую продукцию.

Выращивание плодоовощной культуры – дело сезонное. Работать и получать адекватное затраченному труду вознаграждение – мечта каждого фермера. За рубежом на прилавках крупных и мелких торговых точках круглогодично видишь свежие ягоды, овощи, фрукты. Цена на дефицитный в зимнее время продукт была весьма демократичной. Оказалось, все дело в круглогодичном производстве плодоовощной продукции. Выращивают ягоды и фрукты в тепличных хозяйствах, стремительное развитие которых наблюдается во многих странах мира.

Тепличное хозяйство в Кыргызстане – очень молодая отрасль. Первые большие огороды под пленкой фермеры стали разбивать три-четыре года назад. Но даже за это время успели столкнуться с огромными проблемами, решить которые пока не в состоянии.

Тепличные хозяйства у нас функционировали еще в советское время. Но их было так мало, что внутренний рынок зимними огурцами и помидорами не заполнялся даже на 5 процентов. В декабре-январе витаминную продукцию можно было приобрести только по большому благу

и по умопомрачительным ценам. Партийные органы не нацеливали аграриев на создание тепличных хозяйств, в холодное время года советским гражданам полагалось употреблять только соленья.

Если так можно сказать, мода на помидоры и огурцы из теплиц к нам пришла с Запада. Франция, Италия и другие европейские государства уже лет 20-30 полностью обеспечивают своих граждан витаминной продукцией, выращенной на огородах под пленкой. И эти дары природы, как утверждают специалисты Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), экологически безупречны. Давно отработаны эффективные способы производства этой продукции, налажены системы поставок в другие менее развитые страны. То есть западные фермеры моментально освоили этот вид бизнеса, который сейчас им приносит неплохую прибыль. Ведь по подсчетам экономистов из ФАО, тепличное хозяйство может приносить до 30 процентов прибыли в год.

Кыргызстану, как суверенной стране, следовало бы осваивать тепличную отрасль еще в 90-х годах прошлого века. Ведь у нас отличные условия для огородов под пленкой. Но наши бывшие колхозники (нынешние фермеры) и понятия не имели, как подступиться к этому делу. Предприимчивость у дехкан только появлялась.

Китайские предприниматели лет 10 назад, если не больше, стали арендовать у кыргызстанских фермеров землю, сооружать нечто подобное теплицам и с успехом продавать помидоры, огурцы и зелень на наших рынках. Однако это было так сказать, кустарное производство, мало что имеющее общего с теплицами промышленного образца.

Одним из первых серьезных бизнесменов, решивших открыть современное тепличное хозяйство, стал отечественный бизнесмен Говард Син.

Группой энтузиастов в республике была образована Ассоциация теплиц Кыргызстана, во главе которой и встал Говард Син. Схема, по которой была построена два года назад теплица, заимствована у таких

опытных в тепличном деле стран как Голландия, Южная Корея и Испания. При поддержке Правительства Южной Кореи было организовано строительство первого тепличного комплекса в селе Арал Сокулукского района Чуйской области. Это место позиционируется и как учебный центр в Кыргызской Республике по тепличному направлению. Теплица была построена с применением сверхновых технологий и отвечает самым высоким требованиям. Площадь теплицы – 1700 квадратных метров. В его огороде заработала электронная система регулирования температуры воздуха, подачи воды. Умные компьютеры стали подсказывать рабочим, какой вид удобрения следует использовать в данный момент.

В настоящее время перешли на томаты. За один год успели снять два урожая и получить первые дивиденды. Каждый день в Аральскую теплицу приезжают фермеры со всех регионов Кыргызстана. Весть об успехах новой теплицы успела облететь всю республику. Оказалось, желающих открыть свой тепличный комплекс достаточно, но все упирается в финансы, точнее в их отсутствие.

Говард Син всю необходимую помощь получил от сотрудников действующего в Сеуле фонда зарубежных корейцев, без нее он бы ничего в одиночку сделать не смог.

В Казахстане развитие тепличных хозяйств началось лет пять назад. Там в 2008 году появилась компания, которая под 7% годовых финансировала фермеров. Отмена таможенных пошлин, НДС дала возможность для планомерного и устойчивого развития сектора, и за это время наши соседи достигли больших успехов. Определенные сдвиги в этом направлении есть и в Кыргызстане.

Три года назад в республике начался настоящий тепличный бум. Наконец-то и наши крестьяне поняли, что в огородах под пленкой можно с успехом выращивать различные овощи и выгодно их реализовывать. Подключилось с опозданием на 20 лет и Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации, где был создан центр по

внедрению современных прогрессивных ресурсосберегающих технологий. Его сотрудники проводят семинары для фермеров по созданию тепличных хозяйств, ищут инвесторов (пока не очень успешно) для поддержки этой новой для нас отрасли. Руководитель центра Аскар Сагынбаев сообщил, что сегодня новоявленные руководители тепличных хозяйств смело берут кредиты в банках на три года под 10 процентов, к тому же и Российско-Кыргызский фонд развития намерен предоставлять кредиты на 5 лет под 12 процентов. Эти условия сегодня не самые благоприятные, но других, увы, нет.

На сегодняшний день в республике действует 675 тепличных хозяйств на территории 65 гектаров, на рынок поставляется чуть более тысячи тонн овощей, что составляет только 10 процентов от потребностей кыргызстанцев в витаминной продукции.

Использование фермерами капельного орошения

В настоящее время в мире применяют капельное орошение для экономного и эффективного использования, которое сокращает поливную воду в 3-4 раза, а то и больше, чем при поливе диким запуском, что в большей степени применяется у нас в республике и приводит к заболачиванию орошаемых земель.

В последние годы с изменением климата в источниках, реках уменьшаются водные ресурсы. Ощущается нехватка оросительной воды в орошаемых территориях, возникают различные за водные ресурсы конфликты между соседними фермерами. Один из путей решения проблем – переход на водосберегающие методы полива, например на капельное орошение.

Капельное орошение - один из прогрессивных способов полива сельскохозяйственных культур. При капельном орошении оросительная вода с помощью полиэтиленовых трубопроводов и капельниц без потерь подается корневой зоне растений. Увлажняется только корнеобитаемый слой почвы с минимальными потерями на испарение и фильтрацию.

Преимущества капельного орошения по сравнению с другими способами :

1. Экономия оросительной воды в 3-10 раз ;
2. Повышение урожайности культур на 20-30% ;
3. Хорошее развитие однолетних побегов, ускорение созревания культур на 10-20 дней ;
4. Не допускается смыв плодородного слоя почвы ;
5. Возможность внесения удобрения вместе с оросительной водой ;
6. Меньше сорняков в междурядьях ;
7. Полуавтоматизация полива и уменьшение ручного труда поливальщика ;
8. Экономия электроэнергии (если используется электрический насос).

Капельное орошение можно использовать :

1. где недостаток оросительной воды или вода подается с помощью насоса ;
2. на склоновых, не ровных и предгорных землях ;
3. на высокопроницаемых почвах (каменистые, песчаные, гравистые и т. д.) ;
4. в тех местах, где другие способы полива (бороздковый, дикий напуск, дождевание) не приемлема ;
5. для высокодоходных культур – яблоня, груша, черешня, смородина, клубника, малина, виноградники, овощи, бахчевые и другие.

Система капельного орошения была установлена на картофель в Алае. Это была первая установка системы капельного орошения на картофель в Кыргызстане. Размер поля составлял 0,03 га. Прошло обучение тренеров для

новых установщиков систем капельного орошения, где приняли участие 15 человек. Тренинг провели технические специалисты ЦОКИ Паязидин Жоошев и Кушбак Абдраимов. Целью тренинга было повышение знаний ритейлеров и участников об эффективности систем капельного орошения и научение их составлять дизайн и устанавливать капельные системы на сады на уклонных местах. Участников научили с целью, что они станут новыми установщиками систем капельного орошения.

Минсельхоз в этом году планирует ввести капельное орошение более 4 тыс. гектаров земли. В прошлом году охват территории был всего 250 гектаров. В 2014 году 20 фермеров прошли обучение в Китае по капельному орошению, половина из них уже начали внедрять новую систему. За капельным орошением – будущее. В Кыргызстане постепенно внедряется капельное орошение земель.

Для системы капельного орошения нужны всего лишь несколько приспособлений. Необходима большая цистерна для воды в зависимости от площади земли. К ней прикрепляется основная труба. А к основной трубе подсоединены полиэтиленовые трубы. На стыке основной трубы и цистерны устанавливается фильтр и кран. А полиэтиленовые трубы устанавливаются вдоль рядов растений. Под каждым растением пробивается дыра в полиэтиленовой трубе, устанавливается дозатор воды.

Когда будет заполнена вода в цистерне, открывается кран, по которой течет вода в основную трубу, а затем в полиэтиленовые трубы. Дозаторы позволяют равномерно распределить воду между всеми растениями. А фильтр устанавливается для того, чтобы мусор не просочился в трубу и не засорил мелкие трубы.

Некоторые думают, что система используется только там, где не хватает воды. Нет систему можно использовать везде. К примеру некоторые растения не требуют много воды. Но мы продолжаем ради них капать арыки, тратить свое время. Основное преимущество капельного орошения заключается в том, что оно доставляет воду в корни растения.

Вода капает непосредственно на растение, не расплзается по сторонам, а напрямик идет к корням. Это позволяет сэкономить воду. Вместо того, чтобы рыть арыки и подводить воду к своей земле, достаточно заполнить цистерну водой и поливать свои растения.

Еще одно преимущество заключается в том, что можно свою землю обогащать минералами и удобрениями. Можно смешать с водой в цистерне необходимое количество удобрений и пестицидов, чтобы доставить их непосредственно на растения по трубам. Капельное орошение позволяет тратить меньше воды, экономит фермеру и время, и силы.

В Кыргызстане метод начал применяться еще в 2003 году. Но фермеры не сразу заметили его преимущества. Только спустя 7-8 лет у нас начали все понимать. А широкое применение метод начал получать из-за проектов отдельных компаний. Можно сказать, что наши джигиты подготовили проекты и на основании небольших грантов смогли многое сделать. За последние три года капельное орошение распространилось во многих регионах.

Основную часть оборудования завозят из Китая. Это хорошо, потому что цены подходят для наших фермеров. Одно оборудование можно применять на протяжении трех лет. Общая стоимость оборудования – около 30-40 тысяч сомов.

В рамках проекта «Карагат» при поддержке компании «Кумтор» фермеры занимаются популяризацией этого метода по Иссык-Кульской области.

На побережье полуострова Кара-Булун Иссык-Кульской области при поддержке программы малых грантов Глобального экологического фонда и компании «Кумтор» была создана система капельного орошения. Весной по искусственным венам побежит живительная влага, которая освежит и наполнит новой силой фруктовый сад, раскинувшийся на 32-х гектарах земли.

Семинар на тему «Капельное орошение плодово-ягодных насаждений – сельхозкультур» состоялся в Балыкчы. На мероприятие в котором принял участие первый вице-премьер министр Кыргызской Республики Тайырбек Сарпашев, были приглашены фермеры, руководители всех районов и областей страны.

Основная цель семинара – обучение фермеров новым технологиям. Первый вице-премьер министр подчеркнул, что правительство планирует оказать большую поддержку фермерам в освоении новых земель путем капельного орошения.

Уже запущены два экспериментальных проекта. Один на площади в 10 гектаров в Чуйской области и второй – в парке имени Ататюрка в Бишкеке – по орошению с использованием солнечной энергии.

В ходе семинара фермеры, применяющие капельное орошение, поделились своим опытом. В частности была презентована система капельного полива на 300 га полей в Таласской области, где выращиваются фасоль и фруктовый сад на склоне хребта в Араванском районе.

Было сообщено, что в настоящее время в 80 теплицах Чуйской области растения поливаются именно капельным орошением. Крестьяне подчеркивали эффективность капельной системы орошения и обратились к Сарпашеву с предложением оказать поддержку в широком распространении данного вида орошения.

Вторая часть семинара прошла в сельскохозяйственном кооперативе «Нарсу» в селе Ак-Олон Тонского района. Здесь руководитель кооператива Арстанбек Сулайманбеков благодаря капельному орошению превратил 85 гектаров неосвоенных земель в фруктовый сад. « В прошлом году был собран хороший урожай. В этом году ожидается еще больше урожая. Ранее эти земли были нетронутыми. Изучив систему капельного орошения и увидев, как она работает в пустынях, где плодоносят фруктовые сады, решили применить ее и у себя. Все получилось». – сказал Сулайманбеков.

По итогам семинара его участники приняли обращение к крестьянам и фермерам нашей страны с призывом изучать особенности капельного орошения, принимать активное участие в предстоящих семинарах, которые намечено провести во всех регионах страны, и переходить к новым технологиям в сельском хозяйстве. В ближайшее время такие семинары планируется провести в Сокулукском районе Чуйской области и Карабууринском районе Таласской области.

Список использованной литературы :

1. Аникин В. В наших теплицах пока холодно // Вечерний Бишкек.- 2016.-28 сентября.- С. 4.
2. «Витаминная бомба» Иссык-Куля: Золотые, наливные, молодильные // Комсомольская правда.- 2015.- 22-29 октября.-С. 16.
3. Говард Син : Тепличное хозяйство – рывок для экономики // Деловые вести.-2013.- № 3.- С. 21-23.
4. Золотарева Л. Плоды кыргызско-корейского взаимопонимания // Чуйские известия.- 2010.- 22 октября.- С. 4.
5. Тайырбек Сарпашев : Капельное орошение поможет фермерам освоить новые земли (Семинар на тему «Капельное орошение плодово-ягодных насаждений - сельхозкультур» состоялся в Балыкчы) // Деловой собеседник.- 2014.- № 43.- С. 22-23.
6. Гл. 4. Управление и совершенствование инновационной модели развития аграрного сектора Кыргызской Республики // Саматова Э. Э. Инновационная модель развития аграрного сектора: теория и практика. Учебное пособие.- Ош, С. 142-143.; 148, 162.
7. Чортомбаев У. Т. Состояние орошаемых земель в Кыргызской Республике // Экономический вестник.- 2014.- № 3.- С. 10.