Село Зардалы, Баткенской области Кыргызской Республики

УДК 372.8
ББК 74.26
М 50

Издатель: Представительство Структуры «ООН-женщины» в Кыргызской Республике
Рецензия: Корнелью Эфтоди, Сотрудник национальный программы Структуры «ООН-женщины» в Молдове

Иллюстрации: Байыш Исманов
Перевод: Гульчахра Карымшакова, Гульжан Асанбаева
Дизайнер: Махмуд кызы Айжамал
Типография: М-Максима, Бишкек

М 50 «Моё процветающее хозяйство»: Дополнительное учебное пособие для 9-10 классов. Ральф ван Гелдер, Адриен ван Гелдер, Геральд Гюнтер, Надырбек Качкынбаев. – Четвертое издание. Б.: 2016. – 337 стр. Тираж 300 экз.

ISBN 978-9967-27-481-5

Первое издание учебного пособия «Моё процветающее хозяйство» было опубликовано в 2007 году на грантовые средства Германии, предоставленные со стороны GTZ для реализации проекта «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения», в первую очередь, в Баткенской и Жалал-Абадской областях Кыргызской Республики. Данная публикация применялось в работе различных проектов GTZ/GIZ в период с 2010 по 2014 годы.

В 2013 году GIZ в Кыргызской Республике любезно дал свое согласие Структуре «ООН-женщины» на дополнение, опубликование и использование обновленной версии книги «Моё процветающее хозяйство». Структура «ООН-женщины» поручила Сельской Консультационной Службе Жалал-Абадской области (СКС ЖА) дополнить, расширить и обеспечить дальнейшую возможность использования книги «Моё процветающее хозяйство». Публикация дополненной версии книги 2014 года стала возможной благодаря «Управлению ООН по поддержке миростроительства» (УПМС) через проект «Формирование круга сторонников и предпосылок для укрепления мира», который в настоящее время реализуется в Кыргызстане в рамках УПМС «Фонд миростроительства и восстановления».

Издание 2016 года «Моё процветающее хозяйство» поддерживается правительством Финляндии в рамках реализации своего проекта Структуры «ООН-женщины», которая способствует инклюзивному, действенному и эффективному использованию водных ресурсов на уровне общин. Материалы, опубликованные со стороны ЮНИСЕФ использовались для разработки главы по санитарии. С 2014 года «Моё процветающее хозяйство» дополнено компонентом «от равного равному», направленный на строительство «Моей безопасной и мирной школы» и нацелен на повышение способности и навыков учащихся средних школ на обеспечение гендерного равенства и расширения прав и возможностей в качестве ответственных граждан.

Воспроизведение отдельных разделов книги 2016 года выпуска или переиздание всей книги разрешается, при условии предоставления ссылки на видном месте книги, что издателем оригинала книги является Структура «ООН-женщины», а Финляндия является финансовым донором, а также при соблюдении ниже оговоренных условий. Публикация данной книги с целью извлечения прибыли разрешается только в том случае, если будут воспроизведены целые главы или полностью вся книга в образовательных целях и при ниже отмеченных условиях. Однако данная книга допускается к использованию с целью получения прибыли только теми компаниями, которые зарегистрированы в Кыргызской Республике и нацелены на содействие образованию и обучению исключительно в странах Центральной Азии. Использование отдельных частей разделов или отдельных иллюстраций для коммерческих целей однозначно и категорически запрещается. При переиздании третьей стороной любой части этой книги с коммерческой или некоммерческой целью будут применяться положения и правила, установленные этой стороной и международное законодательство об авторском праве. Уточнением наличия или отсутствия таких прав у третьих лиц должна заниматься сама заинтересованная сторона в воспроизводстве книги.

Издатель предпринимает должные меры по соблюдению соответствующих законов, но ни в коей мере не несет ответственность по выяснению наличия или отсутствия у третьих лиц прав на воспроизводство отдельных частей или полностью всей книги.

M4306010000-14
ISBN 978-9967-27-481-5

УДК 372.8
ББК 74.26

© Авторское право 2016 г. Представительство Структуры «ООН-женщины» в Кыргызстане

© Авторское право по фотографиям Геральд Гюнтер

MINISTRY FOR FOREIGN AFFAIRS OF FINLAND

ИЗДАНО ПРИ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА ФИНЛЯНДИИ

Содержание

Моё процветающее хозяйство 6
Предисловие 11

Раздел 1: Ты и рыночная экономика 21

Урок 1 Ты и рыночная экономика 22
Урок 2 Что такое бизнес? 33
Урок 3 Маркетинг и продажа 42

Раздел 2: Планирование бизнеса 55

Урок 4 Планирование бизнеса 56
Урок 5 Основы учета предпринимательской деятельности 64
Урок 6 Основы составления бюджета 73

Раздел 3: Доступ консультациям и финансированию 79

Урок 7 Управление рисками 80
Урок 8 Доступ к микрокредитным средствам 85
Урок 9 Доступ к консультациям 96

Раздел 4: Гендерное равенство 103

Урок 10 Конституция и гендерное равенство; определение терминов «пол» и «гендер», и их различие 104
Урок 11 Гендерные роли и стереотипы 106
Урок 12 Гендерное равенство в Кыргызстане 109
Урок 13 Инициативы сельских женщин 112

Раздел 5: Вода 119

Урок 14 Вода, санитария и гигиена для школьников 120
Урок 15 Основы бережного использования воды в огородах 137

Раздел 6: Создание огорода 159

Урок 16 Устойчивое управление земельными ресурсами 160
Урок 17 Рациональное использование почвы и приготовление компоста 170
Урок 18 Создание огорода 181
Урок 19 Эффективное использование воды 193

Раздел 7: Современные методы ведения сельского хозяйства 203

Урок 20 Охрана труда в сельском хозяйстве 204
Урок 21 Биологические средства защиты растений 212
Урок 22 Химические средства защиты растений 220

Раздел 8: Ведение земледельческого хозяйства для достижения благосостояния 229

Урок 23 Выращивание овощей на огороде 230
Урок 24 Выращивание картофеля 240
Урок 25 Выращивание и обрезка фруктовых деревьев 247

Раздел 9: Современные методы содержания животных 255

Урок 26 Животные в моем хозяйстве 256
Урок 27 Современные методы ведения животноводства 267

Раздел 10: Птицеводство 275

Урок 28 Домашние птицы в моем хозяйстве 276
Урок 29 Методы разведения домашней птицы 279

Раздел 11: Моё процветающее хозяйство 287

Урок 30 Моё процветающее хозяйство 288

Тесты 306

Дополнительная информация к урокам 320

Предметы учебного плана, где «Мое процветающее хозяйство» может служить в качестве ресурсной книги

Модуль/Месяц	Предмет	Сен.	Окт.	Ноя.	Дек.	Янв.	Фев.	Мар.	Апр.	Май
Ты и рыночная экономика	Экономика География Участие в общественного-сударственном управлении									
Что такое бизнес?	Экономика Факультатив									
Маркетинг и продажа	Экономика Факультатив									
Планирование бизнеса	Экономика Факультатив									
Основы учета предпринимательской деятельности	Экономика Факультатив Математика									
Основы составления бюджета	Экономика Математика Участие в общественно-государственном управлении									
Управление рисками	Экономика Факультатив									
Доступ к микрокредитным средствам	Экономика Математика									
Доступ к консультациям средствам	Экономика Факультатив									
Конституция и гендерное равенство... Гендерные роли и стереотипы Гендерное равноправие в Кыргызстане	Факультатив Участие в общественно-государственном управлении									
Инициативы сельских женщин	Экономика Факультатив Участие в общественно-государственном управлении									
Вода санитария и гигиена для школьников	Биология Химия Человек Основы геоэкологии Факультатив									
Основы бережного использования воды в огородах	Биология Химия Экономика География Основы геоэкологии Факультатив									
Устойчивое управление земельными ресурсами	Экономика Биология География Основы геоэкологии									

Предметы учебного плана, где «Мое процветающее хозяйство» может служить в качестве ресурсной книги

Модуль/Месяц	Предмет	Сен.	Окт.	Ноя.	Дек.	Янв.	Фев.	Мар.	Апр.	Май
Рациональное использование почвы и приготовление компоста	География Факультатив Основы геоэкологии									
Создание огорода	Экономика Биология География									
Эффективное использование воды	Биология География Основы геоэкологии									
Охрана труда в сельском хозяйстве	География Факультатив Химия									
Биологические средства защиты растений	Биология Основы геоэкологии Факультатив									
Химические средства защиты растений	Биология Основы геоэкологии Химия Факультатив									
Выращивание овощей на огороде	Биология География Факультатив									
Выращивание картофеля	Математика Экономика География Биология									
Выращивание и обрезка фруктовых деревьев	Биология Факультатив									
Животные в моем хозяйстве	Биология География									
Современные методы ведения животноводческого хозяйства	Экономика Биология									
Домашние птицы в моем хозяйстве	Экономика Биология									
Методы разведения домашней птицы	Экономика Биология									
Мое процветающее хозяйство	Можно использовать для всех предметов									

Экономика

Факультатив

Биология

География

Математика

Человек

Участие в общественно-государственном управлении

Основы геоэкологии

Химия

МОЁ ПРОЦВЕТАЮЩЕЕ ХОЗЯЙСТВО

Учебник «Моё процветающее хозяйство», претерпев ряд правок и дополнений, используется уже десятый год. «Мое процветающее хозяйство» является продуктом работы Проекта GTZ «Повышение потенциала для жизнеобеспечения сельского населения, предотвращение конфликта и добросовестное управление». В период с 2003 по 2007 годы Проект разработал различные модели по устойчивому жизнеобеспечению сельского населения Кыргызстана на основе Баткенской области. Проект проводил работу во всех айыл окмоту (муниципалитетах) и более 100 селах Баткенской области через местную партнерскую сеть, в создании который он сделал большой вклад. В 2007 году в партнерстве с СКС Жалал-Абадской области несколько разработанных моделей были тиражированы в 70 селах Жалал-Абадской области. Более того, специальные виды деятельности реализовывались по всему Кыргызстану. Такой практический опыт позволил сотрудникам Проекта и местным партнерам понять проблемы и возможности сельского населения Кыргызстана, а также определить пути достижения успеха в условиях рыночной экономики, способы содействия местному населению и предотвращения негативных социальных последствий для местных общин, вытекающие в результате высокого уровня исходящей трудовой миграции, как мужчин, так и повышающегося количества женщин.

GTZ оказал поддержку сельским консультационным услугам на юге Кыргызстана и создал широкую сеть местных микрокредитных агентств, а также кооперативы по производству семян и сельскохозяйственных материалов. Гранты, в основном, выдавались на обучение и наращивание потенциала. Кроме того, предоставлялись разовые гранты для создания начального капитала. Гранты на операционные расходы не выдавились. Кроме того, не выделялось никаких субсидий. Следовательно, учреждениям с самого начала пришлось работать в соответствии с принципами рыночной экономики и своими силами прийти к успеху. По этой причине в 2016 году, т.е. через девять лет после завершения Проекта и, несмотря на различные изменения в микрокредитной отрасли, все организации, созданные десять лет назад, процветают по настоящее время. Эти организации расширились и укрепились в институциональном порядке, их финансовая устойчивость постоянно подтверждается: все это достигнуто благодаря изначальной ориентированности на бизнес (а не преследованию цели для получения субсидии или гранта). Например, несмотря на беззалоговый кредит, эти микрокредитные агентства ежегодно предоставляют кредиты и консультации нескольким тысячам семей. В течение десяти лет подряд каждый кредит погашался в полной мере!

Проект GTZ также обучил большое количество учеников и взрослых людей предпринимательской деятельности в сельском хозяйстве, и работал в тесном сотрудничестве с органами местного самоуправления, районными и областными администрациями, а также с отдельными министерствами на национальном уровне с целью содействия в построении рыночной экономики и открытого общества в Кыргызстане.

Кыргызстан, с населением в шесть миллионов человек, расположен на пересечении торговых путей между Китаем и Европой, которого природа одарила наличием всех металлов из периодической таблицы Менделеева. Климат страны подходит для ведения широкого спектра сельскохозяйственных видов деятельности. Таким образом, Кыргызстан обладает всеми природными ресурсами, необходимыми для прекрасного жизнеобеспечения своего народа. Прошли те времена, когда Москва субсидировала модернизацию Кыргызстана. На сегодняшний день в стране преобладает рыночная экономика. Это означает, что на народ Кыргызстана и на его Правительство возложены обязательства за соответствующее использование богатства страны для развития нации, благополучия всего народа и процветания будущих поколений.

С тех пор, как в 2007 году проект GTZ завершил свою работу, произошло много изменений в Кыргызстане и во всем мире в целом. Недостаточно регулируемый капитализм привел к финансовому кризису, оказавший негативное влияние на возрастающее количество экономически независимого мира в период с конца 2007 года, который ощущается даже в 2016 году. Некоторые страны выдержали трудности лучше, чем другие: с целью долгосрочной перспективы, средние классы в Германии, а также сектор малых и средних предприятий страны поддерживают сильную систему ученичества в стране и занимаются подготовкой молодежи к работе. Таким образом, они хотят обеспечить успех экономики Германии и отличиться высоким качеством экспортируемых товаров и соответственно, их высокой стоимостью, тогда как другие страны Европы, которые сосредоточивались на секторе услуг, по-прежнему сталкиваются с безработицей среди молодежи, которая в настоящее время превышает 20 %; в Китае временный (но неустойчивый) рывок в государственных инвестициях пока еще поддерживает высокие темпы роста и держит народное недовольство под контролем; богатые ресурсами страны, имеющие налаженную систему управления, такие как Австралия, до недавнего времени обеспечивали свое процветание за счет высоких цен на сырье, но когда цены на сырьевые товары упали из-за снижения спроса со стороны Китая, то чрезмерное инвестирование прекратилось. Высокая зависимость России от нефти, являющаяся препятствием для роста экономики страны, а также резкое снижение ценности рубля, имеющее прямые последствия для Кыргызстана, где рабочие мигранты в России отправляют небольшие денежные переводы своим родственникам, получателями которых являются в основном сельские жители Кыргызстана, привело к резкому ощущению кризиса в Кыргызстане.

В Кыргызстане, с момента политических массовых волнений 2010 года, постепенно шаг за шагом строится стабильность, в результате чего у делового сообщества появляется уверенность в инвестировании. На фоне экономического кризиса в России и Казахстане и замедления темпов роста в Китае, Кыргызстану удалось довольно хорошо справиться.

Тем не менее, экономика Кыргызстана по-прежнему зависит от двух нестабильных видов экспорта: золота на руднике Кумтор, и рабочей миграции в России и Казахстане, экономики которых в настоящее время испытывают трудности. Предстоит разработать стратегию по выходу из сложившейся ситуации в отношении снижения обоих источников дохода, не подвергая экономику Кыргызстана высокому риску.

Принимая во внимание недостаток хорошо образованной и квалифицированной рабочей силы, а также учитывая нежелание многих авторитетных международных инвесторов связывать себя обязательствами перед Кыргызстаном из-за проблем с добросовестным управлением и политической нестабильностью, то сельское хозяйство и пищевая промышленность остаются очевидными секторами экономики, где люди могут работать и зарабатывать себе на жизнь. Учитывая в целом низкую производительность сельскохозяйственного сектора Кыргызстана вследствие использования устаревших подходов и технологий, ограниченного доступа к информации и знаниям, а также нежелания фермеров объединяться в кооперативы, то имеется не в полной мере использованный потенциал для превращения сельского хозяйства в двигатель роста национальной экономики и в качестве альтернативы финансовому вознаграждению, получаемое при трудовой миграции.

Книга «Мое процветающее хозяйство» издана с целью оказания содействия в заполнении пробела между потенциалом, который народ Кыргызстана мог бы иметь путем использования имеющихся в его распоряжении природных ресурсов и реальностью, где недостаток навыков препятствует рентабельному использованию этих ресурсов. Такие страны, как Южная Корея, Сингапур и Малайзия, которые были феодальными, бедными или неразвитыми, только два поколения назад в течение нескольких десятилетий напряженного труда достигли индустриализации работы и обеспечили своих граждан комфортабельной жизнью. В Китае за четверть века около 400 миллионов человек были выведены из крайней нищеты.

Основой такого прогресса и процветания стала инвестиция в обучение, признание знаний и трудолюбия. Без наличия знаний о правильном использовании ресурсов, даже богатые нефтяными ресурсами государства, могут оказаться бедными. Накопление знаний требует времени. Аналогично, преобразование накопленных знаний для повышения благосостояния требует времени и усилий.

Таким образом, если ты хочешь хорошо жить, то нет никакой альтернативы, кроме того, как повышать свои знания и создавать свое богатство в течение многих лет упорной работы.

«Мое процветающее хозяйство» начинается с нижней ступени лестницы, по которой ты можешь подняться к хорошей жизни. Почти каждый ученик 9 и 10 класса будет иметь доступ к земельному участку, который может стать продуктивным и прибыльным; это может быть огород, расположенный рядом с домом или участок в нескольких минутах ходьбы от дома. В городах можно использовать дачные участки.

Цель этой учебной программы заключается в том, чтобы ты, ученик, мог приобрести основные навыки эффективного использования имеющихся у вас в регионе ресурсов. Изучение на практике поможет развить твои навыки для успешного участия в рыночной экономике. Получая прибыль и реинвестируя её большую часть в течение нескольких лет, ты можешь построить свое хозяйство, которое станет основой для удовлетворения потребностей своей семьи и прекрасного безбедного будущего. В заключительном разделе «Мое процветающее хозяйство» мы покажем тебе, как можно в течение пяти лет от ученика 9 класса стать зажиточным фермером, если ты готов работать на земле.

В зависимости от того, насколько ты успешен, который в большой степени зависит от того, насколько ты открыт к принятию обоснованных рекомендаций, и насколько старательно и упорно работаешь, ты можешь стать успешным фермером или предпринимателем или бизнесменом на основе накопленного тобой опыта. В таком случае, если у тебя еще будет немного удачи, то ты будешь на пути к становлению обеспеченным человеком. К такой жизни могут привести годы напряженной и кропотливой работы, а не просто мечты. Этим мы хотим сказать, что все зависит от тебя, твоей приверженности и преданности делу и твоего трудолюбия. Как видно из нашей книги, чем в большей степени Кыргызстан будет функционировать в рыночной экономике, тем большего прогресса он добьется. Открытые рынки любят прозрачность, вдумчивое регулирование, качество, доверие и верховенство закона. Они не приемлют коррупцию, трайболизм, ограничения и эгоизм. Чем меньше последнего, тем сильнее будет рыночная экономика, твоя семья и Кыргызстан в целом.

В книге «Мое процветающее хозяйство» ты узнаешь, как можно использовать рыночную экономику в своих интересах. Таким образом, когда ты захочешь построить собственную ферму на своем собственном участке земли, ты не будешь зависеть от своих родственников, от Правительства, а также от подаяний доноров. Ты можешь гордиться, что сам(а) создал(а) свою успешную самозанятость и достиг(ла) процветания своим собственным трудом. Желаем тебе успехов в этом начинании и надеемся, что у тебя все получится. Если многие из вас достигнут этого, то Кыргызстан станет сильной и процветающей страной в течение одного-двух поколений. Пусть твой личный интерес даст тебе стимул для твоего первого шага. Твои дети и внуки будут благодарны тебе.

Мотивацией для вовлечения Структуры «ООН-женщины» в переиздание книги «Моё процветающее хозяйство» в 2014 году стала работа Структуры «ООН-женщины» в сфере расширения экономических возможностей женщин в Кыргызстане, куда входят вопросы обеспечения женщин правами на землю, предоставление малоимущим женщинам доступа к семенам, а также миграция. Структура «ООН-женщины» реализует свою деятельность в Кыргызстане с 1999 года, сначала как ЮНИФЕМ, а начиная с 2010 года, как Структуры «ООН-женщины». Наш партнер, Сельская Консультационная Служба Жалал-Абадской области, который предлагает тебе и твоей школе книгу «Мое процветающее хозяйство» работает в сфере передачи сельскохозяйственных знаний с 1999 года, с 2003 года работает с проектом GTZ, разработавший книгу «Мое процветающее хозяйство», а с 2012 года работает с «ООН-женщины». Обе организации, СКС Джалал-Абад и Структура «ООН-женщины» разделяют одно видение касательно расширения возможностей молодежи Кыргызстана для эффективного использования природных ресурсов страны с целью построения мира и достижения благосостояния всего народа.

Настоящее издание книги «Моё процветающее хозяйство» от 2016 года связано с новым проектом, финансируемым Правительством Финляндии для Структуры «ООН-женщины» в Кыргызстане. Настоящий проект фокусируется на инклюзивном распределении ограниченных водных ресурсов в ряде айыл окмоту и более эффективного использования водных ресурсов в результате улучшения управления ассоциаций водопользователей на уровне муниципалитетов. Эффективность использования поливной воды должна быть повышена за счет поощрения таких методов, как капельное орошение и развитие тепличного производства. Это издание также затрагивает вопросы здравоохранения и санитарии в отношении к использованию воды.

Структура «ООН-женщины» работает над проблемами женщин, мира и безопасности, обеспечения прав и возможностей сельских женщин, насилия в отношении женщин, а также в сфере политических возможностей, где опыт работы показал, что бедность и отсутствие знаний являются ключевыми факторами препятствия социального прогресса и усиления неравенства и нестабильности. Достижение процветания по всему Кыргызстану требует от фермеров более эффективного использования своих земель. Содействие равенству означает участие молодых женщин на рынках труда с предоставлением им доступа к средствам производства. Молодой трудолюбивый фермер, строящий фундамент процветания путем дисциплинированной работы, не будет в порыве отчаяния прибегать к алкоголю или религиозному экстремизму.

Он также не прибегнет к похищению невесты для завоевания ее сердца. В свою очередь, девушка, став сельскохозяйственным предпринимателем, расширит свои права и возможности, и может тщательно выбрать своего будущего мужа. И при этом, она не будет в тягость для своей семьи. И она, и ее муж, могут подождать и женятся после достижения 20-летнего возраста. Имея соответствующие навыки и решимость, они создадут процветающее хозяйство. Они будут воспитывать своих детей и прививать им позитивное отношение к работе. Разве это не лучше по сравнению с тем, когда молодежь покидает школу при первой же возможности, чтобы жениться до того, как поехать за рубеж и заняться черной работой, где их права не всегда могут соблюдаться, а также редко видеть своих детей, которых оставили на попечение своих бабушек и дедушек?

Структура «ООН-женщины», СКС ЖА и Правительство Финляндии надеются, что молодые люди, которые прилежно следовали советам, предоставленным в книге «Моё процветающее хозяйство» войдут в число поколения, который достигнет процветания всего Кыргызстана и создаст основу для осуществления верховенства закона, всеобщего равенства и истинного патриотизма, которые можно достичь путем усиления мощи и развития своей страны, работая в своей стране и для своей страны.

Геральд Гюнтер
Представитель Структуры “ООН-женщины”
в Кыргызской Республике
Бишкек, июль 2016 г.

Важная памятка – перспективное планирование

Помните, что для реализации практической части данного курса обучения с началом весенних теплых дней ученики должны начинать создание своего огорода. Вам, как учителю, необходимо заранее запланировать следующее:

- стимулировать учеников для своевременного приготовления компоста;
- собрать деньги с учеников для закупки семян необходимых культур;
- записать, какое количество семян необходимо купить для каждого ученика;
- найти надежного человека, который собирается ехать в Бишкек или Ош, и попросить купить семена в специальном магазине по продаже семян;
- бережно хранить семена в подходящем месте до их посева.

Предисловие

Получение образования в условиях рыночной экономики

«Задача среднего образования на сегодняшний день заключается в подготовке огромного количества молодых людей для их дальнейшего обучения и стабильного жизнеобеспечения» (ЮНЕСКО)

Рыночная экономика требует наличие квалифицированной и хорошо образованной рабочей силы. При вступлении на путь своей трудовой деятельности молодые люди должны с ответственностью подходить к выполнению предстоящей работы, а также быть готовыми трудиться в течение полного рабочего дня и в полную меру своих способностей. На сегодняшний день молодое поколение должно быть готово к образованию на протяжении всей жизни, совершенствованию своих навыков, приобретению новых жизненно-необходимых знаний с целью их использования посредством адаптирования к местным условиям. Кроме того, молодые люди должны быть готовы к использованию результатов научно-технического прогресса.

В развитых странах мира в течение завершающего года или последних двух лет обязательной школьной образовательной программы, определенное количество часов отводится для подготовки учеников к их будущей профессии. В Кыргызстане выпускники, которые не смогли трудоустроиться сразу же после окончания учебы, должны быть подготовлены для самостоятельного ведения прибыльной деятельности на земельных участках своих домохозяйств. Во многих странах мира в среднеобразовательных школах включены практические занятия для учеников по вопросам прав и ответственности на рабочих местах.

Многие ученики в развитых странах мира начинают подрабатывать уже во время обучения в школах, а некоторые проходят даже профессионально-техническую подготовку. В Германии каждый ученик в обязательном порядке должен один или два раза в неделю посещать практические занятия. По завершению среднего образования выпускники знают основы трудовой деятельности. Другими словами, они готовы к работе!

Цель настоящей книги

Ученики в Кыргызстане не проходят такое же количество часов обучения, как в развитых странах мира. Кроме того, учебные планы школ не включают специальные программы по переходу от обучения к работе. Школы не имеют специальных оборудований для проведения практических занятий, а преподаватели не обучены таким навыкам. Учебное пособие «Моё процветающее хозяйство» является инструментом для подготовки учеников 9 класса, которые находятся на пороге завершения среднего образования, к производительной и прибыльной самозанятости. Данная книга будет содействовать ученикам в развитии навыков для принятия решений и эффективного ведения сельскохозяйственной и предпринимательской деятельности, а также поможет понять причины, по которым некоторые фермерские хозяйства и предприятия становятся успешными, а некоторые терпят неудачу.

«Моё процветающее хозяйство» также разработано с целью предоставления практических знаний по рыночной экономике ученикам 9-10 классов Кыргызстана. В книге отмечены навыки, необходимые для ведения бизнеса, а также преимущества использования этих навыков учениками при создании своего огорода в контексте рыночной экономики. Материалы и задания разработаны для интерактивного способа ведения обучения, которые требуют усилий, как со стороны учеников, так и со стороны учителей. Учителя будут использовать новые методы обучения, а ученики будут полностью вовлекаться в процесс урока, задавать вопросы и участвовать в принятии решений.

Цель учебного пособия *«Моё процветающее хозяйство»*

Материалы в данной книге разработаны таким образом, чтобы ученики могли:

- приобрести знания и понимание по основам ведения бизнеса, финансовым и правовым принципам рыночной экономики;
- получить навыки для принятия решений и решения проблем;
- получить навыки общения;
- получить навыки самостоятельной и совместной работы;
- взять на себя ответственность при принятии личного решения;
- понять важность взятия на себя ответственности каждым гражданином для продвижения честности, справедливости и беспристрастности в обществе.

Соглашение между учителями и учениками

Ученики должны взять на себя ответственность, что при получении образования они будут соблюдать дисциплину, внимательно и с желанием слушать, задавать вопросы, анализировать и участвовать в решении проблем. Учителя должны понимать, что обучение и получение образования – это партнерские отношения, где каждая участвующая сторона должна уважать права другой стороны.

Ответственность учителя:	Ответственность ученика:
Поддерживать каждого ученика в достижении им полной реализации своих способностей.	Вовремя приходить в школу и посещать все уроки.
Обучать принципу образования на протяжении всей жизни на своем личном примере.	Быть внимательным (ой) в классе и при необходимости обращаться за помощью учителя.

Ответственность учителя:	Ответственность ученика:
Уважать права учеников по свободному выражению своих мыслей.	Взять на себя обязательства учиться в полную меру своих способностей.
Разработать уроки, стимулирующие учеников к поиску и нахождению ответов.	Относиться с уважением к мнению других студентов и учителей.
Отвечать на вопросы учеников точно и своевременно.	Уважать права других к обучению.
Слушать внимательно и благожелательно вопросы и беспокойства учеников.	Принимать активное участие на уроках.
Проверять и возвращать работу учеников без задержки.	Относиться уважительно к имуществу других учеников, учителей и школы.
	Выполнять задания вовремя.

Место учебного пособия *«Моё процветающее хозяйство»* в школьной программе Кыргызской Республики

Учебное пособие «Моё процветающее хозяйство» представляет собой ***интегрированный учебный план и ресурс,*** разработанный с целью использования в качестве руководства по обучению в области экономики, биологии, географии, а также аспектов математики и ремесленного производства.

Данная книга предназначена для учащихся 9-10 классах. Программа рассчитана для проведения трех ***часов обучения в неделю в течение одного учебного года,*** которые можно провести в выделенные часы для факультативных занятий по экономике и ремесленному производству. Курс соответствует требованиям значительной части предмета по экономике. В этом курсе имеются практические занятия с вовлечением технических навыков планирования, измерения и проектирования. В таблице на внутренней стороне обложки книги показано как «Моё процветающее хозяйство» можно адаптировать для школьной программы 9-10 класса и использовать при изучении многих предметов.

Использование руководства для учителей

Настоящее справочное руководство не является единственно правильным в отношении того, как надо обучать учеников и готовить их к рыночной экономике. В условиях рыночной экономики учитель тоже должен обучаться в течение всей своей жизни, так как постоянно разрабатываются и внедряются новые методы. Таким образом, опытный преподаватель будет рассматривать новые методы в качестве полезных инструментов, а не в качестве излишних изменений.

Нет единого метода обучения по стимулированию всех учеников к обучению

Все ученики разные и, следовательно, стимулы для поиска ответов и желания учиться тоже разные. Кроме того, в любом классе могут быть учащиеся, которые не очень жаждут учиться. Задача учителя - быть гибким (ой) и адаптировать свои уроки соответственно потребностям и интересам учащихся. Иногда необходимо разработать альтернативные задачи для привлечения внимания трудных учеников, чтобы постепенно повернуть их в основное русло и развить в них желание учиться. Такое отношение не будет несправедливым по отношению к другим ученикам, потому что это поможет улучшить обучающую среду в классе вследствие улучшения плохого поведения трудных учеников и проявления их интереса к обучению.

Данная книга представляет учащимся определенную информацию, но есть вопросы, требующие самостоятельного размышления. Заметки для учителей представлены с одной стороны для того, чтобы они научились разрабатывать соответствующие вопросы для учеников на основе отраженной информации, а с другой стороны – делать соответствующие выводы.

В книге оставлено достаточно много пустого места для учителей с целью ведения ими записей по применению новых знаний.

Использование модулей

Последовательность учебных модулей представлена с учетом учебного года и сельскохозяйственного календаря в Кыргызстане. Модули по вопросам рыночной экономики, основам ведения бизнеса, учету, планированию и составлению бюджета необходимо проводить в начале года. В конце января, при наступлении теплых дней, ученики могут начать изучение практических материалов на открытом воздухе. **К началу сельскохозяйственного сезона, т.е. в марте, ученики должны будут изучить первые четыре раздела книги и перейти к разделу 6 *«Создание огорода».***

Надеемся, что в тех школах, где эти модули будут использоваться в качестве факультативных занятий, они будут интересными и полезными как для преподавателей, так и для учеников. Таким образом, ученики посмотрят на свои сообщества свежим взглядом и смогут многому научиться на опыте успешных предприятий, с которыми они ознакомились во время занятий. Кроме того, ученики будут учиться на неудачах других, чтобы не повторять таких ошибок.

При хорошей погоде учителя должны выводить учеников на улицу. Можно проводить наблюдения за растущими овощами и деревьями на огородах, расположенных недалеко от школы, а также обучать определению сорняков, вредителей и других проблем. Ученики быстрее научатся во время таких практических занятий, чем при проведении теоретических занятий в классе.

Обучение в рыночной экономике

Насущная задача рыночной экономики на сегодняйший день является реализация деятельности с учетом происходящих изменений. Долг учителей заключается в обучении учеников способам поиска информации, в которой они будут нуждаться в будущем. Кроме того, им необходимо прививать ученикам потребность в обучении на протяжении всей жизни.

Учитель должен адаптировать материал соответственно своему стилю преподавания, а также стилю освоения информации учениками и их потребностям. При подготовке к уроку необходимо тщательно прочитать каждый модуль, понять и оценить его по отношению к конкретному классу, в котором будет преподаваться этот материал.

В условиях рыночной экономики учителя обучают умениям и навыкам, необходимые в учебе. Этот метод помогает изучению и освоению большого объема информации, проведению самостоятельной оценки и анализа полученных знаний. Ответственность учителя заключается в обучении учеников определению способов и мест нахождения информации, а также её анализу на основе фактических или научных данных.

Такие знания очень важны, так как невозможно заранее знать, в какой информации ученики будут нуждаться в будущем. Многие продолжат заниматься ведением сельского хозяйства, но некоторые решат развиваться в других профессиях.

Роль преподавателя в рыночной экономике

Между учителем и учеником должны быть партнерские отношения

В условиях рыночной экономики учителя не являются распространителями информации. В условиях рыночной экономики учителя являются фасилитаторами или организаторами обучения.

Потребности выпускников школы

Выпускники школ научатся искать и находить свое место в мире технологических изменений, так как спустя десять лет они могут устроиться на работу по тем профессиям, которые даже не приходили им в голову и которые не существуют в настоящее время. Чтобы жить и эффективно работать, ученики должны:

- повышать свои знания;
- модифицировать свои знания соответственно своим потребностям;
- оценивать и анализировать свои знания;
- продолжать обучение;
- открывать для себя новые знания;
- планировать;
- принимать решения;
- реализовывать принятые решения;
- решать проблемы;
- взять на себя ответственность за реализацию процессов работы и полученные результаты, затем **Размышлять, Оценивать и Пересматривать их.**

Мы живем в мире изменений, вызовов, эмоционального возбуждения и обучения на протяжении всей жизни. Если мы будем хорошо подготовлены, то мир широко откроет нам свои двери. Мы должны радоваться, что живем в этом мире и являемся частью этого мира.

Как учатся ученики?

Ученики лучше всего учатся, когда задают вопросы. Они больше усваивают ту информацию, которую они хотят знать. Дети по природе любознательны. Эта черта может стать важным инструментом обучения.

Роль учителя заключается в оказании помощи ученикам в поиске знаний и проверке точности предоставляемой информации.

Лучше поощрять учеников для самостоятельного поиска ответов. **Удовлетворенность самостоятельным нахождением ответа является основным инструментом вовлечения учеников в процесс обучения.**

При своевременном выполнении работы у тебя останется время для отдыха с друзьями

Ниже представлены два простых примера, которые помогут вызвать интерес учеников к обучению

ПРИМЕР ОБУЧЕНИЯ 1:

Разница между маркетингом и продажей

Старый метод преподавания заключается в написании на доске списка элементов, необходимых для продажи в контексте рыночной экономики с использованием маркетинговых методов, а не просто помещения товаров для продажи на базаре.

Хороший метод – дать задание ученикам для самостоятельного нахождения информации.

Подготовка: Вместо предоставления большого количества информации и фактов, попросите учеников принести определенные продукты в класс. Например, пакет профессионально упакованной лапши или спагетти, а также макароны местного производства, упакованные в простом полиэтиленовом пакете.

Шаг 1: Разделите класс на группы по 4-6 человек.

Шаг 2: Что такое маркетинг? Дайте ученикам пять минут, чтобы они написали свои идеи.

Шаг 3: Обсуждение в классе. Затем учитель подводит итоги дискуссии и пишет их на доске. Привлекательные пакеты – это одна из форм маркетинга. На пакетах должно быть:

- название бренда;
- страна происхождения;
- красочная упаковка, которую покупатель может легко распознать в следующий раз;
- информация по приготовлению продукта;
- список ингредиентов;
- реклама с указанием компании-производителя продукции, чтобы стимулировать покупателей к покупке продукций той же торговой марки в будущем. Информация на упаковке подсказывает способы использования продукта. Упаковка также создает уверенность у покупателя в отношении обеспечения качества;
- сертификация по стандартам здоровья;
- ИСО, ГОСТ.

Лапша просто продается. Целлофановые пакеты с лапшой размещены на прилавках, но в них нет ничего, что бы привлекло внимание покупателя. На ней нет никакой информации, она не отличается хорошим качеством и не упакована в пакеты удобного размера. Хотя эта лапша может быть дешевле, но покупатель не может быть уверенным в её качестве для уверенного потребления вместе с семьей.

ПРИМЕР ОБУЧЕНИЯ 2:

Как ты можешь рекламировать макароны местного производства, чтобы они лучше продавались по сравнению с импортированными и хорошо упакованными макаронами?

Ученикам необходимо оставаться в тех же группах.

Попросите учащихся провести критический анализ упаковки импортной лапши, принять решение о маркетинговой стратегии и разработать презентацию по привлечению покупателей. Ученики должны помнить о важности упаковки, поскольку она поможет потребителям найти продукт в следующий раз, когда они захотят его купить. Они должны разработать дизайн пакета с соответствующей расцветкой, торговой маркой и т.д.

Затем каждая группа должна презентовать свои результаты всему классу. Класс выслушивает все презентации, а затем решает, какое предложение было самым полезным и реалистичным.

Польза от интерактивного метода обучения

Темы в учебном пособии *«Моё процветающее хозяйство»* разработаны таким образом, чтобы показать, что в процессе образования между преподавателями и учениками должны складываться партнерские отношения. Это будет новым опытом, как для учителей, так и учеников. Учитель является ресурсным человеком и фасилитатором, который содействует в притягивании полного внимания ученика на выполнение задач, связанных с решением проблем с учетом практического опыта.

Из этого опыта извлекают пользу обе вовлеченные стороны. Ученики будут довольны, так как выяснят проблемы, и найдут причины и пути их решения. Учителя увидят, что даже трудные ученики вовлекаются в выполнение заданий.

Выпускники должны понимать, что им предоставляется благоприятная среда для принятия решений. При участии в таком процессе они приобретут практические знания, которые могут использовать в своих селах.

Задание для учеников

При изучении различных тем ученикам даются разные задания. В некоторых из них надо записывать информацию, предоставленную учителем. В других необходимо проводить наблюдения или принимать решения, и выполнять их в виде классной работы или в качестве домашнего задания. Учеников необходимо поощрять для ответственного выполнения заданий.

Гости, эксперты и консультанты

Учителям рекомендуется приглашать в класс знающих людей, которые могут поделиться с учениками своим опытом и знаниями по достижению успеха в своем сельскохозяйственном предприятии. В каждом селе можно найти успешных огородников или садоводов. Эти люди будут прекрасным ресурсом для учителя. В некоторых селах также имеются сельскохозяйственные консультанты.

Учителя задаются вопросом: «Как мы можем найти таких людей и как мы можем стимулировать их, чтобы они пришли в класс и провели беседу с учениками?»

Не забывайте, что родители учеников являются ресурсом для учителей. Среди родителей всегда можно найти людей, которые готовы оказать помощь ученикам в процессе их обучения. Иногда родители стесняются выступать перед учениками. В таком случае, посетите их хозяйства вместе с учениками. Другой способ преодоления застенчивости родителей - это пригласить одновременно двух или трех родителей в школу, чтобы они сообща поделились своим опытом с учениками. Убедитесь, чтобы ученики подготовили много вопросов для них.

Кроме того, в данной книге предлагается ученикам самим найти успешных людей и поговорить с ними. Для этого они могут взять с собой эту книгу и показать её тем людям, которым они задают вопросы, чтобы они имели представление о том, почему ученики задают вопросы. Инструктируйте учеников в обязательном порядке спрашивать у экспертов или успешных фермеров о наличии у них времени для дискуссии, и если да, то когда.

Дискуссия в классе

До начала проведения первой дискуссии предложите ученикам согласовать правила поведения, гарантирующие возможность каждого ученика быть услышанным. Ученики лучше всего реагируют на правила, которые они сами составили. Таким образом, ниже представлены предложения, которые учитель может использовать для подсказки ученикам, если они сомневаются в составлении собственных правил.

Назначение председателя

Дискуссия в классе всегда будет более успешной под председательством ученика(цы). Таким образом, учитель освобождается от проведения контроля и подталкивания ленивых учеников к участию в дискуссии. Процесс установления правил зачастую срабатывает лучше, если председателем является кто-то из учеников. Во время такого процесса учителю надо стоять в стороне и не появляться перед классом.

Предложения по составлению правил для проведения дискуссии в классе:

- Председатель записывает на доске список учеников, желающих выступить в том порядке, в котором они поднимали руки. По мере поднятия дополнительных рук, список можно расширить.
- Все ученики должны уважать председателя в качестве человека, который является ответственным за контролирование провцесса обсуждения.
- Все внимательно и серьезно должны выслушать выступающего.
- Никто не должен прерывать или вызывать на улицу выступающего.
- Никто не должен шептаться с друзьями во время обсуждения.
- Все выступающие должны соблюдать регламент выступлений (например, одну или две минуты).

Ведение записей и прослеживание за временем

При проведении обсуждения необходимо разделить ответственности между учениками: одного ученика из класса назначить протоколистом для ведения записей, а другого ученика хронометристом для прослеживания за соблюдением регламента. Протоколист записывает все важные моменты на доске, которые будут необходимы при подведении итогов дискуссии и принятии решения.

Надо предоставить возможность выполнения таких ролей каждому ученику по очереди, чтобы они приобретали новые навыки.

Групповая дискуссия

При разделении класса на небольшие группы, применяются те же правила поведения, которые использовались при обсуждении всем классом. Необходимо назначить секретаря/протоколиста и председателя/лидера в каждой группе, но опять учителя должны обеспечить, чтобы все, даже самые застенчивые ученики, имели возможность выполнения этих ролей.

Роль учителя во время дискуссии:

- распределять учеников по разным группам таким образом, чтобы они каждый раз работали с разными людьми;
- объяснять задание и отвечает на вопросы учеников;
- прослеживать, чтобы ученики занимались выполнением задания;
- прохаживаться от группы к группе и при необходимости, оказывает помощь, а также прослеживает за эффективностью работы учеников;
- оказывать помощь группе, которая столкнулась с трудностями;
- решать, необходимо ли группе презентовать свои результаты всему классу в конце урока или на следующем занятии. Не забудьте оставить время для проведения презентации.

До начала презентаций, учитель должен проследить, чтобы все ученики сели лицом к доске.

Занятия на улице

Групповые обсуждения наиболее успешно проходят на улице. Это позволит решить проблему шума и страха причинения беспокойства другим классам. Кроме того, это расслабляет учеников и создает возможности для более активного участия в дискуссиях.

На протяжении всей книги представлен целый ряд заданий для учеников. Многие из них можно провести на открытом воздухе. Найдите тихий уголок на школьном дворе и расположитесь таким образом, чтобы приходящие в школу люди не беспокоили вас. При проведении обсуждения или в случае приглашения гостя, ученики должны взять с собой на улицу стулья.

При проведении урока по наблюдению или нахождению информации, учителю необходимо разделить учеников по группам до того, как они выйдут из класса. Если какая-то из групп не проявляет желания к работе или плохо работает, тогда учитель может держать их рядом с собой, чтобы они не отвлекали других и, как правило, их поведение в следующий раз улучшается.

РАЗДЕЛ 1

Ты и рыночная экономика

стр. 22 Ты и рыночная экономика
стр. 33 Что такое бизнес?
стр. 42 Маркетинг и продажа

УРОК 1

Ты и рыночная экономика

Новые слова

Плановая или административно-командная экономика — экономическая система, управляемая государством и государственными органами. При такой системе не рыночные силы, а государственные органы решают, что производить, сколько производить, где производить и по какой цене продавать. В такой командной системе обеспечение рынков товарами диктуется и управляется государственными органами, вследствие чего рынок становится негибким. Недостаточная поставка части какой-либо продукции оказывает негативное воздействие на всю производственную цепочку.

Рыночня экономика — экономическая система, основанная на принципах развития **частной собственности** и принятия решений в рамках государственной нормативно-правовой базы. Эта система является децентрализованной и гибкой. Что и где производить, а также, по какой цене продавать, определяется на основе **спроса** и необходимости получения прибыли товаропроизводителем и принимающим решение органом.

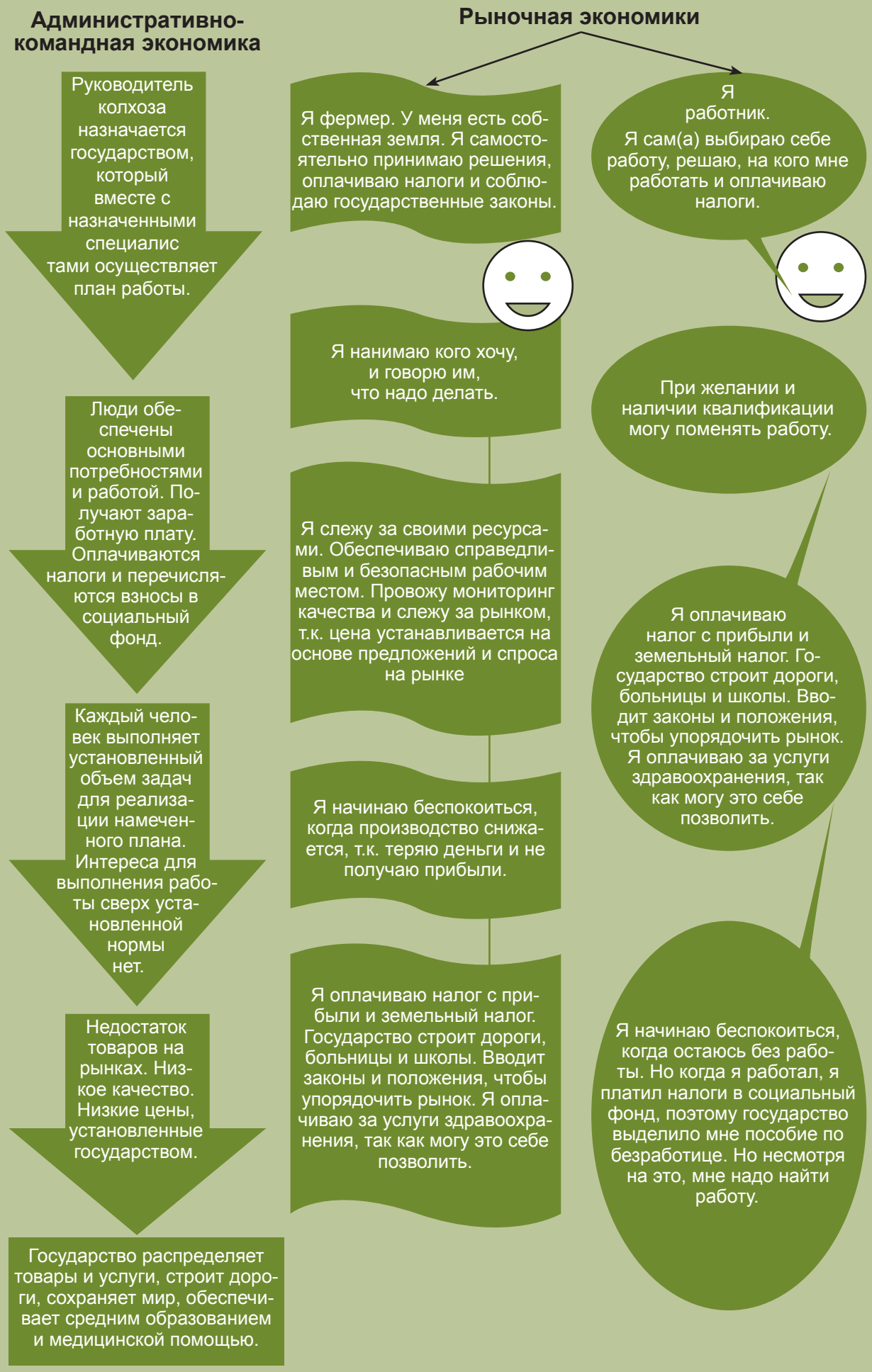
Предложение — наличие товаров и услуг.

Спрос — потребность потребителя в товарах и услугах.

Будучи в составе СССР, Киргизская ССР была **частью плановой или административно-командной экономики.** Центр, в лице Москвы, субсидировал отдаленные республики, в число которых входила Киргизская ССР. Инфраструктура Киргизской ССР, в качестве части командной экономики СССР, строилась за счет этих субсидий.

В настоящее время в Кыргызстане создана структура рыночной экономики, но страна все-еще находится на стадии перехода от предыдущей командной экономики к рыночной.

Что это означает в селе?



Основные отличия

В плановой экономике государство решает, что производить, где производить и кто должен производить. Для фермеров это означает, что государственные органы принимают решения относительно того, какую культуру выращивать, какие семена использовать, сколько удобрения применять и когда сеять. Кроме того, государственные органы определяют производственные квоты для каждого колхоза, распределяют работу между работниками, организуют транспорт для вывоза товаров на рынки и устанавливают рыночные цены. Основная ответственность на уровне хозяйства – выполнение плана соответственно установленной квоты.Вопрос повышения качества не поднимается.	В рыночной экономике все решения принимаются самим фермером, предпринимателем или руководителем хозяйства. После принятия решения, все необходимые приготовления для реализации работы организовываются самим фермером. Он сам находит и нанимает необходимую ему рабочую силу, проверяет подготовленность земельного участка и оплачивает все расходы. С правом принятия решения, землевладелец также берет на себя ответственность по обеспечению успешности и прибыльности своего хозяйства. Фермер приходит к пониманию о производственных затратах при конкурировании с другими производителями с целью обеспечения высокого качества продукции и эффективности затрат.

Принцип сравнительного преимущества

Принцип сравнительного преимущества означает наличие возможности производства и продажи продукции на рынке или предложении услуг на более конкурентной основе по сравнению с другими.

Если Кыргызстан сможет производить абрикосы и вишни хорошего качества, отвечающие требованиям рынка и продавать их по более низкой цене по сравнению с другими азиатскими странами, то без сомнения, кыргызские абрикосы и вишни будут пользоваться большим спросом на региональном рынке.

Тем не менее, в маркетинговой среде имеет значение не только стоимость производства, а также другие аспекты, как например:

- качество товара;
- своевременная поставка товара;
- гарантия обеспечения товаром в будущем;
- скорость поставки и операционные издержки, включая транспортировку и возможную очистку товара от таможенных пошлин;
- торговые отношения между странами.

Сравнительным преимуществом может обладать страна, имеющая более дешевую рабочую силу по сравнению с другой страной. Некоторые страны могут добывать полезные ископаемые с меньшими расходами, и, следовательно, они обладают сравнительным преимуществом по снабжению мировых рынков минералами.

В рамках одной страны, индивидуальные предприниматели, районы или села могут иметь сравнительное преимущество по сравнению с другими. Климатические условия одного села могут позволить производить малину лучшего качества и по более низкой цене по сравнению с другими селами.

При производстве определенного товара каждый производитель должен произвести оценку сравнительного преимущества и постараться правильно использовать эту возможность в дальнейшем.

Глобализация

Конкуренция различных товаров из всех частей мира привела к процессу глобализации. Для повышения пользы от такого процесса, им необходимо управлять. Для снижения барьеров в международной торговле было заключено Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГААТ), а в 1990 году была создана Всемирная Торговая Организация (ВТО).

Всемирная торговая организация

Кыргызстан вступил во Всемирную торговую организацию 20 декабря 1998 года и стал 133им членом ВТО. Россия стала членом ВТО в августе 2012 года.

Философия ВТО заключается в предоставлении возможности странам свободного и справедливого развития своей торговли с использованием своих сравнительных преимуществ, и таким образом, продвижения торговли по всему миру с целью повышения глобального благосостояния.

Индивидуальная ответственность в рыночной экономике

Рыночная экономика работает на основе свободы выбора. За любым принятым решением стоит ответственность. Каждый гражданин Кыргызстана несет ответственность за благосостояние всего народа, а регулирование рынка для поддержания справедливости относится к обязанности Правительства Кыргызской Республики. Кроме того, в обязанности Правительства также входит создание благоприятных условий в стране и подготовка своих граждан для участия в мировой торговле путем обеспечения регулятивной инфраструктуры, образования и профессиональной подготовки.

В условиях рыночной экономики каждый человек должен с уважением относиться к другим людям и вести себя подобающим образом по отношению к другим. Человек, не выполняющий свои обязанности, оказывает негативное влияние на права других лиц. Установленная нормативно-правовая база обеспечивает справедливость для всех людей. Кроме того, выпущены специальные законы, обеспечивающие должное выполнение обязанностей каждым человеком.

Например, если предприниматель не может обеспечить товар хорошего качества, то его товары не продаются. Даже в случае отсутствия прибыли, предприниматель вынужден оплачивать все необходимые расходы. Таким образом, неприбыльное предприятие, в конечном итоге, закрывается.

Если предприниматель продал поврежденный товар или товар низкого качества, то он должен заплатить компенсацию покупателю. В таких случаях предпринимаются суровые меры, которые могут привести не только к закрытию предприятия, но и потере предпринимателем своего дома.

В обязанности предпринимателя входит оплата всех расходов, включая заработную плату рабочих. При несоответствующем выполнении своих обязательств, на него заводится судебное дело, которое заставляет его выполнить свои обязательства в законном порядке.

ЗАДАНИЕ

В нижепредставленной таблице напишите список основных отличий между двумя типами экономической системы.

Плановая или административно-командная экономика	Рыночная экономика

ЗАДАНИЕ

В группах по пять-шесть человек, обсудите следующее:

Как Вы думаете, необходимо ли иметь законы, устанавливающие стандарты, защищающие права человека, а также предписывающие выполнения людьми своих обязательств? Подумайте о трех причинах Почему да? или Почему нет? и поделитесь своими соображениями с классом.

Закон в рыночной экономике

В рыночной экономике государство играет важную роль. Оно должно быть “посредником” между компаниями и индивидуальными предпринимателями. Например, государственные органы устанавливают стандарты поведения для компаний и индивидуальных предпринимателей, чтобы обычный человек не оказался в невыгодном для себя положении.

В развитых и индустриализированных обществах, рыночная экономика поддерживается законами, обеспечивающие защиту индивидуальных прав человека. Деловые соглашения, такие как покупка, маркетинг и наем рабочей силы, регулируются законом. Не забывайте, что успех достигается только через качественное знание, правильное решение и упорный труд. Договорное право обеспечивает справедливые отношения между вовлеченными сторонами.

Контракт

Контракт – это юридически обязательное соглашение между индивидуальными лицами или компаниями (договаривающимися сторонами), которое приводится в исполнение сводом законов.

Контракты могут быть в виде устных соглашений между людьми, если между ними сложились доверительные отношения. В случае отсутствия таких доверительных отношений, каждая сторона подписывает составленный в письменном виде договор после его предварительного прочтения и согласования.

В Кыргызстане имеется договорное право, регулирующее договорные отношения между сторонами. К основным вопросам любого контракта относятся:

- права и ответственности договаривающихся сторон;
- взыскания, в случае неполного или несвоевременного выполнения своих обязательств. В случае невыполнения предписанных взысканий, этот вопрос решается путем применения норм правовой базы.

Например, для публикации настоящей книги, Структура «ООН-женщины» заключила контракт с типографией с описанием условий верстки и распечатки. Первая часть оплаты будет произведена после выполнения верстки и принятия работы типографии со стороны Структуры «ООН-женщины». Остальная часть оплаты будет произведена только после полного издания книги, когда она будет готова к распространению в качестве подарка «Фонда миростроительства и восстановления».

Каждый человек или организация имеет право свободного заключения контракта без стресса или непомерного давления с другой или третьей стороны. Например. Человек сидит на базаре в окружении картофеля. Это означает, что он предлагает эту картошку для продажи.

В этом примере товар будет передан на момент оплаты. Таким образом, здесь мало риска невыполнения своих обязательств какой-либо стороной. Если ты заказываешь доставку семенного картофеля производителю семенного картофеля, то можешь оплатить аванс осенью, а остальную часть оплатить весной после вывоза картофеля из хранилища производителя. В такой сделке имеются коммерческие риски, поэтому её необходимо закрепить в письменном виде.

Письменные договоры должны быть ясными и прозрачными для всех сторон. До подписания контракта всем участвующим сторонам необходимо внимательно прочитать условия. При несогласии с какими-то пунктами договора, их необходимо изменить до его подписания. Письменный договор приобретает юридическую силу и становится обязательным для всех стран с момента его подписания, и никакие оправдания не будут иметь никакого юридического веса. Для дальнейшего повышения правового статуса договора, его следует заверить в нотариальной конторе или в органах местного самоуправления.

Договорные обязательства

Заключение договора – это серьезное дело, вне зависимости от его формы, т.е. заключен ли он в письменном или устном виде. Обе стороны договора связывают себя обязательствами, которые они должны уважать и соблюдать. Каждая сторона должна ясно понимать возложенные на неё обязательства и выполнить их надлежащим образом. Любая из сторон, не полностью выполнившая возложенные на неё обязательства или выполнившая их не должным образом, понесет взыскание, которое отразится в виде расходов своей компании.

При заключении контракта на выполнение определенной работы, не выполнившая условия контракта сторона потеряет доверие или уважение к себе. Человеческие отношения строятся на доверии и уважении.

Контракты, широкое и регулярное использование договоров, а также принудительное исполнение договорного права арбитражным или гражданским судом в случае разногласий между сторонами, являются предварительными условиями функционирования рыночной экономики.

Что это означает для тебя?

Это означает, что ты сам(а) принимаешь решение и несешь ответственность за его последствия. Если ты собираешься создавать свой огород, то тебе необходимо подумать о всех проблемах, с которыми ты можешь столкнуться в ходе выполнения работы, и принять необходимые решения. Ты должен решить:

- Где ты будешь создавать свой огород?
- Где ты можешь взять инструменты для подготовки почвы?
- Где и когда можешь купить семена картофеля, удобрение и получить воду для проведения полива?
- Надо ли тебе занимать деньги для выращивания овощей? Если да, то у кого?
- Когда тебе следует выплатить деньги, если тебе действительно придется их занимать?
- Какие ты должен вести записи по расходам и доходам своего огорода, чтобы определить является ли твое дело рентабельным или нет?

Выше отмеченные пункты относятся к твоей ответственности и твоему решению. Конечно, ты можешь получить совет до или во время проведения работы, но ответственность за окончательное решение остается за тобой.

Налогообложение в рыночной экономике

При рыночной экономике, в обязанности каждого работающего человека, предпринимателя или политика, входит оплата налогов с заработанных средств или от проведенных торговых сделок. Эти налоги используются государством для обеспечения безопасности, оказания неотложной помощи, оказания услуг по здравоохранению, предоставления базового образования и правовых услуг для обеспечения условий надлежащего и безкоррупционного развития экономики.

Статья 13 Конституции Кыргызской Республики гласит:

1. **«Государственный бюджет Кыргызской Республики состоит из республиканского и местных бюджетов, и включает доходы и расходы.**
2. **Порядок формирования, принятия, исполнения республиканского и местных бюджетов, а также аудит их исполнения определяются законом. Республиканский бюджет принимается законом, местные бюджеты - решением соответствующих представительных органов.**
3. **На территории Кыргызской Республики действует единая налоговая система. Право установления налогов принадлежит Жогорку Кенешу. Законы, устанавливающие новые налоги и ухудшающие положение налогоплательщиков, обратной силы не имеют».**

Государство использует эти налоги для улучшения инфраструктуры, а также для поддержания достойного уровня жизни в сообществах. Государство финансирует строительство дорог и каналов, но пользователи платят за их использование. Таким образом, государство может поддерживать их в рабочем состоянии или заменить в случае истечения их срока службы. Государство строит больницы, но каждый, кто может, платит за их использование непосредственно им или через медицинское страхование. Государство обычно предоставляет школьное образование для всех, но некоторые люди выбирают частное образование для своих детей и готовы за них платить. Если даже они предпочитают не пользоваться услугами государства, но они в любом случае должны оплачивать налоги.

Государство собирает и другие налоги, такие как, налог на прибыль компании, налог на заработную плату, налог на топливо, налог на имущество, налог с продажи и социальное страхование. Право сбора, хранения и использования некоторых налогов предоставлено местным органам власти. Эти деньги используются для обеспечения общественных услуг. Правительства многих стран также обеспечивают социальным страхованием в виде выплаты пособия безработным, инвалидам и пожилым людям для гарантии того, чтобы никто в общине не голодал или не страдал от отсутствия медицинской помощи.

В статье 55 Конституции Кыргызской Республики отмечается:

«Граждане обязаны платить налоги и сборы в случаях и порядке, предусмотренных законом».

Налоги обеспечивают такими важными услугами как здравоохранение и образование

Обсуждение в классе

Для обеспечения того, чтобы каждый был услышанным, установите несколько правил для дискуссии.

- Назначить председателя, который будет выбирать выступающих.
- При желании выступить, поднять руку и подождать, пока председатель даст слово.
- Выступающий должен придерживаться темы и не говорить более одной минуты.

Тема: Какие услуги должно оказывать государство и кто должен за это платить?

Важность образования в рыночной экономике

В промышленно развитых странах отмечается что, право своего личного выбора требует от каждого человека наличие хорошего образования для того, чтобы понять все последствия, вытекающие при определении своего выбора.

Поскольку права детей на образование, здравоохранение и защиту от жестокого обращения являются обязанностями родителей, то любое государство принимает законы для защиты детей от родителей, которые игнорируют эти обязанности, или просто не заинтересованы в предоставлении образования своим детям. В развитых странах дети, в обязательном порядке, должны посещать школу в возрасте от пяти или шести лет хотя бы до 15 лет. Во многих странах дети продолжают свое образование и обучение до достижения 18-летнего возраста.

Даже после окончания среднего образования им необходимо получить практическое образование, которое поможет им внести свой вклад в развитие экономики страны. В развитых странах обучение никогда не заканчивается, а продолжается в течение всей жизни.

В развитых странах детский труд запрещен, и выполнение такого закона контролируется государственными органами, такими как полиция и социальные службы. Государство контролирует предоставление школами хорошего уровня образования, обеспечение квалифицированными преподавателями, а также наличие у детей необходимых учебников, компьютеров, научных лабораторий и библиотек. Кроме того, предоставляются возможности занятия различными видами спорта для поддержания у детей хорошей физической формы, а также обучения их командной работе и конкурентоспособности.

Любая система образования должна учить правам и обязанностям гражданина. Она также должна поощрять добровольные услуги: т.е. когда человек тратит свое время и вкладывает свой труд на благо общества. Служение своему обществу и народу - это честь для патриота своей страны.

ЗАДАНИЕ

Упражнение по домашнему заданию

В группах по 5 или 6 человек (или в виде отдельного письменного задания) составьте список всех предметов и видов деятельности, которые необходимы стране для подготовки квалифицированной рабочей силы и фактического достижения рыночной экономики в стране.

В большинстве развитых странах, мальчики и девочки обучаются в школах столярному делу, а также шитью и приготовлению еды. Помните, что важно иметь людей, как с техническими, так и интеллектуальными навыками.

В Кыргызстане слишком много студентов обучаются социальным наукам и очень мало естественным наукам, которые необходимы для настоящего процветания экономики страны.

Права и обязанности подростков

Права подростков отражены в Конституции Кыргызской Республики.

В Конституции Кыргызской Республики говорится о запрете использования труда молодых людей, не достигшие 18-летнего возраста, а также о запрете привлечения их к тяжелой работе, превышающей физические возможности своего тела.

Только по достижении 16-летнего возраста, подросток имеет право заключить трудовой договор, в случае письменного согласия родителей или опекуна подростка, а также если работа:

- не является вредной для здоровья и развития подростка и
- не препятствует посещению школы.

Согласно Конституции Кыргызской Республики молодежь имеет право на:

- личную безопасность, здравоохранение, физическое и интеллектуальное развитие
- гражданство
- получение безопасного и хорошего воспитания
- выражение своего мнения и убеждений
- социальное страхование
- кров/жилище
- образование
- чувство собственного достоинства
- частную собственность
- оплачиваемую работу.

ЗАДАНИЕ

- Обсудите права подростков, отмеченные в Конституции Кыргызской Республики, а также их значения.
- Заполните нижеприведенную таблицу.

Права	Какие на Вас налагаются обязательства перед обществом на основе ваших прав?

УРОК 2

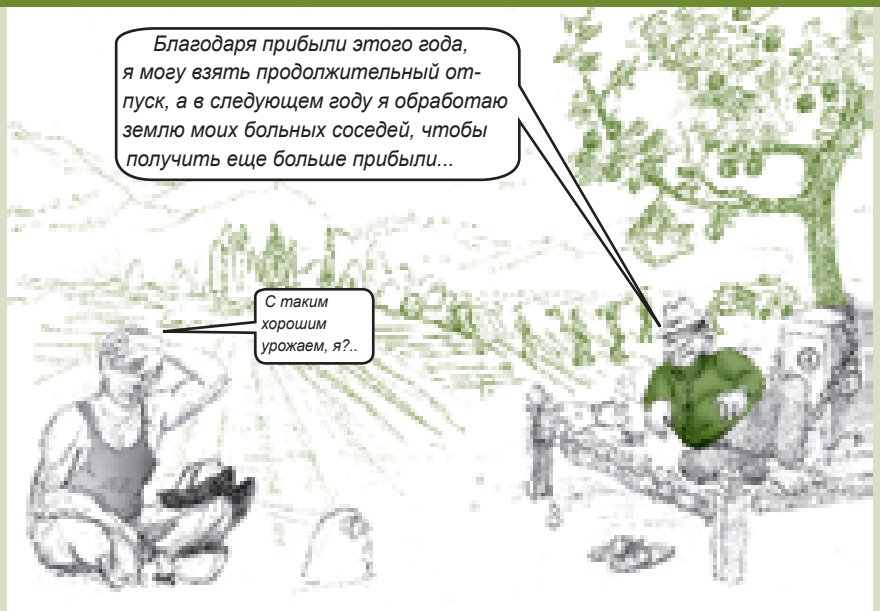
Что такое бизнес?

Новые слова

Прибыль	то, что остается от продажной цены после вычета всех производственных издержек, затраченных на продаваемую единицу товара.
Убыток	мы понесем убытки, если общие производственные издержки превысят общий доход, вырученный от продажи продукта.
Материальные ценности	общая стоимость личных или государственных активов, выраженные в денежной стоимости.
Активы	имущество, имеющее рыночную ценность и находящееся в собственности человека.
Обязательство	готовность упорно и сосредоточенно работать для достижения поставленных целей и задач.
Приверженность	готовность человека потратить столько времени, сколько потребуется для выполнения поставленных целей и задач.
Управление	принятие решений для реализации соответствующих мер, необходимых для достижения поставленных целей, а также проведение контроля за их выполнением. Весь процесс принятия решений требует обширных знаний.
Управление природными ресурсами	организация рационального и устойчивого использования природных ресурсов.
Маркетинг	процесс понимания и получения информации о рынке. На основе полученной информации принятие соответствующих мер для продажи произведенной продукции по самой высокой цене.
Мониторинг	наблюдение и учет затрат, а также произведенной продукции с целью максимального увеличения прибыли.
Управление риском	бизнес зависит от рисков, которые могут иметь коммерческий, природный или политический характер. Хороший управляющий пытается понять все риски в целях их снижения.
Видение	все руководители должны разработать реалистичную мечту о том, чего они хотят достичь в будущем с учетом всех обязательств и приверженности к делу. Люди обычно реализуют свои мечты, если они готовы работать, планировать и применять принципы управления в своей повседневной деятельности.

Ведение бизнеса означает осуществление ряда запланированных видов деятельности, нацеленных на производство товаров и услуг, а также предложения их на продажу с целью извлечения прибыли.

Факторы успешного ведения хозяйственной деятельности



Руководитель хозяйства, обращающий внимание на все эти факторы, имеет больше шанса на успех в планировании и ведении успешного бизнеса по сравнению с менеджером, игнорирующим все эти детали.

До начала ведения работы на огороде или любой предпринимательской деятельности, важно быть абсолютно объективным при оценке всех этих факторов. Если твоим ответом любому из факторов будет «Нет», то **ОСТАНОВИСЬ!** и **ПОДУМАЙ!**, затем пересмотри свои цели или обратись за консультацией.

Реально оцени объем работы, который ты сам можешь выполнить. Начиная свое дело, полагайся только на то, что ты сам можешь сделать.

Помни, что невозможно удержать успех без постоянного планирования. Если полностью потратишь полученную прибыль, то не сможешь далее развивать свой бизнес. А для развития бизнеса, необходимо инвестировать в него, по крайней мере, определенную часть прибыли. Это сравнимо с принципом содержания коровы. Если не будешь кормить ее соответствующим образом, то она не даст молока.

ЗАДАНИЕ

Для проверки понимания значения каждого из факторов, обратись к **новым словам** и вставь их в соответствующие места данной таблицы:

Убыток: Мы понесем убытки, если _____

_____наш общий доход, вырученный от продажи продукции.

Активы: Любое_____принадлежащее человеку.

Обязательство: Готовность_____

_____ для достижения поставленных целей и задач**.**

Приверженность: Готовность человека потратить_____

_____

Управление: Принятие решения, нацеленное на осуществление соответствующих мер, необходимых для достижения _____

_____.

Мониторинг: Наблюдение и учет затрат _____

_____

_____

Прибыль: То, что остается от _____

_____

_____

_____

_____

Фермерское хозяйство

Фермерское хозяйство является видом деятельности, в котором используются физические, финансовые и управленческие ресурсы для производства продукции на продажу. Огород – это небольшой участок хозяйства, где при помощи использования ресурсов производятся продукты питания для домашнего потребления, а их излишки выставляются на продажу.

При ведении фермерского хозяйства используются три основные категории ресурсов: **физические, финансовые и управленческие.**

1. **Физические ресурсы** для ведения фермерского хозяйства включают **землю, здания/сооружения, технику и оборудование, воду, и трудовую силу. Расположение земли,** а также **тип и качество** почвы определяют производственный потенциал земельного участка. Природная среда, т.е. солнечный свет, температура воздуха, осадки и пр. также относятся к физическим ресурсам, которые используются при ведении фермерского хозяйства. Хотя руководитель хозяйства не в силах повлиять на изменение природной среды, но он может адаптироваться к некоторым явлениям и учитывать их при решении вопроса относительно того, что производить.

2. **Финансовыми ресурсами являются объем и виды финансовых средств,** имеющиеся в распоряжении у руководителя для использования в фермерском хозяйстве. Некоторые люди могут начать свое дело (бизнес) на имеющиеся у них наличные деньги и другие средства. Тем не менее, большинству предпринимателей приходиться занимать деньги для финансирования своего дела. После продажи произведенной продукции, часть прибыли необходимо снова инвестировать в свой бизнес для расширения производства и улучшения благосостояния владельца.

3. **Управленческие ресурсы - это обязательные меры/инструменты, применяемые руководителем в управлении бизнесом.** Для пересмотра и оценки возможного перепрофилирования/переориентации бизнеса, необходимо постоянно планировать, реализовывать, проводить мониторинг и оценку деятельности.

ЗАДАНИЕ

Составьте список ресурсов, относящихся к каждой категории. В первом ряду дается пример по заполнению.

Физические ресурсы	Финансовые ресурсы	Управленческие ресурсы
Земля	*Собственный капитал*	*Планирование*

Существуют два основных фактора успешности бизнеса.
Для этого необходимо иметь:

- видение того, что ты хочешь достичь в будущем;
- обязательства по выполнению повседневной усердной работы для достижения своего видения.

Другими важными факторами являются тщательное планирование, управление и ведение регулярного учета. Также требуется проведение мониторинга физических и финансовых достижений деятельности.

Создание своего огорода

Далее по мере изучения этого курса ты займёшься созданием своего огорода. Помни, что ты сам(а) несешь ответственность за принятые тобой обязательства.

Для разработки плана, необходимо принимать следующие решения:

Тип бизнеса: Рассмотри различные виды бизнеса, которые интересуют тебя.

Определение целей: Каких объемов производства и финансовых поступлений ты планируешь достичь.

Маркетинг: Изучи спрос на продукцию, которую ты планируешь производить, а также место и способы продажи.

Расходы: Сумма денег, которую необходимо заплатить за счет своих сбережений и займов для открытия и развития своего бизнеса.

Место: Оцени доступность рынков и прими решение насчет места расположения своего бизнеса. Обрати внимание на наличие земли и воды, а также пригодность места для бизнеса, который ты планируешь открыть.

Информация: Посоветуйся с сельским консультантом и другими людьми, которые достигли успехов, применяя свои знания и усердный труд.

Перед принятием окончательного решения оцени свои возможности.

ЗАДАНИЕ

Ответь «Да» или «Нет» на ниже приведенные вопросы в таблице:

Имеется ли у меня…?	ДА	НЕТ
Обязательства и способности к усердной работе?		
Приверженность/готовность к выполнению ежедневных задач?		
Навыки/способность к наблюдению?		
Умение объективного рассуждения?		
Доступ к земле, труду, орудию труда, воде?		
Доступ к финансовым средствам для приобретения семян и удобрений?		
Четко поставленные цели?		
Реалистично определенные цели?		

УСПЕХ **ПРОВАЛ**

Возможность+ сбережения + ответственность

Отсутствие плана и учета

Обсуждение с классом:

О чем говорят выше приведенные рисунки? Кратко опиши свое понимание внизу.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ЗАДАНИЕ

Составь список все возможных видов фермерской деятельности, проводимых в твоем селе. Обсуди с сельским консультантом или другим успешным фермером, какие овощи и фрукты тебе лучше всего выращивать. Затем **выбери три вида** овощей/фруктов, которые ты можешь вырасти.

Овощи/фрукты	Мой выбор	Какая работа должна выполняться ежедневно?	Могу ли я выполнять их каждый день?	
			ДА	НЕТ

Внимательно просмотри варианты своего выбора; оцени свои способности и реши, какой из трех вариантов больше всего подходит для тебя.

Мой окончательный выбор: …….....

.....

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

До начала следующего урока, заполни нижеуказанную таблицу, отражая результаты своего наблюдения о видах хозяйственной деятельности, осуществляемые в твоем селе. Постарайся обсудить этот вопрос, хотя бы с одним человеком, который достиг успеха, работая на огороде или в фермерском хозяйстве.

Огород/ фермер. хозяйство	Продукт	Успешный или не успешный	Причины		
			Обязательство или отсутствие обязательства	Инвестиции или отсутствие сбережений	Приверженность или недостаток ресурсов

В начале следующего урока сдай учителю краткое изложение на тему:

«Что я должен делать каждый день, чтобы достичь успеха в выбранном мною бизнесе или предпринимательской деятельности?»

УРОК 3

Маркетинг и продажа

Новые слова

Торговая (коммерческая) сделка	договоренность между двумя или несколькими людьми или компаниями на поставку товаров, работ или услуг в соответствии с предварительно обговоренными условиями между сторонами.
Цепочка поставок на рынке	взаимодействие между индивидуальными лицами и компаниями в процессе производства, торговли, переработки и предложения для продажи конечного продукта потребителю. Во время такого процесса на различных этапах цепочки добавляется стоимость к продукции.
Изучение рынка	опрос покупателей для определения их предпочтений в покупках. Кроме того, проводится опрос продавцов, чтобы узнать насколько покупатели обеспечены теми товарами и продуктами, которые они хотели бы купить.

В регионе твоего проживания проводятся тысячи сделок в день.

- Когда ты идешь на базар и покупаешь картошку, морковь, перец, хлеб или другие товары, то ты совершаешь торговую или коммерческую сделку с лицом, который предлагает тебе эти товары для продажи.
- Когда фермер покупает семенной картофель или удобрение из кооператива, он также совершает торговую сделку.
- Если овощевод обращается к представителю кооператива с просьбой опрыскать его картофельное поле, то такая коммерческая сделка завершается оплатой за проделанную работу.

Различие между маркетингом и продажей?

Коммерческие сделки вовлекают **маркетинг** или **продажу.** Между **маркетингом продукции** и **продажей продукции** имеется важное различие.

Маркетинг – это изучение пожеланий покупателя, а затем выращивание/изготовление продукта или организация услуги с целью удовлетворения требований покупателя. Маркетинг движется спросом и является ключевой характеристикой рыночной экономики.

ИЛИ

Продажа – это помещение продукта на рынке или предложение услуги с надеждой, что его кто-то купит. Продажа диктуется предложением.

Маркетинг – Продажа картофеля после сортировки

Основное отличие между маркетинговой системой и системой торговли

Система торговли – это система, в которой очень мало внимания обращается потребностям покупателя. Продукты или товары складываются в одном месте и выставляются на базаре. Продавец сидит возле товара и ждет, пока кто-нибудь подойдет и купит его товар.

Возьмем пример овощей и мяса, которые предлагаются на местных базарах:

- В основном, картошка выставляется для продажи в немытом виде, в джутовых мешках различного размера. Некоторые клубни картошек могут быть порезаны во время сбора урожая, а некоторые повреждены вредителями. Потенциальному покупателю приходится засовывать руки в мешки с картошкой и отбирать для покупки не поврежденные клубни. Почему ему надо платить деньги за порезанную или поврежденную картошку, которую он не сможет использовать для еды?
- Морковь разной величины и разного времени хранения продается в одной куче. Если покупатель хочет купить морковь большого размера, то ему приходится выбирать из мешка.
- Мясо продается по стандартной цене, независимо от того, какая часть выставлена на продажу. Некоторым людям нравится мясо с костями, а некоторые предпочитают только филе. Мясник продает все части мяса животного по одинаковой цене.

Система торговли создает трудности для покупателя. Эта система создает также трудности для продавца в получении им более высокой цены за товар, в случае с разборчивым покупателем. Покупатель готов оплачивать более высокую цену за продукт, который будет представлен более удобным для него образом. В больших городах с наличием богатых и разборчивых клиентов, предлагаются товары разного качества на базарах и в сетях супермаркетов.

Проблемы при «простой» продаже товаров

У покупателя есть деньги, которые продавец хочет получить.

- Производитель и продавец останутся без дела, если покупатель не покупает у них товары.
- Продавцов много, и соответственно между ними возникает конкуренция за спрос и деньги покупателя. Таким образом, сортировка товаров дает преимущество продавцу при их продаже.
- Если покупатель не купит картошку, тогда производитель или фермер вынужден будет обратно нести домой картошку, что повысит его расходы и принесет ему убытки.

ЗАДАНИЕ

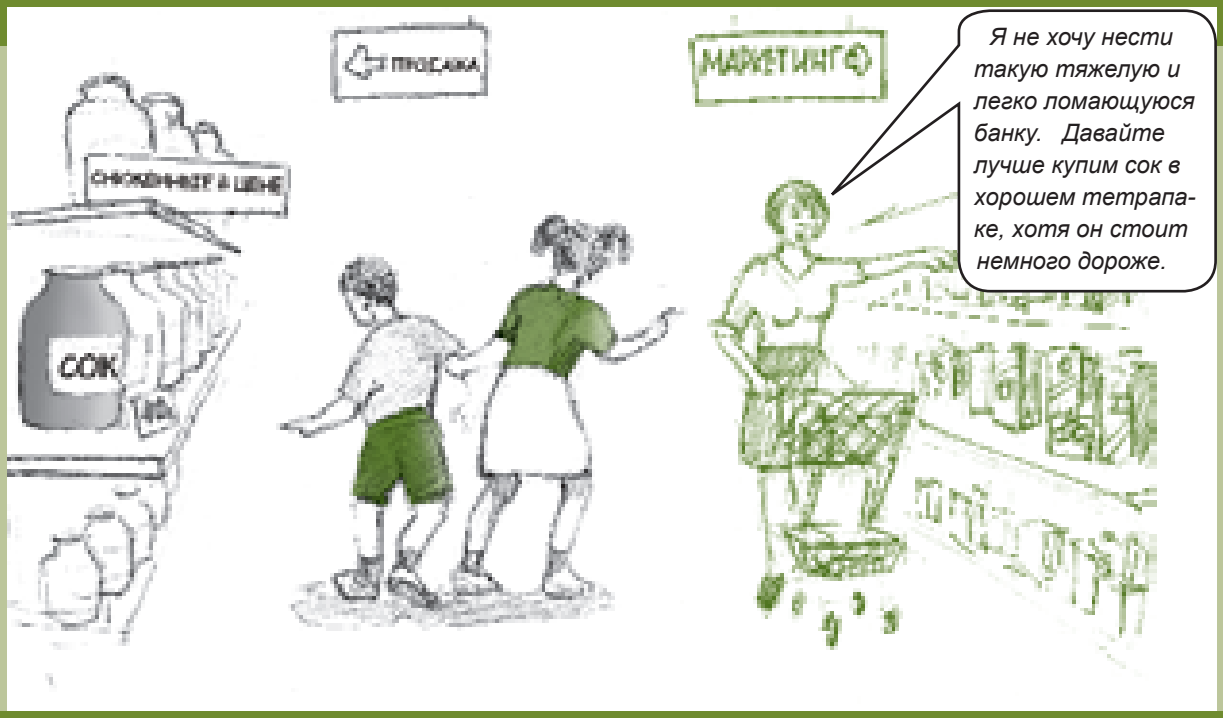
Напиши ответы на вопросы в нижепредставленном пространстве:

Вопрос	Ответ
Каким правом обладает покупатель?	
Кто получает пользу от системы торговли?	
Как продавец может продать свой товар по более выгодной цене?	
В чем заключается основное различие между маркетингом и продажей?	
Почему качество товара имеет важное значение?	

Почему продавец должен облегчить процесс приобретения товара покупателем?

Если товар привлекателен для покупателя, то покупатель в будущем может опять вернуться к тому же продавцу для покупки такого же товара. Кроме того, покупатель может информировать своих друзей о высоком качестве товаров данного продавца, что позволит увеличить количество его клиентов, и соответственно сумму его дохода.

Производители и продавцы ведут свой бизнес за счет денег покупателей. Если покупатель не захочет покупать произведенный товар, то система торговли прекращает свое существование. Чем привлекательнее товар продавца, тем лучше будет идти его бизнес. Чем привлекательнее товар или продукт, тем большую цену будет просить за него продавец и тем больше будет спроса на такой товар.



Страны мира, экономики которых направлены на улучшение жизненных условий и повышение благосостояния своих жителей, перешли от системы торговли к маркетинговой системе, при которой применяется система государственного регулирования.

Маркетинговые системы

Маркетинг товара требует стратегического мышления, а также больших усилий от производителя и продавца. Если продавец тщательно отсортирует свою картошку на три группы, т.е. большого, среднего и маленького размера, то это **поможет покупателю** выбрать ту картошку, которую он хочет купить. Маленького размера картошку можно продать по 10 сомов за один килограмм, среднего размера - за 15 сомов/кг, а большую картошку - за 18 сомов/кг.

Изучение рынка

Для определения прибыльности продажи отсортированной картошки, необходимо изучить рынок. Если ты чистишь картошку маленького размера, то вместе с кожицей срезаешь и выкидываешь большую часть картошки. Когда чистишь картошку большого размера, у тебя собирается меньше отходов. Таким образом, покупатель предпочтет покупать картошку большего размера, если она даже будет стоить дороже.

Использование результатов рыночного исследования

Исследование рынка и использование его результатов имеет важное значение для продавца, который намеревается продавать отсортированную по размерам картошку. Хороший торговец будет использовать данные маркетингового исследования, чтобы продать свою продукцию в то время, когда на них будут самые высокие цены, и таким образом, может повысить свою прибыль.

ЗАДАНИЕ

Таблица по изучению рынка

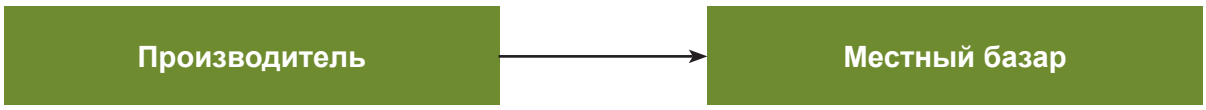
Используя нижепредставленную таблицу, проведи интервью с одним или двумя людьми, которые не занимаются выращиванием картофеля, и спроси у них, как они предпочитают покупать картофель. Расскажи об этом классу на следующем уроке.

№	Вопрос	Ответ покупателя
1.	Какого размера картошку, Вы предпочитаете покупать?	○ маленького ○ среднего ○ большого
2.	Вы предпочитаете покупать помытую картошку?	Да Нет
3.	Вы предпочитаете покупать картошку без порезов?	Да Нет
4.	Вы предпочитаете покупать картошку без вмятин и повреждений?	Да Нет
5.	Готовы ли оплатить немного больше за килограмм картошки, если продавец отсортирует их по размеру и качеству?	Да Нет
6.	Насколько больше Вы готовы платить за килограмм помытой картошки большого размера по сравнению со смешанной картошкой разного качества?	..... сомов

Цепочка поставок на рынке

Короткая цепочка поставок – это когда производитель продает свою продукцию напрямую на местном базаре. Успешный овощевод может вырастить больше моркови, чем нужно для потребления его семье. Таким образом, он может выставить их на местном базаре для продажи.

Такая цепочка поставок будет выглядеть следующим образом:



Длинная цепочка поставок: Большинство цепей поставок намного длиннее вышеотмеченной. Рассмотрим фермера, который выращивает фрукты для производства сока. Сюда могут входить следующие шаги:

В такой цепи поставок восемь шагов или звеньев. В каждом звене вовлечены люди, которые взаимодействуют между собой для осуществления торговой сделки.

- Если потребитель не готов покупать конечный продукт, то эта цепь поставок перестанет действовать и потеряет свой потенциал для получения прибыли.

- Если водители грузовиков не получат прибыль с транспортировки фруктов, тогда они не будут заниматься их доставкой от фермерского хозяйства до завода.

- Если завод не примет фрукты из-за их вмятин или повреждений, тогда фрукты не будут иметь больше ценности.

Таким образом, в этой цепи поставок много звеньев (шагов) и потенциальных проблем. Каждый человек в этой цепи поставок должен знать о том, что следующему человеку в цепи необходимо и что он хочет, в противном случае, он не получит прибыль, а только потерпит убытки. Каждый человек строит отношения с теми людьми, которые находятся выше и ниже по отношению к нему в цепи поставок. Если нет таких отношений и они не устойчивы, то не может быть никакой цепи поставок.

Длинная цепочка поставок создает условия для продажи товара в отдаленных от его производства местах и добавляет стоимость к первоначальному товару. Поскольку все страны следуют очень жестким стандартам для импорта продукции, то необходимо обеспечить качество вдоль каждого звена цепи поставок. К таким стандартам относятся требования по охране здоровья и безопасности, а также способы доставки продуктов до потребителя.

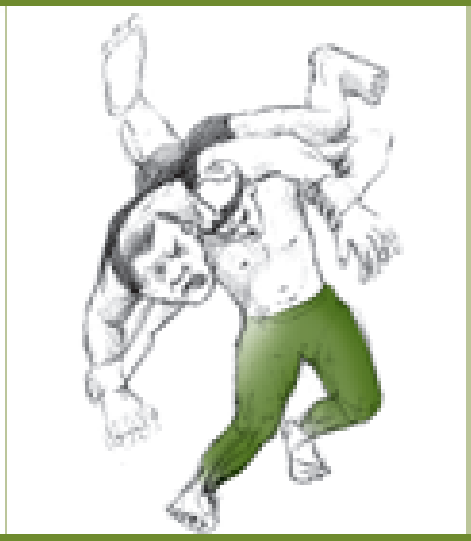
Если посредник при покупке произведенного в деревне продукта не удостоверится в том, что производитель не применял запрещенные пестициды, то он не будет заинтересован в приобретении фруктов для производства сока с целью его экспорта в зарубежные страны, в случае которого товар может быть конфискован санитарной пограничной инспекцией другой страны. Процесс проведения мониторинга и сертификации качества на всех этапах производства называется гарантия качества.

В Кыргызстане для продажи множества товаров на базаре требуются такие стандарты качества, как ГОСТ и ИСО. Товары Кыргызстана, обладающие сравнительным преимуществом на международном рынке, такие как различные продукты питания, могут быть проданы только в том случае, если они произведены, переработаны и упакованы соответственно международным стандартам.

Международные рыночные условия все в большей степени оказывают влияние на Кыргызстан. Такое влияние может быть как положительным, так и отрицательным. Например, в последние годы цена на картофель в Кыргызстане устанавливалась соответственно её высокому спросу в России. В то время как картофель Казахстана поставлялся в Россию, а произведенная в Чуйской области картошка продавалась Казахстане. Картофель из Оша отправляется для продажи в Бишкек, Баткенская картошка продается в Оше, где цена на неё выше. Картофель – насыпной товар, который не транспортируется на очень далекие расстояния. Здесь Кыргызстан зависит от спроса России на картофель.

В 2007 году цена на растительное масло резка возросла по всему Кыргызстану. Причина такого роста цен заключалась в высоком спросе процветающих стран, таких как Китай, и новых законах ЕС и США, выставившие требования к производителям бензина смешивать растительное масло в бензин, чтобы ограничить прогрессирование глобального потепления. В то время как рост цен на растительное масло оказывает негативное влияние на народ Бишкека, но производители подсолнечника в сельских районах Кыргызстана получают более высокую прибыль от продажи семян подсолнечника или изготовления подсолнечного масла.

Ответственность и использование правильных рекомендаций делает тебя сильнее.



На каких международных рынках могут успешно конкурировать продукты Кыргызстана? В то время как все считают, что курага Баткенской области отвечает международным требованиям, но никто не экспортирует её в страны ЕС. Цена, предлагаемая на абрикосы в произведенной деревне, оказалась выше оптовой цены абрикоса, доставленной в страны ЕС. Не достает объема качественной продукции для экспорта, и к тому же, курага не отсортирована. Тем не менее, в Согдийской области Таджикистана выращивают качественные абрикосы, которые затем просушивают и сортируют. Продукт такого высокого качества продается даже в США.

Давайте теперь посмотрим передовой опыт фермеров Учкоргонского айыл окмоту Баткенской области и их участие на международном рынке свежей вишни.

Покупателей привлекает аккуратно выставленные овощи.

«Путешествие» Баткенских вишен

Маркетинговый канал фруктов и овощей в Учкоргонском айыл окмоту был создан десять лет назад, когда двое местных предпринимателей, этнических таджиков, решили купить вишни у своих односельчан, продать их в Бишкеке и получить прибыль от сделки. В то время местные предприниматели вывезли около 30-40 тонн вишен, в основном, в Бишкек, а небольшую часть в Ташкент. Когда фермеры соседних деревень поняли, какую прибыль приносят вишни, то они начали вырубать другие фруктовые деревья в своих садах и вместо них начали сажать вишневые деревья, несмотря на то, что вишневые деревья начинают давать хороший урожай спустя 7 и более лет. Теперь жители соседних сел присоединились этой маркетинговой цепи.

Первоначально цена на вишню была невысокой из-за сильных повреждений, которые происходили во время транспортировки в обычных грузовиках. На сегодняшний день, вишни надлежащим образом упаковываются и перевозятся из Учкоргонского айыл окмоту в специальных грузовиках с холодильными установками (рефрижераторах) в Казахстан, Россию и Южную Корею. Их даже отправляют самолетом в Объединенные Арабские Эмираты. Это стало возможным благодаря наличию большого объема высококачественного продукта в регионе, который привлекает серьезных оптовиков.

Продукт проходит через три уровня посредников, прежде чем он достигнет оптовика. Затем оптовик транспортирует товар в вышеперечисленные страны и продает через современные розничные системы, такие как супермаркеты в Москве, Сеуле и Дубае.

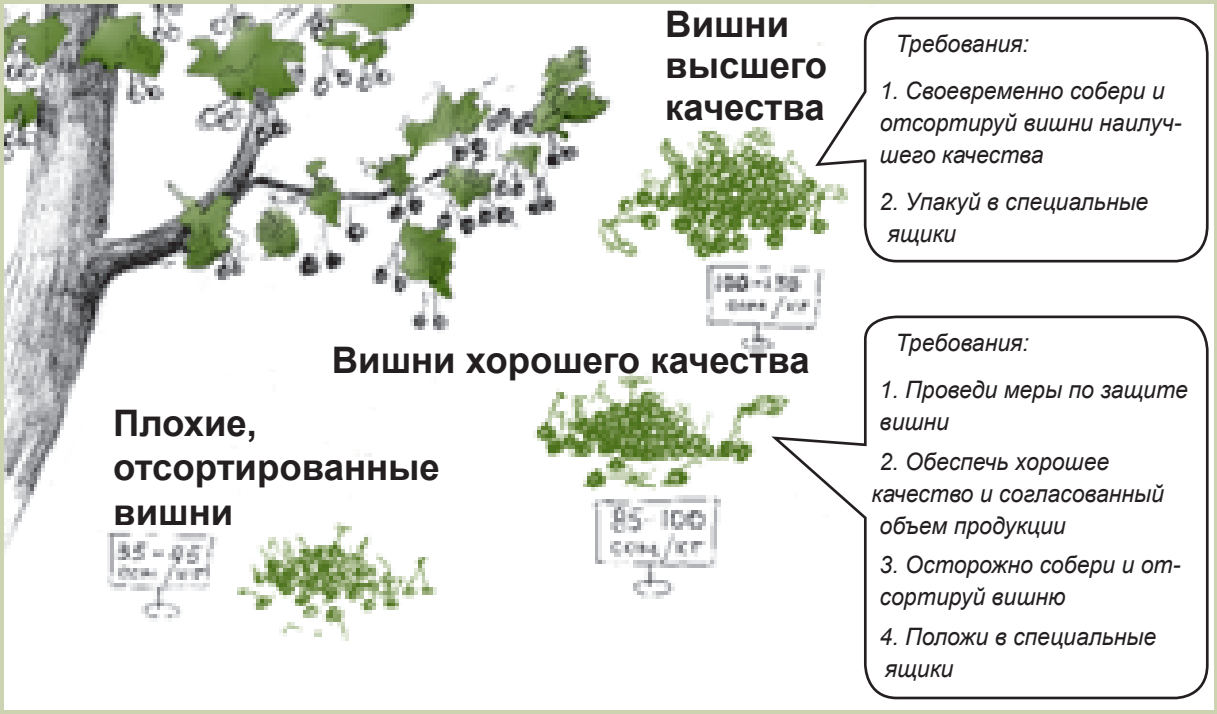
Все звенья этой маркетинговой цепи получают свою справедливую долю компенсации, которая достигается путем добавления стоимости к продукту. Фермеры, посредники, оптовики и розничные торговцы получают значительную прибыль от качественно выполненной работы, которая высоко оплачивается потребителями. Очевидно, что фермер в Учкоргонском айыл окмоту не может продать свою продукцию напрямую домохозяйке в Сеуле. Он может продать свою продукцию посреднику, если тот предлагает более высокую цену по сравнению с ценой на местном рынке.

В ниже приведенной таблице вы можете увидеть объем производства различных фруктов и овощей и сравнить цены на местных рынках с ценами фермера в установленной рыночной цепочке (цифры получены из интервью по состоянию на август 2013 г., следовательно, они не точные).

Фрукты или овощи	Село - производитель	Объем, проданный в 2013 г.	Цена на местном рынке	Цена, предлагаемая через маркетинговую цепочку	Страна конечного покупателя
Свежие вишни	Учкоргон, Карадобо, Марказ, Кызылкия	2640 т	35-45 сомов	85-130 сомов	Россия, Южная Корея, АОЭ, Казахстан, Узбекистан
Свежие персики	Учкоргон, Карадобо, Кожо, Суухана, Каражыгач	800 т	10-20 сомов	35-45 сомов	Россия, Южная Корея, АОЭ, Казахстан
Виноград	Суухана, Учкоргон	350 т	20-30 сомов	50-60 сомов	Россия, Казахстан

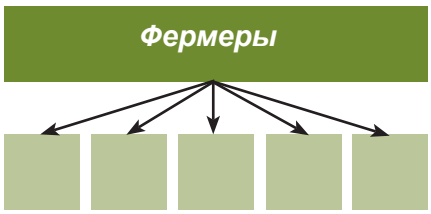
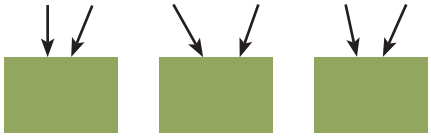
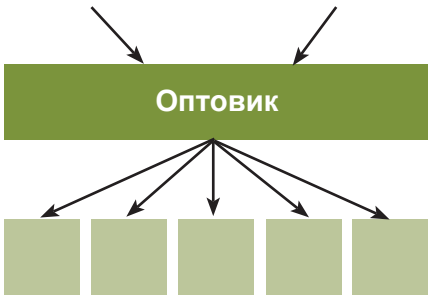
Фрукты или овощи	Село - производитель	Объем, проданный в 2013 г.	Цена на местном рынке	Цена, предлагаемая через маркетинговую цепочку	Страна конечного покупателя
Яблоки	Карадобо, Үчкоргон	700 т	10-20 сомов	25-35 сомов	Россия, Узбекистан, Казахстан
Лук	Карадобо, Кожо, Марказ	1200 т	5-10 сомов	10-15 сомов	Бишкек, Россия, Казахстан
Абрикосы	Суухана, Үчкоргон	300 т	10-15 сомов	20-30 сомов	Бишкек, Россия, Казахстан

Выращивание и сортировка вишни



Для получения самой высокой цены, фермер заинтересован в максимальном увеличении объема производства высококачественной вишни, отвечающей требованиям посредников. Фермеры Учкоргонского айыл окмоту добились снижения поврежденных вишен до 5-6% от общего объема производства. Посредники готовы платить на 10-15% выше за вишню самого высокого качества (премиум класса) для экспорта в ОАЭ. Очевидно, что фермеры, занимающиеся выращиванием вишен, являются высококвалифицированными, упорно трудятся, и вносят необходимые инвестиции в свои сады для повышения качества продукта.

Посредники в цепи продажи вишни

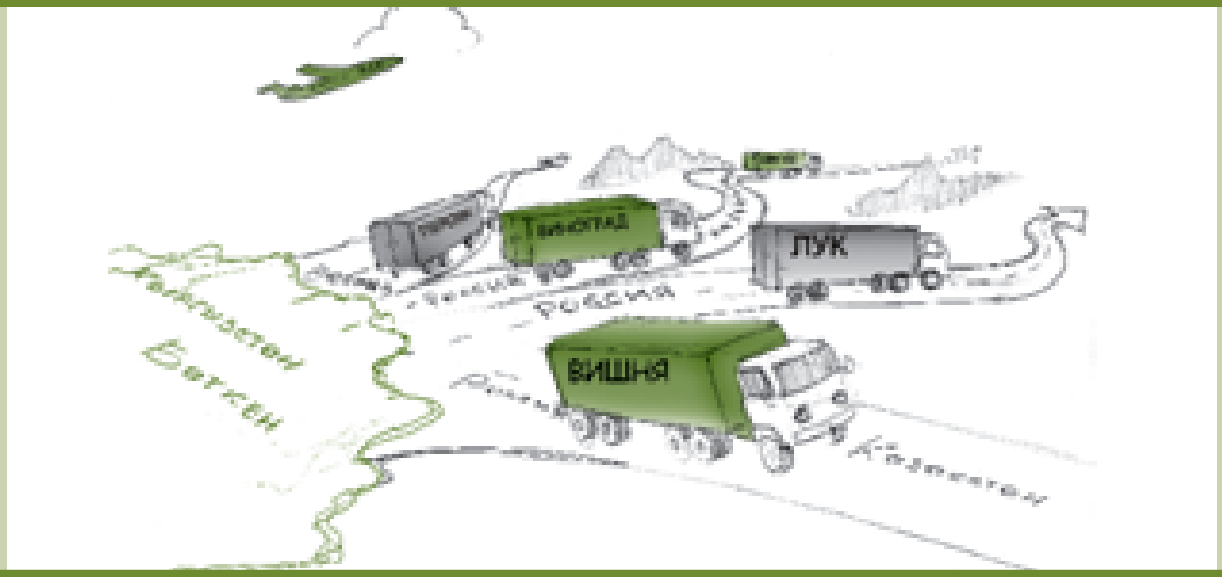
	Цена	Ответственность
	85-130 сомов	Обеспечить качество вишни путем усердной работы. Согласовать с производителем относительно объема производства, заключить договор, обеспечить качество во время сбора урожая, доставить на самый верхний уровень посредников.
посредники 3го уровня (переменная) 	+ 2-5 сома (3%)	Нанять посредников 3-го уровня, проверить качество, произвести предварительную оплату, обеспечить достаточное количество.
Посредники 2-го уровня: • Знают рынок, цены, продукт. • Пользуются доверием посредников 1-го уровня. • Знают территорию и ключевых людей. • Имеют свой транспорт. • Могут договориться с людьми. 	сомов (10%)	Координировать посредников 2-го уровня, устанавливать связь с оптовиками, оплачивать аванс, получить необходимые документы (сертификат о происхождении товара, сертификат соответствия, фитосанитарный сертификат)[1].
Посредники 1-го уровня: • Устанавливают связь с сетью оптовиков. • Их знают оптовики. • Имеют деньги для предварительной оплаты за производство продукции. • Знают таможеннные правила.	+ 20-50 сомов (35%)	
	+ до 70 сомов	
розничные магазины	+ до 150 сомов	
конечный потребитель за границей	350-500 сомов	

[1] Сертификат, подтверждающий об отсутствии болезней и вредителей в с/х продукции, произведенной для экспорта

Выше отмеченная цепочка поставок показывает, что посредники на каждом уровне должны как можно лучше выполнять свою работу, чтобы продвигать продукт до следующего уровня цепи и извлекать личную выгоду. Вся цепочка держится на обязательствах, дисциплине и доверии вовлеченных людей, а также на постоянном наличии продуктов в период поставки. Невыполнение требований на любой стадии цепочки, разрушит всю цепь. Поскольку люди знали о своей выгоде, то никаких провалов в поставке товаров в течение десятилетия не происходило.

Взаимоотношения между посредниками в Учкоргонском айыл окмоту

С ростом числа производителей вишни возникла необходимость для организации работы посредников. Каждый год в начале весны люди в Учкоргонском айыл окмоту организовывали собрание сел для того, чтобы договориться о географическом распределении различных посредников. Отношение между фермерами и посредниками, согласование объема производства, и предоплата основаны исключительно на доверии, установленные настоящей маркетинговой цепочкой с момента ее создания на основе «джентльменского соглашения». До сих пор никаких нарушений этого согласия не случалось.



ЗАДАНИЕ

Разделите учеников на группы по 4-5 человек, и попросите их ответить на следующие вопросы:

1. Какую ответственность несут участники каждого звена рыночной цепи, начиная от производителя до потребителя?
2. Какие продукты, выращиваемые в вашем регионе, могут быть включены в аналогичную маркетинговую систему и почему?
3. Может ли ваше сообщество отвечать требованиям такой маркетинговой цепи? Другими словами, можно ли им доверять? Могут ли они обмануть друг друга? Что необходимо сделать, чтобы люди вашего села начали работать сообща, чтобы все могли извлечь из этого выгоду?

Обсудите это с родителями и расскажите всему классу.

Маркетинг

Несмотря на лимитированные возможности произведенной продукции, эта продавщица красиво выставила свою продукцию на базаре в г. Баткен и предлагает её потенциальному клиенту.

Продажа

Этот продавец в Шамалдысае сидит, расслабившись вдали от своих товаров, не обращая внимание на потенциальных покупателей. Это просто продажа, а не маркетинг.

Эти торговцы колбасой в поселке Хайдаркан красиво выставили свои товары, которые привлекают клиентов.

Большая часть Баткенского городского базара не асфальтирована. Свежие продукты «выставлены» прямо на грязной земле. Может сборы, которые собираются на базаре, можно будет использовать для улучшения инфраструктуры базара? Здесь больше наблюдается продажа, а не маркетинг …

РАЗДЕЛ 2

Планирование бизнеса

стр. 56 Планирование бизнеса

стр. 64 Основы учета предпринимательской деятельности

стр. 73 Основы составления бюджета

УРОК 4

Планирование бизнеса

Новые слова

Бизнес план	письменный план по использованию физических, финансовых и управленческих ресурсов, необходимых для создания и ведения бизнеса.
Видение	документ, описывающий цели бизнеса.

В этом модуле мы начнем разработку бизнес-плана или плана своего будущего предприятия. Процесс разработки бизнес-плана является одинаковым как для создания небольшого огорода, так и крупнейшей топливной компании в Кыргызстане. Чем сложнее бизнес, тем больше факторов необходимо учитывать при составлении бизнес-плана.

Если ты начнешь свой бизнес с создания огорода и ежегодно, по мере получения прибыли, будешь заново инвестировать полученную прибыль в расширение своего огорода, то в будущем тебе необходимо будет разрабатывать все более сложный бизнес-план для твоего успешного фермерского хозяйства.

Основные вопросы, на которые надо ответить до написания бизнес-плана:

До создания своего бизнеса, тебе необходимо дать ясные ответы на следующие вопросы:

1. Каким **бизнесом** я хочу заняться?
2. Какие **цели** я преследую?
3. Смогу ли я упорно и **ответственно** работать для успешного ведения своего бизнеса, т.е. хочу ли я **делать деньги** для улучшения условий своей жизни или вести легкую и беззаботную жизнью?
4. Как и где я могу **создать** свой бизнес?

Обязательство:
После принятия решения о создании своего бизнеса, ключевым требованием для достижения успеха является обязательство. Обязательства по отношению к ведению бизнеса должны быть в списке других важных аспектов твоей жизни. Нельзя откладывать работу из-за личных причин. Свои личные дела можно отложить, но обязательства по бизнесу необходимо выполнять вовремя.

ЗАДАНИЕ

Работая в парах, представьте себе, что вы собираетесь создать свой бизнес. Обсудите выше отмеченные четыре вопроса. Затем, запишите ответы, в выделенном месте ниже.

1.....

.....

.....

2.....

.....

.....

3.....

.....

.....

4.....

.....

.....

5.....

.....

.....

ВИДЕНИЕ

Если ты хочешь стать успешным предпринимателем, то в условиях рыночной экономики необходимо иметь видение того, чего ты хочешь добиться при осуществлении своего бизнеса. Первый шаг при планировании бизнеса – это решить, что твое видение фактически означает для тебя. Как только примешь решение, то необходимо его написать. Это называется краткой формулировкой твоего **видения.**

ЗАДАНИЕ

В тех же парах теперь напишите видение для вашего будущего бизнеса. Прочтите их всему классу.

Если ты серьезно относишься к достижению своего видения или цели, тогда ты должен с ответственностью взяться за его планирование. При составлении цели, важно быть реалистичным. Например, цель будет более реалистичной, если сначала ты запланируешь стать самым успешным производителем семенного картофеля в своей деревне, а не в районе. Чем амбициознее твоя цель, тем упорнее тебе придется работать в этом направлении. Даже при достижении успеха, он не всегда может быть устойчивым. Помни, чтобы добиться успеха, потребуются годы самоотверженной работы.

Ключевые факторы успешности бизнеса

Рецепт успеха – это сочетание знаний, навыков и стремления к достижению видения, который ты для себя определил. Для создания огорода площадью в одну сотку, тебе не обязательно иметь все навыки и отношения, показанные в списке ниже, но по мере роста твоего бизнеса, эти вопросы будут приобретать все более важное значение:

- **Желание связать себя обязательством** и работать последовательным, компетентным и решительным образом для реализации своего видения.
- **Доступ к земле или зданиям** для создания своего бизнеса. Это может быть твое собственное здание или арендованное у членов твоей семьи, друзей или других людей. Аренда земли или земельный налог являются расходами предпринимательской деятельности.
- **Доступ к технике и оборудованию** для возделывания земли, посева семян, борьбы с сорняками, сбора урожая и транспортировки произведенной продукции на рынок.
- **Доступ к рабочей силе,** чтобы у тебя в наличие были люди, которые помогут тебе при нехватке физической рабочей силы на твоем хозяйстве.
- **Способность развивать навыки по управлению трудовыми ресурсами,** чтобы поощрить своих работников к усердному труду для достижения успеха своего бизнеса. В развитых странах рабочие имеют большую заинтересованность в успехе бизнеса, так как получают долю прибыли предприятия. Если ты будешь честен по отношению к своим работникам, то они тоже будут полностью отдаваться работе. А плохо работающих людей, ты вправе уволить. Ты должен обеспечить безопасные и хорошие рабочие условия, чтобы работники желали оставаться и работать на твоем предприятии. Иначе, тебе придется обучать других людей, которые придут на их места. Хорошие работники покидают работу только в том случае, если они не довольны предлагаемыми условиями работы. Работа должна рассматриваться как партнерские отношения, где работодатели и работники понимают друг друга, с уважением относятся к своим персональным обязанностям, а также проявляют чувство гордости и чувство принадлежности этому предприятию.
- **Навыки общения** – это основной фактор успеха бизнеса. Основная потребность – это умение думать, открыто и недвусмысленно общаться с людьми, которые могут повлиять на успех твоего предприятия. К этим людям относятся сотрудники твоего предприятия, операторы транспортных средств, поставщики сельскохозяйственных материалов или представители местного банка. В продвинутых предприятиях используются компьютеры и интернет для получения доступа к информации и улучшения коммуникации с поставщиками и покупателями.

- **Технические знания о секторе** экономики, в котором ты собираешься работать. Например, производитель семенного картофеля должен знать наилучшие сорта картофеля, которые можно выращивать на различных типах почвы в различных местах своего региона. Он (а) должен (а) иметь более лучшее представление о производстве картофеля по сравнению с другими фермерами, занимающиеся выращиванием картофеля.
- **Способность определения качества продукции** для её сбыта. Ты можешь вырастить прекрасную картошку, но твои неквалифицированные работники могут порезать или повредить картошку во время сбора урожая, и ты вынужден будешь выставить на продажу картошку плохого качества, и не сможешь получить наивысшую цену за неё. Если будешь хранить картошку до начала зимы, то сможешь продать её по более высокой цене. Ты можешь посчитать стоимость картошки после хранения, где ты явно получишь дополнительную прибыль.
- **Готовность поиска совета.** У тебя должно быть желание просить совета от успешных людей и сельских консультантов. Тем не менее, ты должен задаваться вопросами, насколько полученные советы точны и какую они имеют ценность для твоего бизнеса.
- **Знание о работе рынка** и о том, как люди в рамках рыночной системы могут работать не в твоих интересах, а для своей пользы. По этой причине, тебе необходимо знать, что мотивирует других людей и быть чувствительным к их требованиям. Ты это можешь узнать при общении с другими участниками рынка.
- **Доступ к финансам и знаниям, и их эффективное использование.** Если ты планируешь создать свой бизнес, который превышает возможности твоих персональных сбережений, тогда тебе надо взять кредит от местного кредитора, кредитного кооператива или банка. Кредиторы подвергаются риску и затратам, поэтому они будут брать с тебя проценты за выданный кредит.
- **Желание реинвестировать прибыль в свой бизнес.** Все успешные предприниматели или бизнесмены готовы реинвестировать часть полученной прибыли на свой бизнес для ведения следующего цикла своего бизнеса. Если производитель картошки не захочет увеличивать площадь выращивания картошки или сажать более лучшие сорта картошки на следующий год, тогда его бизнес не будет расти и развиваться.
- **Осведомленность о факторах риска,** которые могут расстроить твои предположения, написанные в бизнес-плане. Как руководитель предприятия, ты должен учитывать факторы риска, а также какое негативное влияние они могут оказать на работу твоего бизнеса. Имеется множество факторов риска. Если рабочие не вышли на работу из-за того, что в предыдущий вечер они были в гостях, тогда ты не сможешь собрать урожай до начала дождей осенью, что в свою очередь приведет к денежным потерям.

Рецепт успеха в бизнесе

- Обязательство
- Земля
- Техника
- Рабочая сила
- Управление кадрами
- Навыки общения
- Технические знания
- Управление качеством продукции
- Советы
- Знание о маркетинге
- Финансы
- Реинвестирование прибыли
- Управление риском

Планирование бизнеса

После формулирования **видения** и составления списка **факторов успеха** для своего бизнеса, ты будешь готов к разработке своего официального бизнес-плана. В нижеприведенной таблице задается множество вопросов, которые относятся к бизнесу по созданию огорода. Там указываются вопросы, которые ты должен задать себе при составлении своего бизнес-плана.

Сама **таблица** не является бизнес-планом, так как для полного бизнес-плана необходим бюджет. В бизнес-плане необходимо указать сроки, последовательность проведения мероприятий и стоимость физических ресурсов. Здесь также необходимо показать время получения прибыли. У тебя всегда должно быть достаточно денег для финансирования необходимых расходов. Это называется положительным потоком денежных средств или превышением наличных поступлений предприятия над платежами. Вопросы в нижеуказанной таблице относятся к нашему примеру по выращиванию картофеля на одной сотке земли рядом с твоим домом.

Ты должен иметь четкое представление о том, сколько денег тебе потребуется, чтобы оплатить расходы, необходимые для начала создания своего собственного огорода. Если появится потребность во взятии кредита для открытия своего бизнеса в марте следующего года, то после получения прибыли в первом сезоне работы, ты должен погасить этот долг. **Прибыль** – это то, что остается от **общего дохода** после выплаты всех расходов, включая оплату процентов и погашение возможного кредита. Используй прибыль или хотя бы часть прибыли для посева на большем размере участка земли в следующем году. Затем, если ты будешь умело вести работу, то можешь продолжать увеличивать площадь своего участка и начнешь получать прибыль, которая позволит тебе финансировать работу более крупного хозяйства в будущем.

ЗАДАНИЕ ПО НАПИСАНИЮ БИЗНЕС-ПЛАНА

Пройдя этот модуль и прослушав приглашенного гостя, ты теперь готов к написанию своего бизнес-плана. Ниже приведены вопросы, которые помогут тебе не упустить важные моменты при написании бизнес-плана. Напиши ответы в специально отведенном месте. Возможно, ты не сможешь ответить на все вопросы, касающиеся **финансового плана,** но все равно, постарайся составить бюджет. Попытайся ответить на все вопросы. После завершения работы по составлению **бюджета,** чуть позже в этом курсе, вернись к этим вопросам и пересмотри свои ответы. При необходимости, ты можешь откорректировать эти ответы.

План бизнеса	Вопросы	Условия моего района
Расположение бизнеса	Где я могу создать свой огород?	
	Какого размера будет мой семейный огород?	
	В одной сотке 100 квадратных метров. Это размер 10 м на 10 м или • 10 больших шагов X 10 больших шагов или • 25 больших шагов X 4 больших шага	
	Разрешит ли моя семья использовать мне одну сотку земли из нашего огорода?	
	Какие производственные показатели я буду преследовать? Сколько кг картошки я получу с одной сотки земли?	
	Может ли моя семья или другие люди занять мне 1000 сомов, которые я могу вернуть позже, когда создам свой огород и начну там работать?	
	Кто поможет мне вспахать землю?	
	Находится ли мой участок вблизи рынка, дороги и воды?	
Маркетинг	Какую продукцию я собираюсь производить? В нашем примере, это картошка.	
	Требования рынка: Имеется ли спрос на продукт, который я собираюсь выращивать, если да, то какой спрос?	
	Сколько фермеров вокруг нашего местного базара выращивают этот продукт?	
	Будет ли моя продукция такая же, как у других или я смогу выставить их для продажи другим способом, чтобы получить больше прибыли?	
	Какова ценовая разница на картошку разных сортов или типов продукции на рынке?	
	Сколько такой же продукции выращивается в моем районе?	
	Какой процент составляет произведенная мной продукция от общей продукции на местном рынке?	
	Где лучше всего я могу продать свою продукцию?	
	Стоит ли мне продавать продукцию за пределами своего села?	
	Кто мои конкуренты на рынке?	
	Может ли какая-нибудь другая продукция заменить мою продукцию?	

План бизнеса	Вопросы	Условия моего района
	Могу ли я работать вместе со школьными друзьями, объединить наш труд и производство, и выставить больше объема продукции на рынке?	
	Как я могу представить свою продукцию в более лучшем свете по сравнению с моими конкурентами?	
	Что я могу сделать, чтобы увеличить долю своей продукции на рынке?	
	Что я могу сделать, чтобы сделать мою продукцию более привлекательной для клиентов?	
Производство	Какой сорт продукции мне надо выращивать и почему?	
	У кого я могу купить семена?	
	Где я могу получить информацию о выращивании своего продукта?	
	Какое количество семян мне надо посеять на одной сотке земли?	
	Какой объем семян и удобрений мне необходим?	
Управление	Достаточно ли у меня рабочей силы для выполнения всех задач?	
	Подготовил(а) ли я землю для своевременной посадки семян?	
	Организовал(а) ли я все необходимое оборудование для своевременного выполнения всех необходимых работ?	
	Как я могу улучшить организационную и производственную систему в следующем году?	
Финансовый план – бюджет	Включает ли мой бюджет все возможные затраты?	
	Все ли цифры в моем бюджете реалистичные, или я пытаюсь показать более лучшие результаты, чем они могут быть фактически?	
	Учел(а) ли я все возможные риски в своем бюджете для всего цикла производства продукции?	
	Составлен ли бюджет соответствующим образом, чтобы я смог(ла) вести фактический учет расходов и прибыли предприятия?	

Письменное упражнение: Напиши отчет с использованием выше отмеченных заголовков в таблице и информацию из твоих ответов на эти вопросы. Этот отчет будет частью твоего бизнес-плана.

В последующих двух уроках вы выполните упражнения по составлению бюджета, которые необходимы для успешного ведения предпринимательской деятельности.

УРОК 5

Основы учета предпринимательской деятельности

Новые слова

Основной капитал	физические ресурсы, такие как земля, здания, техника, оборудование, а также финансовые средства, которые находятся в собственности предпринимателя и используются им для ведения бизнеса.
Заемные средства	деньги, полученные взаймы от других источников финансирования для ведения бизнеса.
Собственный капитал	**= Основной капитал – Заемные средства,** что составляет стоимость всего бизнеса.
Постоянные затраты	это расходы, которые не меняются невзирая на увеличение или уменьшение размера предприятия. Амортизация основного капитала также относится к постоянным затратам. Например, содержание в исправности дороги, ведущей к фермерскому хозяйству, является постоянной затратой.
Амортизация	постепенное снижение первоначальной стоимости основных средств, т.е. их изнашивание. Например, трактор используется в течение ряда лет, пока не сломается, вследствие чего, его ремонт станет дорогостоящим. По этой причине, ежегодно определенный процент стоимости трактора начисляется в операционные расходы и тем самым, сумма облагаемого налогом дохода, уменьшается. Таким образом, сэкономленные средства накапливаются, и по истечении определенного периода и в случае надежного сбережения этих денег, можно купить новый трактор.

Что такое учет предпринимательской деятельности?

Учет предпринимательской деятельности – это процесс ведения записи информации в специальной учетной книге или на компьютере с целью отслеживания и контроля использования физических и финансовых ресурсов и развития бизнеса.

Учет предпринимательской деятельности дает предпринимателю возможность:

- отслеживать весь процесс деятельности, происходящий в настоящее время, а также прогнозировать то, что может произойти в будущем;
- провести приблизительный подсчет объема ожидаемой прибыли после продажи продукции;
- посчитать какую часть годовой прибыли необходимо реинвестировать в развитие бизнеса для обеспечения дальнейшего непрерывного роста прибыли.

Такие записи нужно хранить в надежном месте с тем, чтобы при необходимости можно было бы проверить учет или внести соответствующие изменения. Информация о любом новом действии, покупках или платежах должна своевременно заноситься в учетную книгу.

В этом модуле ты научишься вести записи, которые надо проводить при реализации своего бизнеса по созданию огорода. Существует множество видов учета, но рассматриваемый в данном модуле учет достаточен для того, кто занимается небольшим бизнесом.

Проверка учета своей предпринимательской деятельности

Информация в учетной книге

В работе фермерского хозяйства или предприятия применяется множество различных видов учета, но умный руководитель потратит свое время на ведение только такого учета, который даст ему возможность эффективного ведения **мониторинга** и **контроля,** а также **улучшения** своего бизнеса.

Учет основного капитала

- основной капитал предприятия
- денежные обязательства предприятия (заемные средства)
- собственный капитал владельца предприятия

Учет основных операций на твоем огороде

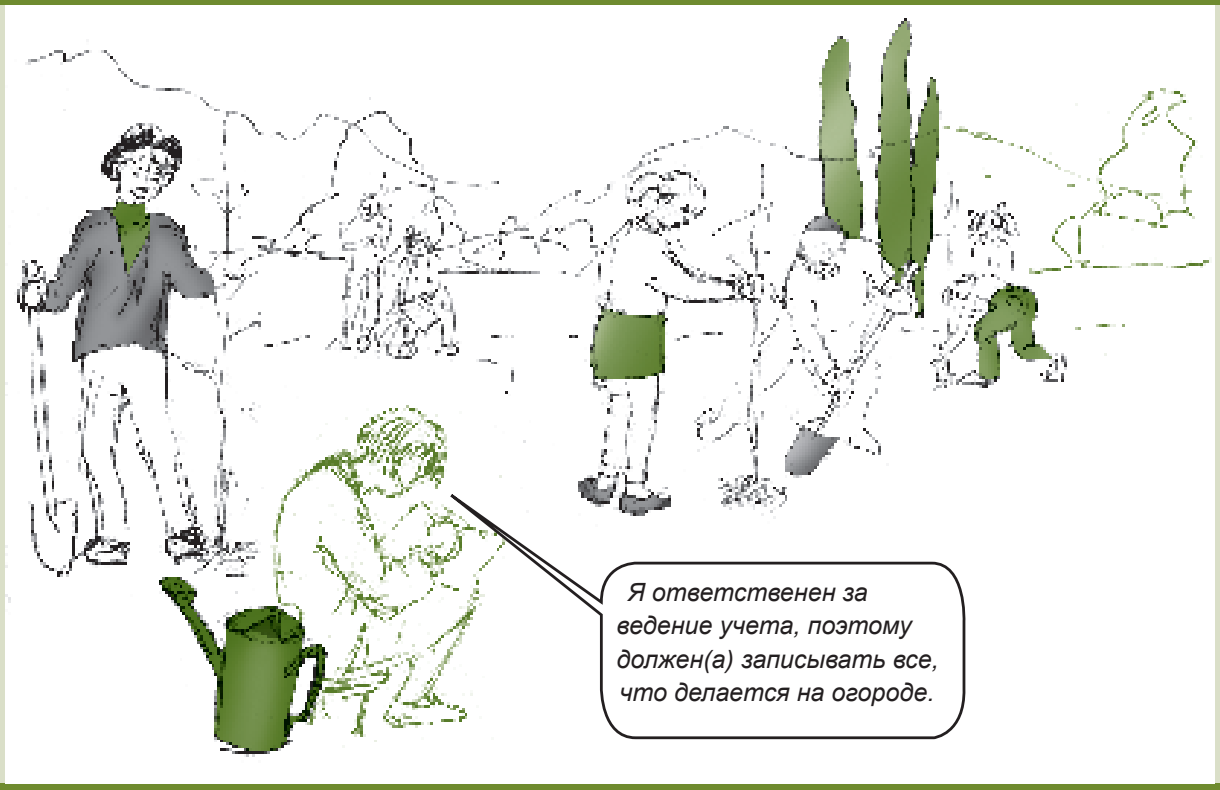
Ниже представлен список вопросов, который поможет тебе при ведении учета затрат на твоем на огороде:

- Когда ты получил(а) разрешение на использование своего земельного участка?
- Когда ты начал(а) обрабатывать свой земельный участок и готовить его к посеву?
- Когда ты приобрел(а) оборудование для обработки земли?
- Применял(а) ли ты навоз для улучшения почвы?
- Убирал(а) ли с огорода сорняки, чтобы использовать их для изготовления компоста?
- Когда ты заказал(а) и получил(а) семена для посева?
- Когда ты заказал(а) и получил(а) химикаты для борьбы против вредителей?
- Организовывал(а) ли ты сельскохозяйственную технику для обработки земли, если да, то когда? (в случае большого размера участка и потребности в использовании техники).
- Когда ты поливал(а) растения?

Финансовый учет операционной деятельности

- Расходы на приобретение сельскохозяйственных материалов (семена, оборудование и пр.), необходимые для выращивания растений.
- Валовый доход от продажи, включая стоимость использованной для собственного потребления продукции, которую ты сам вырастил.
- Чистая прибыль, полученная в результате разницы между валовой выручкой и всеми затратами на производство и реализацию продукции.
- Расходы, потраченные на рабочую силу при выращивании растений.
- Использование заемных денежных средств на осуществление деятельности.

Ты должен вести учет всех вышеотмеченных пунктов, когда начнешь свой бизнес по выращиванию овощей.



Почему ведение учета имеет важное значение?

1. В учетной книге можно найти информацию о работе, выполненной в определенном отрезке времени. Например:

- Сколько средств ты потратил(а) для выращивания с/х культуры до настоящего времени?
- Сколько денег ты потратил(а) для выращивания с/х культуры в прошлом году? Какова была выручка?
- Получил(а) ли ты больше урожая в этом году, по сравнению с прошлым годом?

2. При учете также берется во внимание информация о капитале, вложенном в бизнес.

Владельцу или управляющему бизнесом необходимо вести отдельный учет доходов и затрат, касающиеся только этого бизнеса, и не смешивать их с другими затратами и доходами. Для открытия бизнеса и приобретения необходимого оборудования, **предпринимателю,** в первую очередь, **необходимо вкладывать деньги**.

Эти затраты называются **капиталом,** и поскольку они используются в интересах определенного бизнеса или предприятия, то они называются **основным капиталом** (или **активом**) бизнеса или предприятия. Инструменты, оборудование и сельскохозяйственная техника, которые используются для этого предприятия, называются **средствами производства.**

3. В учетной книге также предоставлена важная информация, необходимая предпринимателю для взятия кредита из (легитимного) банка.

Пример: Представь, что ты инвестировал(а) деньги в приобретение лошади, тележки и орудий труда. Давай, теперь определим стоимость основного капитала твоего бизнеса.

Статья капитала	Цена (в сомах)
Одна лошадь	40 000
Одна тележка и орудия труда	10 000
Стоимость основного капитала	**50 000**

Если в целях приобретения ресурсов, указанные в статье капитала, ты взял(а) в кредит 20000 сомов, то основной капитал или капитал компании составит разницу между стоимостью основного капитала минус кредитные средства, т.е. 50000 сомов – 20000 сомов = **30000** сомов.

Статья капитала	Цена (в сомах)
Одна лошадь	40 000
Одна тележка и орудия труда	10 000
Стоимость основного капитала	**50 000**
Кредит (долг)	20 000
Чистая стоимость/собственный капитал владельца	30 000
Процентная доля собственного капитала или собственности	60%

Собственный капитал - это собственные финансовые средства владельца бизнеса. Наличие собственного капитала у владельца бизнеса имеет огромное значение для кредитной организации или индивидуального лица, который дает деньги взаймы этому человеку, так как даже в случае провала его (её) бизнеса, заемщик сможет возвратить свой долг и будет уверен, что после погашения долгов, у него(неё) все-еще останется определенный капитал.

ЗАДАНИЕ

Процентное соотношение является важным инструментом учета, который поможет провести подсчеты ряда деловых операций. Для лучшего понимания этого процесса, **выполни нижеследующее задание:**

1. У животновода было 100 овцематок, если процентное соотношение ягнения составило 60%, и каждая овцематка родила по одному ягненку, то, сколько всего родилось ягнят?

2. Если фермер получил 6000 кг урожая моркови и продал 85% из них, то, сколько килограммов моркови он продал?

3. Если владелец автозаправочной станции получил 900 литров топлива и продал 75% из них, то, сколько литров топлива он продал?

4. Продавец получает 40 кг сыра еженедельно и продает 90% из них, а 10% оставляет для собственного потребления. Сколько кг сыра продается, а сколько кг сыра потребляется семьей продавца?

5. Исфана находится в 380 км от города Ош, а Баткен находится в 140 км от Исфаны. Какое процентное соотношение составляет расстояние дороги между городами Ош и Исфана от общей протяженности дороги Ош-Баткен?

6. Если с огорода получили 800 кг урожая картофеля и 70% из них отвезли на местный базар для продажи, то, сколько килограммов картошки отправляется на рынок?

Физический учет имеет огромное значение для управления любым видом бизнеса. Поскольку фермерское хозяйство является долгосрочным бизнесом, то тебе необходимо вести детальный учет всех факторов своего огорода. Если предположить, что ты выращиваешь картофель, то:

- Какой сорт картофеля ты посадил(а)?
- Сколько раз в месяц были дождливые дни на протяжении всего вегетационного сезона?
- Когда и насколько было холодно или жарко?
- Когда ты поливал(а) картофель?
- Какой объем удобрений ты применил(а)?
- Сколько трудовых дней потребовалось с начала выращивания до окончания уборки урожая картофеля?
- Сколько килограммов картошки было собрано?
- Сколько килограммов картошки оставлено для домашнего потребления, и какой объем картошки был продан на местном рынке?

Ты, конечно, можешь также просто сказать: «*Я посадил(а) картошку, поливал(а), собрал(а) урожай, продал(а) её и счастлив(а)*» и не вести никакого учета. Однако, при соответствующем ведении учета, ты смог(ла) бы сравнить свой урожай с урожаем другого картофелевода и задаться вопросом: *«А почему я собрал(а) в два раза меньше урожая, чем мой друг?»*

Итак, ведение учета дает возможность осознания о существующих проблемах, проведения их анализа и нахождения ответов о причинах успешности или не успешности всего предприятия.

Дневник – это физическое ведение учета. Ниже предлагается пример дневника предприятия по выращиванию картофеля на участке площадью равной одной сотке:

Месяц	Вид работы	Примечания
Апрель	• Наем рабочих для подготовки поля к посадке • Применение навоза и мульчирование на огороде • Покупка семян картофеля • Покупка азотных удобрений • Посадка семян картофеля	Два дня 36 кг 2 упаковки
Май	• Полив • Вспашка поля	
Июнь	• Полив • Применение пестицидов	Химикаты
Июль	• Полив • Окучивание	
Август	• Применение пестицидов	Химикаты
Сентябрь	• Подготовка к уборке урожая • Подготовка прохладного места (погреб) для хранения половины урожая • Организация рабочих для уборки урожая	2 человека
Октябрь	• Сбор урожая • Сортировка картофеля по размерам • Размещение половины урожая картофеля в прохладном месте для их продажи в ноябре по высокой цене • Откладывание одной четверти урожая для домашнего потребления • Транспортировка одной четверти урожая на рынок для продажи в октябре	Один грузовик Своими силами
Ноябрь	• Организация рабочих для выгрузки картошки из погреба • Организация транспорта • Продажа картошки по высокой цене	1 человек 1 грузовик Своими силами

В данном учете охватываются все необходимые виды работ, связанные с процессом выращивания в течение вегетационного сезона. Кроме того, можно было бы включить множество других видов работы. Чем сложнее учет, тем больше времени потребуется для их заполнения, но подтверждение того, что выращенный тобой картофель является самым лучшим в твоем районе, может стать стимулом для ведения таких записей.

ЗАДАНИЕ

Вышепредставленный дневник - это **дневник, заполняемый на ежемесячной основе.** При открытии бизнеса, лучше всего вести дневник на ежедневной основе и записывать все, что происходит в твоем бизнесе. На самом деле, он похож на личный дневник, только здесь описываются виды работ, относящиеся к бизнесу.

Заполни нижеприведенный дневник-ежемесячник с занесением всех событий, происходящие в твоей школьной жизни, например: подрались на спортивной площадке или птичка залетела в открытое окно класса и т.д. Укажи дату в левом углу соответствующего квадрата.

Месяцы:

Дни	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Сб / Вс
1 неделя						
2 неделя						
3 неделя						
4 неделя						
5 неделя						

Финансовый бюджет также является своего рода дневником, потому что показывает последовательность операционных расходов, понесенных при выращивании сельскохозяйственной культуры. Финансовый бюджет связан с физическим бюджетом. В нижеприведенном примере показывается, когда были понесены те или иные расходы, а также сумма потраченных расходов и их обоснование.

Данный бюджет показывает только расходы, связанные с выращиванием картофеля. Они называются **переменными затратами** или текущими расходами, так как они варьируются в зависимости от площади посева. Если картофель будет посажен на участке площадью в 10 соток вместо 1 сотки, то расходы сравнительно увеличатся в 10 раз.

Другая категория расходов в этом бюджете называется **постоянными затратами**. Такие затраты не зависят от объема производства, а оплачиваются за существование бизнеса. Например, земельный налог, который взимается независимо от того, выращиваются или не выращиваются сельскохозяйственные культуры. Сумма налога увеличится только в случае расширения арендуемой земли.

Бюджет финансовых затрат для выращивания картофеля

Месяц	Виды работы	Сумма	Цена за единицу (сом)	Общая сумма (сом) (за 1 сотку)
Апрель	• Наем рабочих для подготовки поля для посадки картофеля • Покупка семян картофеля • Покупка азотных удобрений • Рабочие для посадки картофеля	Своими силами 36 кг 2 упаковки Своими силами 1 день	100 17 15.0 100	(100) 612 30 (100)
Май	• Полив		20	20
Июнь	• Полив • Применение пестицидов	Химикаты	20 оплачено 2000/ 100 соток	20
Июль	• Полив		20 оплачено	
Август	• Применение пестицидов	Химикаты	2000/100 соток	20
Сентябрь	• Подготовка к уборке урожая • Подготовка прохладного места (погреба) для хранения половины урожая • Организация рабочих для уборки урожая	Своими силами 1 день	100	(100)
Октябрь	• Сбор урожая • Размещение половины урожая в прохладном месте для их продажи в ноябре по высокой цене • Транспортировка одной четверти урожая (примерно 138 кг) на рынок для продажи в октябре	Своими силами 2 дня Своими силами 2 дня	100 100	(200) (200)
Декабрь	• Продажа половины урожая картошки (примерно 137 кг) на рынке по высокой цене	Своими силами 2 дня	100	(200)
Всего **Общая сумма расходов**				**(900) 702** **1602**

В бюджете нужно также рассмотреть запланированную прибыль предприятия. В данном случае урожай картофеля составляет 275 кг с одной сотки. Если продать весь собранный урожай, то **валовой доход** выглядит следующим образом:

От продажи в октябре 138 кг по цене (примерно) 10 сом/кг = 1380 сомов

От продажи в декабре 137 кг по цене (примерно) 12 сом/кг = 1644 сома

Следовательно, **валовой доход** от продажи с 1 сотки = 3024 сома

Очевидно, что до определения суммы чистой прибыли необходимо рассмотреть общие производственные затраты.

В вышеприведенной таблице показаны все ожидаемые затраты, которые включают также стоимость собственного труда. В официально зарегистрированном предприятии, эти трудовые затраты должны выплачиваться за счет доходов предпринимательской деятельности. Но в твоем случае с огородом, лучше оставить эти расходы в бизнесе и не оплачивать свой труд с тем, чтобы инвестировать большую часть прибыли в бизнес следующего года.

Таким образом, **фактическая прибыль** составляет 3024 сома - 1602 сома = 1422 сома

Но если ты не будешь платить себе за свой труд, то прибыль после продажи всего урожая составит 1602 сома + 900 сомов за труд = 2322 сома

Затраты предприятия

Подводя итоги, можно сказать, что затраты предприятия или бизнеса включают в себя **капитальные затраты, переменные затраты** и **постоянные затраты.** Следовательно, бюджет затрат состоит их двух основных компонентов: капитальные затраты и переменные затраты.

Как и во всех бюджетах, бюджет затрат может быть простым и более сложным, который необходим для крупномасштабного бизнеса, что позволит провести детальную проверку состояния коммерческой деятельности.

УРОК 6

Основы составления бюджета

Новые слова

Физические ресурсы	ресурсы, необходимые для ведения работы предприятия, такие как земля, семена, а также расходы, связанные с маркетингом.
Финансовые ресурсы	сбережения и ссуды, инвестированные в бизнес.
Затраты	это деньги, расходуемые или инвестируемые в бизнес для того, чтобы работать, производить и продавать продукцию.
Движение денежных средств	чистая разница между доходами и расходами предприятия на определенном отрезке времени.

Важное примечание:

Для покрытия расходов своего предприятия, у тебя всегда должен быть положительное движение денежных средств. Следовательно, объем продаж в рассматриваемом месяце должен превышать объем расходов или любой дефицит денег должен компенсироваться за счет твоих сбережений или кредитных средств. Если у тебя не будет наличных средств согласно требованиям твоего бизнес-плана или в то время, когда твоему бизнесу они необходимы, тогда твой бизнес приостановится. Именно поэтому ты должен начинать свой бизнес с составления реалистичного плана с указанием источников финансирования на момент необходимости покрытия расходов.

Что такое составление бюджета?

Составление бюджета – это упражнение по финансовому планированию будущего.

Важность планирования

Если твоя семья собирается на пикник в горы, то каждый член семьи должен запланировать, что ему необходимо сделать. Родители планируют организовать транспорт и пищу. Дети могут взять с собой мяч, чтобы поиграть в течение дня. Планирование – это обдумывание будущего, т.е. если ты планируешь сделать что-то, то это должно случиться. Если ты берешь мяч, то это означает, что твоя семья будет играть в мяч. Планирование поможет твоей семье успешно провести отдых и получить от него удовольствие.

План был успешным

Составление бюджета – это упражнение по планированию и прогнозированию. Мы все выполняем упражнения по планированию, а также пытаемся предугадать, что может случиться в будущем. Составление бюджета бизнеса – это точно такой же процесс как планирование проведения какого-либо праздника. Однако бюджет бизнеса предусматривает размещение фактов и цифр на бумаге в логической форме для прогнозирования вероятного будущего, физических и финансовых достижений, а также мероприятий, которые будут проводиться в рамках этого предприятия. Если этот бюджет не предполагает доходность бизнеса, то никто не станет инвестировать в него.

Виды информации, используемые в бюджете

Для составления плана использования финансов и ведения учета всех приобретаемых или используемых предметов/ресурсов в своем предприятии, тебе необходимо заносить такую информацию в бюджет. Имеющиеся в наличии ресурсы, такие как лесоматериалы, оборудование и цыплята в виде угощения твоим соседям, которые оказали тебе помощь, являются расходами, относящиеся к твоему бизнесу.

Физические затраты и результаты

Физические затраты и ожидаемые результаты бизнеса, т.е. сколько земли необходимо для создания огорода, сколько семян надо купить или сколько нужно кур, чтобы получать по 100 штук яиц в неделю.

Финансовые затраты/ресурсы

Затраты, понесенные для создания предприятия, текущие расходы бизнеса и возможная финансовая выручка от продажи продукции. Они показывают сколько собственных сбережений ты можешь вложить в развитие своего бизнеса, а сколько денег тебе, возможно, придется взять взаймы.

Расходы

Это средства, необходимые для производства товара или продукции. Затратами могут быть физические ресурсы, такие как семена и удобрения. Ты можешь использовать свои финансовые сбережения для покрытия расходов, связанные с приобретением семян и удобрений. Имеющиеся у тебя в сарае лесоматериалы также могут быть использованы для твоего предприятия, которые необходимо отразить в бюджете по рыночной стоимости.

Фактор времени при составлении бюджета

Бюджет составляется на определенный период времени. Временные рамки бизнеса могут охватить несколько недель, если ты производишь сыр из молока; или же несколько месяцев, если ты выращиваешь овощи; а также несколько лет, если ты создаешь свое фермерское хозяйство.

Для чего используется бюджет?

Составление бюджета означает, что ты тщательно продумал(а) все факторы бизнеса, который ты планируешь начать. Ты должен(а) реально прогнозировать, какие ресурсы тебе потребуются при ведении своего бизнеса и как будет развиваться твой бизнес в течение определенного срока. Бюджет будет служить тебе дорожной картой для перспективного развития своего бизнеса. Бюджет поможет тебе определить, сколько ты потратил(а), сколько еще предстоит израсходовать и что тебе нужно делать. Это тщательно продуманный и хорошо спланированный перечень мероприятий, где все расходы сопоставляются с реальными источниками финансирования.

Бюджет показывает пути быстрого и результативного достижения поставленных целей с использованием имеющихся в наличии ресурсов. Однако по разным причинам любой человек может временно выбиться из колеи, но справившись с этими непредвиденными обстоятельствами или «дорожными работами», всегда можно обратно вернуться к намеченной цели.

Какая опасность может ожидать в случае не планирования и не составления бюджета своего бизнеса?

Если ты не составишь список всех видов деятельности и всех расходов, связанные с открытием своего бизнеса, тогда трудно будет определить, сколько времени, когда и сколько денег тебе потребуется для ведения бизнеса. Ты можешь посеять семена, но потом окажется, что у тебя нет денег для покупки удобрения. Это означает, что ты уже потратил(а) деньги и не сможешь получить прибыль. Следовательно, ты тратишь деньги впустую, так как не можешь найти необходимые инвестиции для продолжения своего бизнеса. Понимаешь ли ты, что бросаешь деньги на ветер?

ЗАДАНИЕ

Позднее в рамках этого курса обучения ты создашь свой небольшой огород. Может тебе придется занять некоторые ресурсы у своей семьи или друзей, но стоимость этих ресурсов все равно должна быть включена как часть твоего планирования и бюджетирования. **Перед началом создания своего предприятия, необходимо тщательно проанализировать эти затраты, чтобы впоследствии не получить никаких неприятных сюрпризов.**

Сначала составь список всех расходов, которые, по твоему мнению, придется понести.

Расход	Количество	Цена за единицу	Общая стоимость	Наем, покупка или кредит?
Всего:				

После заполнения вышеприведенной таблицы в классе, ты можешь проверить свои данные, посетив местный базар. Неоднократно повторяя это упражнение в течение определенного периода времени, ты заметишь изменение цен на некоторые материалы, которые могут быть связаны с их сезонной доступностью.

Всегда ли правильно составляется бюджет?

Бюджет – это расчет того, что может произойти в будущем, составленный на основе твоих знаний о природе твоего бизнеса. Ты предполагаешь, что после посадки картофеля будет дождь, потому что в большинстве случаев дожди бывают весной. Но, возможно, в реальности дождя может и не быть, тогда тебе придется чаще поливать картофель, чтобы добиться хорошего урожая. Это дополнительная работа и дополнительные затраты, которые ты не предусмотрел(а). При составлении бюджета, ты должен учитывать, что риски могут привести к отклонению от твоего первоначального бюджета, но при наличии такой дорожной карты, тебе легче будет найти метод решения отдельно взятой проблемы.

Бюджет движения денежных средств

В **бюджете движения денежных средств** ты получишь информацию о времени поступления доходов или о необходимости денежных средств для покрытия предстоящих расходов.

Давайте обратимся к примеру бюджета по выращиванию картофеля в теме “Основы учета предпринимательской деятельности”. **Временной интервал** составляет **один месяц.** Ты увидишь, что те же категории расходов повторяются в течение нескольких месяцев. Расходы на собственный труд упоминаются в апреле, сентябре и октябре. Такие затраты и доходы можно показать в одной таблице движения денежных средств. Безусловно, нижеприведенная таблица движения денежных средств сложнее, чем бюджет твоего огорода, поскольку в ней содержится больше информации.

Бюджет движения денежных средств для выращивания картофеля на участке площадью в 1 сотку

Статья	апр	май	июнь	июль	авг	сент	окт	нояб	дек	Сумма
Затраты										
Семена картофеля	612									
Удобрение	30									
Полив		20								
Химикаты			20		20					
Общие затраты	**642**	**20**	**20**		**20**					**702**
Продажа							**1380**		**1644**	**3024**
Накопленный чистый дефицит, или профицит	-642	-662	-682	-682	-702	-702	+678	+678	+2322	+2322

Примечание: Общий объем затрат в данном месяце требует финансирования за счет дохода, не связанного с деятельностью т.е. за счет сбережений или кредита. Как видите, в октябре инвестиции превращаются в прибыль. В этом простом примере огорода твой труд не оплачивался.

Твой бюджет движения денежных средств показывает, что ты получил(а) прибыль в размере 2322 сома. Из суммы доходов от продажи картофеля в размере 3024 сома необходимо вычесть общую израсходованную сумму в 702 сома. Но также не забывай, что твой труд не был включен в статью расходов. За счет этой прибыли, ты можешь профинансировать расширение площади посева картофеля в следующем году, а оставшиеся деньги ты можешь взять себе в качестве премии за свой усердный труд.

РАЗДЕЛ 3

Доступ к консультациям и финансированию

стр. 80 Управление рисками

стр. 85 Доступ к микрокредитным средствам

стр. 96 Доступ к консультациям

УРОК 7

Управление рисками

Новые слова

Предпринимательский риск — любые проблемы или препятствия, оказывающие негативное влияние на эффективную и результативную работу бизнеса. Это могут быть операционные, природные или политические риски.

Управление риском — искусство эффективного и результативного предотвращения или снижения различных факторов риска, которые могут оказать негативное влияние на предприятие.

В этом модуле ты узнаешь эффективные способы определения риска для твоего бизнеса, а также пути их предупреждения или снижения.

Сначала давайте рассмотрим фермерское хозяйство:

В этом фермерском хозяйстве ведется три вида деятельности:

- Овощеводство
- Садоводство
- Разведение молочных коз

Данное хозяйство зависит от продажи продукции каждого из трех направлений деятельности. Каждый продукт имеет отдельную цепочку маркетинга, и каждый из них используется для другой цели.

Реализуя одновременно три основных вида деятельности, менеджер этого хозяйства делит свой риск на три части. Другими словами, маловероятно, что цены на все эти три продукта одновременно снизятся. Кроме того, различные продукты будут выставляться на различных рынках и в разное время года.

Источники риска для твоего хозяйства

Источники риска могут быть разными. Основными двумя факторами риска для фермерского хозяйства являются:

- изменчивость климата и погоды, а также вредители и болезни растений и животных;
- изменение цен на сельскохозяйственные материалы и продукции на основе изменения конъюнктуры товаров на рынке.

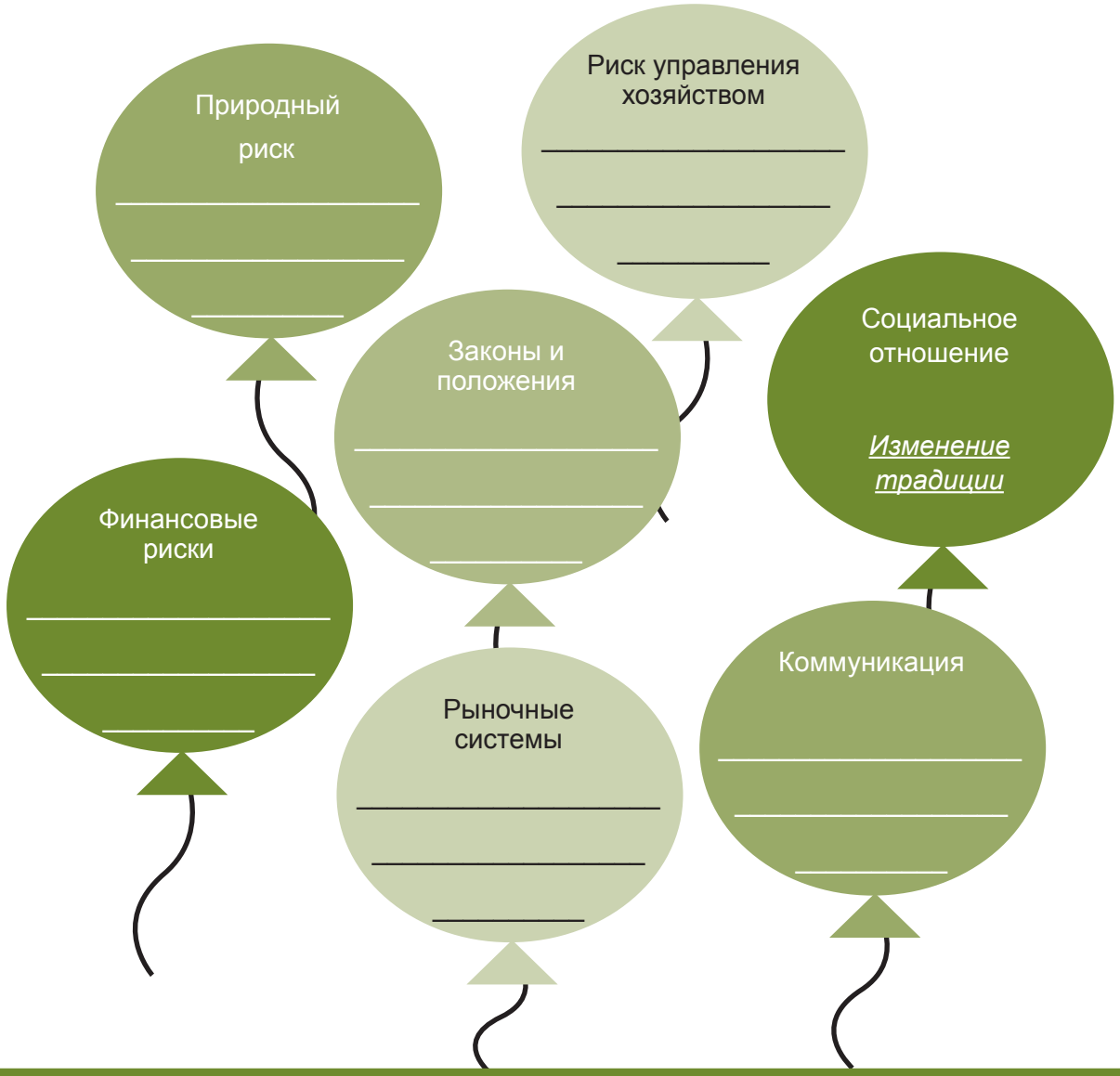
Источник риска	Примеры типов риска
Природные риски	Засуха, наводнение, пожар, экстремальная температура. Болезни и вредители животных и растений, занесенные извне. При вспышке болезни животных может быть введен карантин и наложен запрет на вывоз животных из хозяйств и их продажу.
Риск управления хозяйством	Неправильное решение о времени проведения работы в хозяйстве, как например, запоздалая посадка культуры, отсутствие техники в момент сбора урожая.
Рыночная система	Изменение в постановлениях государства, которые оказывают негативное влияние на вывоз сельскохозяйственных продукций для продажи на базаре. Изменение условий на международных рынках.
Финансовые риски	Отсутствие или недостаток финансов в требуемое время. Непредсказуемые изменения кредитных процентов.

ЗАДАНИЕ

Разделитесь в группы по два человека, внимательно изучите нижепредставленный рисунок и составьте список ущерба, понесшего фермером. Скажите, как фермер мог бы избежать этого ущерба?

Откуда могут появиться риски для предприятия?

Предприятие может подвергаться рискам из разных источников.



ЗАДАНИЕ

Разбившись в группы по два человека, внимательно рассмотрите выше представленную диаграмму. В каждом круге напишите по два примера риска, которые могут случиться. Пример социального отношения уже написан.

Управление изменением

Одним из факторов, которым могут подвергнуться фермеры, является **изменение.** Изменение является риском для предпринимателя, который тщательно не следит за своим бизнесом. Изменение может возникнуть внезапно в виде моды или нового и конкурирующего продукта. Но бдительный менеджер должен предвидеть такие события.

Не стоит пугаться изменений. Это обычное явление, которое может предоставить хорошую возможность бдительному менеджеру, так как многие люди первоначально отказываются принимать изменения и адаптироваться к ним, следовательно, теряют конкурентоспособность. Бдительный предприниматель будет следить за изменением рыночных условий, проводить свои рыночные исследования и принимать во внимание появляющиеся возможности и находить пути для приспособления своего продукта к новым требованиям.

Как предприниматель может снизить риски?

Некоторые риски приходят извне. Тем не менее, предприниматель может защитить себя от многих негативных влияний риска, если он(а) не паникуя и своевременно проводя адаптивные меры, подготовится к смягчению риска.

Знание	Может защитить предпринимателя от риска. Предпринимателю необходимо изучить технологии, относящиеся к его(её) бизнесу и совершенствовать свои управленческие навыки по ведению работы в своем предприятии и производить высококачественную продукцию, даже в случае произошедших изменений в условиях ведения бизнеса.
Осведомленность	Наиболее важная черта хорошего менеджера. Предприниматель должен читать и общаться со многими людьми, чтобы понимать о происходящих изменениях в бизнес-среде, в которой работает его(её) предприятие.
Системы коммуникации	Предприниматель должен иметь доступ к новейшей информации, что позволит ему(ей) быть конкурентоспособным(ой). В условиях рыночной экономики, все люди пользуются различными источниками СМИ (радио, телевидением, интернетом и печатными материалами), чтобы найти информацию о рынках, такие как цены на сельскохозяйственные материалы и продукты. Если у людей нет доступа к таким источникам информации или они не пользуются такими источниками, тогда они не смогут понять, что происходит на рынках, не смогут управлять своими действиями и будут плыть по течению.
Обращение за консультацией	Во всех областях Кыргызстана имеются профессиональные консультанты и кооперативы, которые готовы поделиться информацией по соответствующему ведению бизнеса. Тем не менее, каждый предприниматель сам(а) несет ответственность за свою информированность о предстоящих технических изменениях касательно своего продукта или других рисках.

Многоотраслевое предприятие

Если в одном фермерском хозяйстве, одновременно выращивают овощи и фрукты, а также разводят молочных коз, то такое предприятие называется многоотраслевым. В таком предприятии проводятся разные виды деятельности, и если при продаже одной продукции, не покрываются производственные затраты, то другая продукция, продаваемая в другое время года и по более высокой цене может покрыть эти затраты.

Время для сбыта

При использовании мульчирования (т.е. поверхностном покрытии почвы различными материалами для её защиты и улучшения свойств) можно вырастить картошку раньше сезона и продать по выгодной цене до повышения конкуренции на продажу картошки на рынке. Экономическим предложением будет строительство теплицы из полиэтиленовой пленки, мульчирование почвы, получение раннего урожая томатов и их продажи по более высокой цене. Кроме того, фермер может посадить разные виды овощей, и тем самым, снизить риск.

Качество продукции

Найдет ли товар свое место на рынке или нет, определяется качеством выращенной продукции. Таким образом, недостаточное внимание к деталям производства является основным фактором риска, так как продукты высокого качества продаются даже в условиях высокой конкуренции.

Понимание закона

Предпринимателю необходимо знать нормативные положения и законы, касающиеся его(её) предпринимательской деятельности в той стране, где осуществляется его(её) бизнес. Предпринимательская деятельность регулируется положениями по пищевой гигиене, контрактами и налоговыми законами.

Дискуссия в классе:

Разделитесь в группы по 5-8 человек и обсудите, почему указанные выше законы и положения необходимы для эффективного функционирования рыночной экономики и почему предприниматели должны соблюдать их?

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Каждый ученик должен написать отчет на 1 странице на основе проведенной групповой дискуссии.

Это твой бизнес, следовательно, сбор информации и осведомленность о любом риске, который может оказать негативное влияние на твой бизнес, входит в твою ответственность..

УРОК 8

Доступ к микрокредитным средствам

Новые слова

Кредит	сумма денег, выдаваемая заемщику взаймы в соответствии с условиями кредитного договора.
Микрокредит	небольшая сумма краткосрочного кредита, выдаваемая на беззалоговой основе.
Залог	имущество, выставленное заемщиком в качестве гарантии оплаты кредита.
Группа самопомощи	группа от пяти до восьми человек, где каждый член группы берет на себя обязательства по выплате кредита за другого члена группы, в случае его(её) неплатежеспособности. Такие взаимные обязательства позволяют брать кредит без выставления залога.
Сбережения	сумма денег, откладываемая в течение нескольких или большего количества месяцев каждым членом группы самопомощи для выполнения своих обязательств и демонстрации своей дисциплинированности и их сохранности, даже при ежедневной потребности в деньгах.
Основная сумма кредита	первоначальная сумма взаимствованных денег в виде кредита.
Проценты	количество денег, которые заемщик должен дополнительно заплатить кредитору за то, что он взял у него деньги взаймы. Они оплачиваются для покрытия затрат кредитора и риска инфляции.
Инвестиция	денежный вклад, вложение капитала, финансирование.

В рамках проекта GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения в Кыргызстане» было создано много микрокредитных агентств (МКА) в отдаленных селах, которым GTZ выдавал гранты для обеспечения нуждающихся людей кредитами. Эти агентства управляются местными сообществами. Все они зарегистрированы в Национальном Банке Кыргызской Республики согласно закона “О микрофинансовых организациях в Кыргызской Республике”.

Ключевая особенность микрокредитной модели GTZ

Ключевой особенностью микрокредитной модели GTZ является постепенное избавление заемщиков от потребности в получении кредита. Это было достигнуто путем обучения, тщательной подготовки и соответствующего использования производственных факторов, а также максимального увеличения прибыли от инвестируемой деятельности.

Ниже представлен пример того, как можно избавиться от потребности в получении кредита на основе выращивания овощей на четырех сотках земли.

Представим, что чистая прибыль от продажи произведенной продукции составит сумму, равную сумме первоначальной инвестиции в предприятие. Половину чистой прибыли заемщик оставил для инвестирования в предприятие на следующий год, а половину использовал в течение зимнего сезона. Тогда, после использования кредита в течение двух лет, заемщик может собрать сумму, необходимую для инвестиции в третий год и у него отпадет потребность в кредите.

Если предприниматель будет использовать свои собственные финансовые ресурсы для инвестирования в третий год своей работы, тогда в четвертый год он вновь может взять кредит на проведение дополнительной деятельности. Он должен использовать свои собственные ресурсы для инвестирования в первоначальный бизнес, которым он занимается в течение трех лет. Таким образом, правильно используя половину чистой прибыли, домохозяйства могут встать на ноги в течение нескольких лет.

Все микрокредитные агенства, которые были созданы и составили свой капитал за счет проекта GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения в Кыргызстане» добились своевременной и 100% выплаты кредитов.

Цель микрокредита

Микрокредит даст возможность нуждающимся людям купить необходимые сельскохозяйственные материалы, такие как семена и удобрения, чтобы в полной мере использовать потенциал своих лимитированных ресурсов.

Как GTZ создает микрокредитные агентства?

Для создания микрокредитных агентств, рассматриваются только те села, в которых имеются местные **группы самопомощи,** работающие с небольшими сбережениями. В таких сообществах люди **доверяют друг другу и работают сообща,** что является жизненно важным фактором успеха МКА.

При наличии успешно работающих групп самопомощи, надо выполнить следующие шаги:

1. Подтвердить, что сообщество будет выполнять свои обязательства перед микрокредитным агентством.
2. Определить потребность сообщества в местном микрокредитном агентстве.
3. Подтвердить, что село не имеет доступа к мирокредитным средствам.

Согласование с сельским сообществом

GTZ проводит презентацию концепции микрокредита и местных МКА для сообщества во время схода села с присутствием большей части домохозяйств.

Затем GTZ помогает отобрать местный комитет, который будет заниматься управлением МКА.

Консультант GTZ проводит работу с местным комитетом МКА

GTZ и сотрудники СКС Жалал-Абад планируют создание микрокредитных агентств и кооперативов в разных местах Жалал-Абадской области.

Сотрудники GTZ и TES Центра планируют проведение демонстраций в сфере сельского хозяйства в Баткенской области.

Жители села Газ Баткенского района проводят презентацию матрицы развития своего села государственным чиновникам из Бишкека, которых в отдаленное село пригласили сотрудники проекта GTZ. Пользуясь случаем, министр Труда и социальной защиты рассказывает персоналу администрации Баткенского района о том, как надо проводить работу с сельским населением.

Выборы местного комитета

В состав комитета должны входить:

- женщины: Большое количество женщин получает кредиты. Кроме того, всемирный опыт подтверждает успешное использование микрокредитов женщинами.
- специалист по обучению/мобилизатор. Это человек, который обучает людей тому, как объединяться в группы и работать сообща. Он(а) также дает подтверждение, что эта группа имеет сбережения.
- кредитный специалист
- бухгалтер
- консультант по сельскому хозяйству
- социальный работник в айыл окмоту, который подтверждает, что заемщик действительно входит в группу социально нуждающихся людей.

После выбора членов комитета согласно выше отмеченным критериям, представитель GTZ или местный специалист (организатор) обучает членов комитета.

Регистрация МКА в Национальном банке Кыргызской Республики (НБКР)

Сначала создается местный фонд, который получает статус МКА только после его регистрации в НБКР.

Как потенциальный заемщик может подготовить заявку для получения микрокредита?

Важной особенностью беззалоговых микрокредитов является **принцип групповой ответственности.**

1. Будущие заемщики должны объединиться в группы по 5-8 человек. Все члены группы должны договориться о взаимной ответственности по погашению кредита друг друга.
2. В течение минимум четырех месяцев члены группы должны собирать деньги и хранить в сберегательной кассе. Эти сбережения должны стать частью их инвестиций. Общий размер получаемого кредита будет зависеть от суммы их сбережений.

Составление бизнес-плана

После создания группы самопомощи из 5-8 человек, и сбора денег в течение минимум 4-х месяцев, комитет помогает им в составлении бизнес-плана.

Члены комитета МКА обсуждают бизнес-планы с будущими заемщиками

GTZ обучил местных поставщиков услуг, чтобы они были готовы к проведению семинаров по планированию развития сел во многих селах Баткенской области. Во время таких семинаров сельские жители выявляли свои возможности и проблемы, а также сообща решали, как они могут улучшить свои ситуации. При обращении к государственным организациям и донорам за помощью, такую помощь, скорее всего, получат те сообщества, которые доказали, что прикладывают все усилия во благо развития своих сел. Доноры желают сотрудничать только с организованными и сплоченными сообществами. Государственные органы, вероятнее всего, тоже обратят внимание на такие сообщества.

Нижепредставленные таблицы являются частью бизнес-плана предпринимателя, подготовленные для получения кредита:

Бизнес-план для выращивания картофеля на 4-х сотках земли

Расходы	Период закупки	Ед. изм.	Стоимость за ед. (сом)	Общая сумма (сом)
Семена	Апрель	150 кг	16,8	2520
Химикаты	Апрель (Май)	18 пакетов	10	180
Нитрат	Апрель (Июль)	12 кг	15	180
Трактор	Апрель	один	120	120
Полив – 3 раза	Май/Август	сезон	20	20
Транспорт	Октябрь	один	780	780
Аренда места на рынке	Октябрь	10 дней	20	200
Всего:				**4000**

Доход

Источник дохода	Период продажи	Ед. изм.	Стоимость за ед. (сом)	Общий доход (сом)
Картошка	Октябрь	1100 кг	8	8800
Всего:				**8800**

Необходимая сумма кредита

Начальная инвестиция (общая стоимость бизнес-плана)		Собственные сбережения заявителя - 25% от всей инвестиции		Необходимая сумма кредита
4000	**минус**	**1000**	**равно**	**3000**

На сколько месяцев рассчитан кредит (обведите кружком соответствующую цифру).

5	6	(7)	8	9	10	11	12

График запланированного движения наличных средств

№	Месяц	Сумма использован-ного кредита	Собственные сбережения	Доход от продажи	% кредита	Движение наличных средств
1	Апрель	3000			100	-3100
2	Май		100		100	-3300
3	Июнь		100		100	-3500
4	Июль		200		100	-3800
5	Август		100		100	-3900
6	Сентябрь		300		100	-4300
7	Октябрь		200	8800	100	+4200
	Всего:	**3000**	**1000**		**700**	

Прибыль:

Общий доход		Начальная инвестиция		Сумма кредита (% и консультация)		Чистая прибыль
8800	минус	4000	минус	700	равно	4100
Подсчет процента прибыли					Процент чистой прибыли позволит тебе сравнить разные инвестиционные возможности. Чем выше эта цифра, тем прибыльнее твое предприятие.	
Чистая прибыль		Общая инвестиция (начальная инвестиция + сумма кредита) (4000+700)		% чистой прибыли		
4100	разделить на	4700x100	равно	87.2%		

Сумма микрокредита

Сумма кредита составляет сумму, превышающую в три или четыре раза сумму сбережений группы. Общая инвестиция, как показана в бизнес-плане, состоит из суммы кредита и собственных сбережений. Заявление на получение кредита одобряется только после подтверждения того, что оно отвечает всем установленным требованиям.

Функция комитета по проведению мониторинга

Комитет должен регулярно проводить мониторинг группы и предоставлять подтверждение того, что инвестиция, состоящая из собственных сбережений и кредита, используются по целевому назначению.

Погашение кредита

Каждый месяц взимается плата за кредит для напоминания заемщикам о необходимости погашения кредита до конца намеченного срока. В случае возникновения каких-либо проблем с инвестициями, заемщики также должны своевременно осведомить членов комитета. Члены комитета МКА регулярно посещают всех заемщиков и записывают свои выводы и рекомендации.

Погашение основной суммы кредита

Как только твое предприятие начнет получать прибыль, необходимо начинать оплачивать основную сумму кредита. Оплата кредита должно совпадать со временем достижения положительного потока денежных средств.

Срок кредита

Срок выплаты кредита отображается в бизнес-плане. Кредит должен погашаться согласно бизнес-плана после получения чистой прибыли.

Своевременное погашение кредита важно, так как это предоставит возможность получения кредита другим людям в селе. Чтобы убедиться, что у заемщика будут деньги для погашения кредита, срок кредита должен зеркально отражать период, когда будет получена прибыль от реализуемой продукции. Для картофелевода это будет время продажи картошки после сбора её урожая.

Во всех МКА, созданные и капитализированные в рамках проекта GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения в Кыргызстане», процент погашения кредита составил 100% и к тому же, они были оплачены в установленные сроки. Ни одна другая модель в Кыргызстане не добилась такого успеха.

Успешно используй кредит и вовремя погаси его.

Отчет комитета перед сообществом и выборы нового комитета

После завершения финансового года, комитет должен отчитаться перед сообществом. Членов комитета на следующий год избирают те заемщики, которые своевременно погасили свои кредиты и заслужили право на получение кредита в следующем сезоне.

Оплата членам комитета за их работу

При успешной работе комитета, его члены получают оплату за счет накопленного капитала МКА, не включающий сумму инфляции. Если комитету не удалось провести успешную работу и капитал МКА не вырос, то у них не будет денег для оплаты труда членов комитета. Но к счастью, все комитеты очень хорошо работали, получали оплату и оплачивали налоги с доходов.

Что случится, если кредит не будет вовремя погашен?

Заемщик, взявший кредит и не погасивший его вовремя и полностью, лишается права получения последующих кредитов. Также лишается права получения кредита любой член группы, который не понес ответственности за непогашенный кредит другого человека из своей группы. В случае погашения другими членами группы кредита вместо одного из членов своей группы из-за его(её) неспособности погашения кредита, например, из-за трагического события в семье, то вся группа в будущем имеет право снова получить кредиты. Организация выполнения денежных обязательств группы входит в обязанности самой группы, и никоим образом, не касается МКА.

Микрокредиты в Жалал-Абадской области

В Жалал-Абадской области проекту GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения в Кыргызстане» не пришлось создавать МКА на уровне сел, так как районные офисы СКС широко представлены районными консультантами-женщинами и сельскими организаторами, которые уже в течение ряда лет проводят работу с местными группами фермеров. После создания МКА, которые управляются консультантами-женщинами, фермеры отобрали бизнес-модули, разработанные местными консультантами совместно с GTZ и получили кредиты для финансирования своих предприятий.

Процентные платежи включают также сумму выплаты за работу сельских организаторов и районных консультантов. Консультанты оказывают помощь клиентам на протяжении всего производственного цикла, включая предоставление информации о рыночных ценах.

ЗАДАНИЕ

Ты решил выращивать **лук на 6 сотках земли,** но для этого тебе надо получить кредит.

Используй нижепредставленную информацию в кружках, чтобы составить заявку на получение кредита, пример которой дан на следующей странице. Эта игра поможет тебе лучше понять, что такое **расходы,** и что такое **доходы**. Тщательно подумай об информации, предоставленной в кружках и расположи их в нижепредставленных таблицах.

На 1 сотке земли получают 600 кг урожая

Стоимость полива 6 сомов за сотку, 6 раз. Август-октябрь 2014 г. и апрель, июнь, июль, август 2015 г.

1 кг семян 500 сом/кг август 2014 г.

Сбор урожая лука в сентябре 2015 г.

Оплата земельного налога в августе 3 сома за сотку

Семена лука для посева на 6 сотках земли 0,720 кг

Чистая прибыль в сомах и %

Общая прибыль (валовый доход) 4800 сомов за сотку

Посев семян лука в сентябре 2014 г., сбор урожая в сентябре 2015 г.

Применение удобрения по 45 сомов за сотку. 1 раз в сентябре 2014 г., 2 раза в апреле 2015 г.

Примененине препаратов против вредителей в мае 2015 г. 15 сомов за сотку.

Продажа половины урожая лука в октябре- ноябре по 7 сом/кг, а вторую половину в январе-марте 2016 г. по 9 сом/кг.

Стоимость рабочей силы при посеве и сборе урожая лука. 100 сомов за сотку, 1 раз в сентябре 2014 г. 2 раз -

Общие расходы ??? сомов

Применение препаратов против сорняков в мае 2015 г. 15 сомов за сотку.

Средняя рыночная цена лука 9 сом/кг. В октябре-ноябре 2014 г. стоимость 10 сом/кг, а в декабре-марте 8 сом/кг.

Продажа на базаре и маркетинговые расходы. 1 мешок (45 мешков) – 5 сомов, место на базаре – 20 сомов в день (10 дней), транспортировка – 0,40 сом/кг.

Опрыскивание препаратами против болезней в мае 2015 г. 15 сомов за сотку.

СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

Бизнес-план по выращиванию лука на 6 сотках земли

Расходы	Период покупки	Ед. изм.	Цена за ед. (сом/ сотка)	Общая стоимость за 6 соток (сом)
Общие расходы				

Доход, полученный при выращивании лука на 6 сотках земли при урожайности 600 кг за сотку: Всего урожая = 3600 кг

Источник дохода	Период продажи	Ед. изм.	Стоимость за ед. (сом)	Общий доход (сом)
Всего дохода				

Необходимая сумма кредита

Инвестиция (общая стоимость бизнес-плана)		Собственные сбережения заявителя 25% от всей инвестиции		Необходимая сумма кредита
Комментарии:				
	минус		равно	

На сколько месяцев рассчитан кредит (обведите кружком соответствующую цифру).

5	6	7	8	9	10	11	12 или >

График запланированного движения наличных средств

№	Месяц	Сумма необходимого кредита	Собствен-ные сбережения	Доход от продажи	Оплата кредита (%)	Движение наличных средств
1	Август					
2	Сентябрь					
3	Октябрь					
4	Ноябрь					
5	Декабрь					
6	Январь					
7	Февраль					
8	Март					
9	Апрель					
10	Май					
11	Июнь					
12	Июль					
13	Август					
14	Сентябрь					
15	Октябрь					
16	Ноябрь					
17	Декабрь					
18	Январь					
19	Февраль					
20	Март					
Всего:						
Комментарии:						

Подсчет чистой прибыли и процента от прибыли

Общий доход		Начальная инвестиция		Кредит и оплата за консульт.		Чистая прибыль
	минус		минус		равно	
Подсчет процента от прибыли					Процент от чистой прибыли позволит тебе сравнить разные инвестиционные возможности. Чем выше эта цифра, тем прибыльнее твое предприятие.	
Чистая прибыль		Всего инвестиции (начальная инвестиция + кредит)		Процент от прибыли		
	разделить на	x 100	**равно**	**%**		

УРОК 9

Доступ к консультациям

Новые слова

Оценка совета определение степени полезности и приемлемости полученных рекомендаций и информации по вопросам планирования, управления, развития или изменения предприятия, которая подтверждается на практике путем преодоления трудностей и барьеров.

Кооператив официальное объединение, созданное на членстве людей с общими коммерческими интересами в целях удовлетворения взаимной выгоды. Каждый член кооператива может иметь несколько паев, но в то же самое время, может обладать правом только одного голоса. В сельской местности Кыргызстана кооперативы играют значительную роль в получении сельчанами доступа к ресурсам, кредитным средствам, знаниям, информации и рынкам. Проект GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения» создал снабженческие кооперативы в Баткенской и Жалал-Абадской областях. В настоящее время количество членов кооперативов достигло несколько тысяч человек, которые подают совместные заказы на поставку сельскохозяйственных материалов. Поскольку члены кооператива решили в течение нескольких лет оставлять полученную прибыль в организации, то теперь осенью он могут подать заявку на сельскохозяйственные материалы, которые им доставят в их села весной, а оплату за них они могут произвести следующей осенью после продажи собранного урожая.

СКС Сельская консультационная служба (СКС) была создана в 1999 году за счет грантовых средств Международного фонда сельскохозяйственного развития (МФСР), гранта из Швейцарии, а также кредитных средств Всемирного банка, выделенные Кыргызской Республике. СКС работает во всех областях и районах Кыргызстана. Начиная с 2003 года проект GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения» сотрудничает с СКС по обучению сельских консультантов, работающие в селах Баткенской и Жалал-Абадской областей.

Сельский консультант Сельские консультанты СКС прошли специальное обучение в рамках проекта GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения» и предоставляют платные консультации и другие услуги фермерам. Среди них также часто встречаются консультанты, работающие с кооперативами и микрокредитными агентствами (МКА), созданные в рамках проекта GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения».

Как известно, человек обучается на протяжении всей своей жизни. Все нововведения и изобретения требуют знаний и любознательности, и внедряются в жизнь в процессе проб и ошибок. Как видно из примера производства фруктов в Учкоргонском айыл окмоту для продажи на мировом рынке, местные фермеры стараются постоянно повышать свои знания о выращивании вишни. Тем не менее, они пришли к выводу, что не всегда могут быть в курсе вопросов таможенного регулирования. Таким образом, фермеры решили продолжать повышать свои знания по выращиванию вишни, а экспорт продукции передать знающим свое дело посредникам. Для достижения успеха необходимо объективно оценивать свои знания и навыки, т.е. что ты знаешь и умеешь, а также, в какой области тебе надо повышать знания и навыки. Только после такого анализа, ты можешь решить, следует ли тебе обратиться за консультацией или нет. Обращение за консультацией является обычной практикой во всех странах с рыночной экономикой, где проводит свою деятельность целая отрасль поставщиков консультационных услуг. Очевидно, что ценный совет стоит денег, следовательно, за него надо платить. Такие услуги относятся к обычным предпринимательским расходам.

Почему нужно обращаться за консультацией?

Для создания и ведения фермерского хозяйства, тебе необходимо иметь знания по широкому кругу вопросов. Вероятнее всего, требуемые знания для ведения бизнеса будут превышать твои собственные знания. Следовательно, тебе придется обращаться за консультацией к ряду источников информации, в том числе к платным услугам, где специалисты владеют передовыми знаниями и совершенствуют их на регулярной основе. Оплачивая за консультацию, ты получишь профессиональный и объективный совет, так как профессиональные консультанты, предоставляющие ошибочную или необъективную информацию, вскоре могут остаться без работы.

Является ли признаком слабости предпринимателя, если он(а) обращается за консультацией? Ответ на этот вопрос однозначен: «Нет!»

Является ли показателем глупости и самонадеянности предпринимателя, если он(а) не обращается за советом? Ответ: «Да!»

Самые успешные люди в мире всегда обращаются за консультацией. Руководители правительства, директора крупнейших компаний в мире и менеджеры мелких предприятий обращаются за консультацией к другим людям.

Предпринимателю всегда следует внимательно выслушать советы и комментарии других людей, но каким советом воспользоваться и каким пренебречь, решает сам. **Предприниматель должен взять на себя ответственность за принятые им решения и их результаты.**

К кому предприниматель может обратиться за консультацией?

Предприниматель должен хорошо представлять видение своего бизнеса и на его основе рассмотреть советы, которые могут привести к достижению намеченных целей. Окончательное решение и ответственность за принятие предлагаемого совета ложится на плечи самого предпринимателя.

Существуют официальные и неофициальные источники консультационных услуг.

Неофициальные (возможно неквалифицированные и предвзятые **источники консультирования):**

- родители и члены семьи
- друзья
- жители села, имеющие успешный опыт в том виде бизнеса, которым ты хочешь заниматься
- местные неправительственные организации (НПО)

Официальные (как правило, квалифицированные и профессиональные) **источники консультирования:**

- сельские консультанты СКС, TES Центр и другие учреждения
- кооперативы
- сельские микрокредитные агентства (МКА)
- государственные нотариусы
- бухгалтеры
- интернет ресурсы (сайты).

В развитых странах фермеры получают консультацию у компаний, которые занимаются поставкой сельскохозяйственных материалов в фермерские хозяйства. Например: Компания, занимающаяся торговлей удобрениями, предоставляет консультации по применению различных видов удобрений для различных культур, а также для различных типов почвы. Компания, торгующая удобрениями, с радостью дает советы, поскольку она извлекает прибыль за счет продажи большого количества удобрений фермерам. Кооперативы и местные микрокредитные агентства также готовы предоставлять консультации, потому что они воспринимают тебя как потенциального члена или клиента.

ЗАДАНИЕ

Составь список официальных и неофициальных источников консультирования, работающие в твоем селе или близлежащих селах. Для выполнения домашнего задания, обратись к некоторым официальным источникам и выясни, действительно ли работают эти консультационные службы. Твой учитель может пригласить представителей некоторых консультационных компаний в школу, чтобы они рассказали классу об оказываемых ими услугах. После их презентации, обсудите с классом, предлагают ли они полезные консультационные услуги, за которые ты готов заплатить, в случае необходимости такой консультации.

Последствия не обращения за консультацией

Люди не обращаются за консультацией, когда они не могут объективно оценить уровень своих знаний. Такое поведение может привести к трудностям и даже провалу бизнеса. Многие усердно работающие люди способны справиться с трудностями, возникшие на ранних этапах деятельности. Тем не менее, если они не обратятся своевременно за консультацией, не минимизируют и не предотвратят проблемы и риски, то им потребуется намного больше времени до получения прибыли от своего бизнеса. **Необходимо обращаться за консультацией, даже если придется за нее платить!**

Должен ли предприниматель платить за консультацию?

Это зависит от характера требуемой консультации. Чем шире масштаб и сложнее структура бизнеса, тем больше вероятности в потребности совета, а за необходимый совет, как правило, надо платить. Плата за консультацию относится к прямым расходам предприятия, где применяются рыночные принципы: сумма, оплачиваемая за консультацию, очевидно, должна быть сравнительно меньше прибыли, ожидаемой в результате применения данного совета. В абсолютном выражении, консультация стоит «недорого». Двухчасовая консультация по цене 1000 сомов тебе может показаться дорогой, а если ветеринарный врач берет 1000 сомов за свой визит в твое фермерское хозяйство, при этом спасет жизнь твоей лошади стоимостью в 30000 сомов, то такая плата за консультационную услугу покроется с лихвой!

Успешные предприниматели понимают потребность в советах и готовы за них платить. В противном случае, это может привести к снижению их прибыли или ущербу бизнеса. А какой бизнесмен не мечтает увеличить свою прибыль?

Плата за консультационные услуги может производиться в различных формах. Например, в Жалал-Абадской области, где проект GTZ и СКС проводят совместную работу по предоставлению консультационных услуг и кредитных средств через сельских консультантов сети СКС, сумма ежемесячных комиссионных за предоставление кредита покрывает стоимость консультации и стоимость кредита. То же самое относится и к Баткенской области, где созданные проектом GTZ местные микрокредитные агентства (МКА) предоставляют консультации и кредиты. Сельскохозяйственный кооператив «Мол Тушум», созданный проектом GTZ, предусмотрел процентную долю от стоимости сельскохозяйственных материалов для оплаты руководителям групп и сельским агентам за их услуги по организации закупки и доставки материалов членам кооператива.

Все эти организации работают на устойчивой основе, так как покрывают свои операционные расходы за счет оплаты услуг, предоставляемые бенефициарам и клиентам. Следовательно, они ни от кого не зависят, а полагаются только на самих себя.

Источники консультационных услуг в Кыргызстане

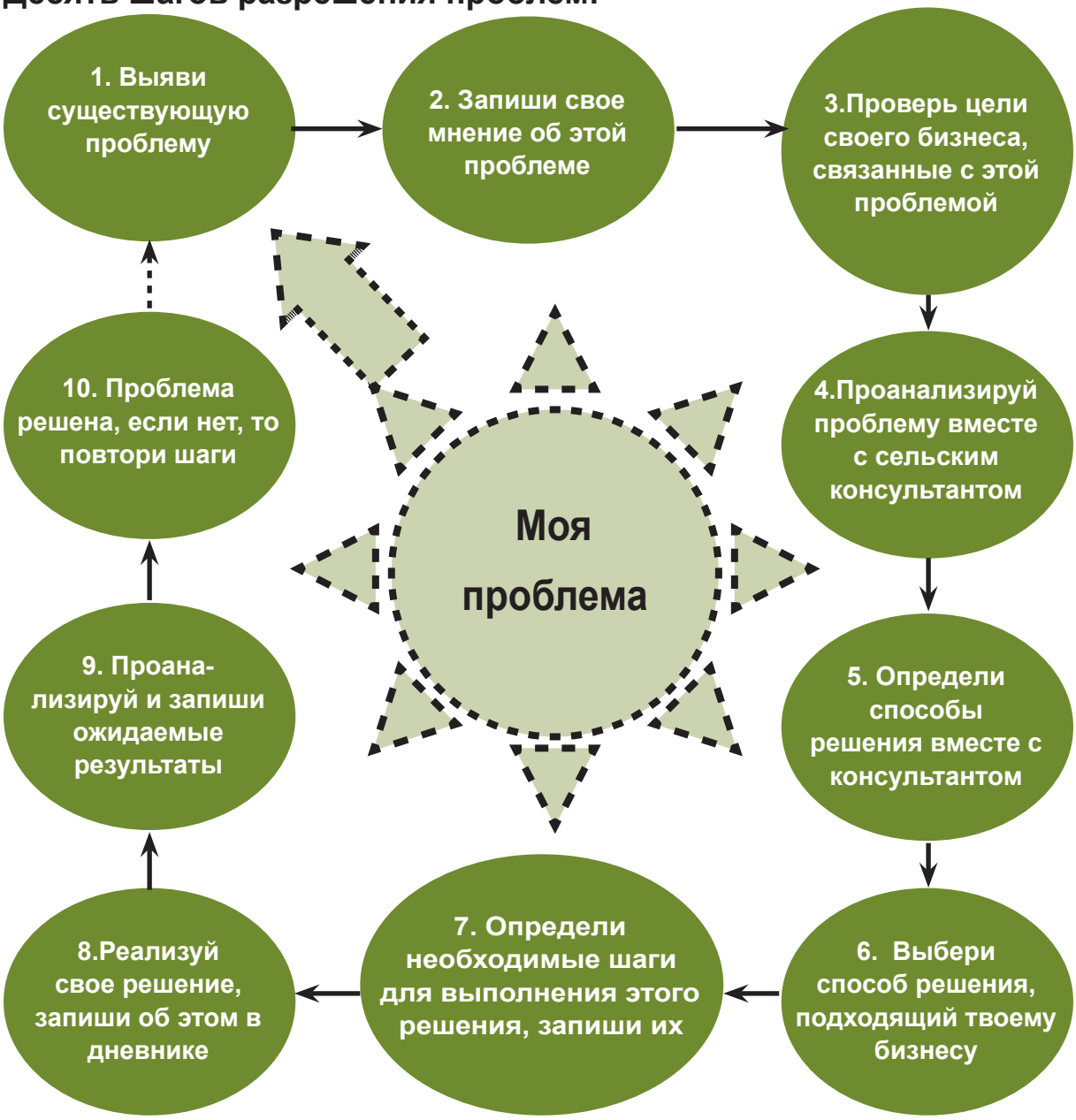
Сельский консультант СКС

Консультации по сельскохозяйственным вопросам сельские жители получают у сельских консультантов СКС в тех селах, где работают структуры СКС. Но в тех местах, где нет таких структур, следующие работы не выполняются:

- информирование сельчан о различных проблемах;
- обучение жителей села по технологии выращивания сельскохозяйственных культур;
- помощь сельчанам по проведению анализа и решению проблем;
- оказание содействия сельчанам в формировании групп самопомощи;
- распространение информации, способствующей развитию сельского хозяйства.

Одна из главных целей сельского консультанта заключается в оказании помощи людям в решении их проблем. Для решения проблемы потребуется последовательное выполнение ряда процедур. Зачастую, нелегко найти решение проблемы, поэтому необходимо тщательно проанализировать проблему и найти приемлемое решение.

Десять шагов разрешения проблем:



Помни, что окончательное решение касательно способов выхода из проблем остается в ответственности предпринимателя.
Консультант просто дает советы, но в то же время он/она может показать рассмотрение проблемы с другого ракурса.

Развитие кооперативов

В 19-м веке в Европе, введение свободной конкуренции и реструктуризация собственности на землю привели мелкие фермерские хозяйства к обременению долгами. Неурожайные годы и следующий за ними голод усугубили ситуацию. В 1864 году, Фридрих Райффайзен (немец) создал кооператив и открыл доступ к кредитам для фермерской общины, пострадавшей в результате нищеты.

Другой немец, Герман Шульце решил, что единственным способом достижения устойчивого улучшения экономических условий станет объединение слабых фермеров в группы взаимопомощи. Эти группы были основаны на принципах самопомощи и взаимной ответственности.

К 1889 году, в Германии вступил в силу Закон «О кооперативах», в котором описывались права и обязанности органов кооператива, перечень финансовых и бухгалтерских правил и требования по проведению независимого аудита кооперативов (проверка правильности использования финансовых средств). Кооперативы основываются на таких ценностях как **солидарность, равенство** и **демократия.**

Солидарность означает, что работа в рамках кооператива всегда выполняется для взаимной выгоды его членов. Кооперативы поддерживают коллективную ответственность.

Равенство и **демократия** означают, что все члены кооператива имеют равные права и обязанности. Снабженческие кооперативы занимаются продажей и поставками семян, удобрений, химикатов, а также сельскохозяйственного оборудования для своих членов. Имеются кооперативы, которые занимаются предоставлением в аренду оборудования или оказанием консультационных услуг по техническим вопросам. А также имеются кредитные кооперативы, которые обеспечивают доступ к заемным средствам. Маркетинговые кооперативы продают сельскохозяйственную продукцию, производимую в хозяйствах его членов, по лучшей договорной цене, или оставляют продукты на хранение до того времени, пока на них не поднимутся рыночные цены.

Кооперативы Кыргызстана

В Кыргызстане каждое село имеет возможность для создания кооперативов. В соответствии с законодательством Кыргызской Республики, 7 человек могут официально учредить свой кооператив. Кооператив имеет статус некоммерческой организации и осуществляет свою деятельность в соответствии с принципами рыночной экономики и Закона «О кооперативах».

Количество кооперативов в Кыргызстане увеличилось; созданы самые благоприятные условия для их развития, а также повысилось качество оказываемых ими услуг. В рамках проекта GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения» в 2004 году в Баткенской области был создан сельскохозяйственный кооператив «Мол Тушум». Сегодня Кыргызстан имеет лучших поставщиков услуг в Баткенской области, которые в данное время поставляют фрукты в Россию. Примером этого служит сельскохозяйственный кооператив «Мол Тушум», который развивается из года в год и насчитывает более 2000 членов.

Адрес сельскохозяйственного кооператива «Мол Тушум»: Кыргызстан, г. Баткен, ул. Султанмурат минбашы 14, электронная почта: abdirashit@mail.ru.

Преимущества членов кооператива

Членство в кооперативе дает его членам ряд преимуществ, таких как:

- доступ к целому ряду услуг в зависимости от вида кооператива. Например, снабженческий кооператив предоставляет своим членам семена и удобрения. При объединении заказов от членов кооператива, цена на единицу заказа по приобретению сертифицированных сельскохозяйственных материалов обходится ниже, а также осуществляется их доставка прямо в села пользователей;
- помощь в получении и расширении знаний по техническим, маркетинговым и юридическим вопросам;
- помощь в объединении произведенных продуктов для совместной реализации;
- лоббирование экономических интересов членов кооператива.

Членами кооператива могут быть индивидуальные лица, но к ним не могут присоединиться никакие другие предприятия, кроме семейных фермерских хозяйств.

Членство в кооперативе

Не каждый человек имеет право стать членом кооператива, а только те, которые отвечают определенным требованиям. Членам кооператива необходимо купить паи кооператива и стать держателями паев. Каждый кооператив самостоятельно устанавливает сумму оплаты взносов и структуру расходов.

Чтобы стать членом кооператива, потенциальные члены должны обратиться в кооператив с заявлением. Членами не становятся автоматически. Текущие члены кооператива голосуют и принимают решение в отношении принятия заявителя в свое членство или отказе. После вступления в кооператив, вновь принятые члены обязаны выполнять все решения кооператива, принятые до них, и незамедлительно могут пользоваться всеми правами и обязанностями члена кооператива.

Почему Вы не предложите своим родителям создать кооператив в своем селе?

Менеджер СКС Жалал-Абадской области (справа) обсуждает вопрос доходности овощеводческого хозяйства с лидером группы из Чаткальского района, поддерживаемый СКС (слева)

Сельский консультант СКС и агент сельскохозяйственного кооператива «Мол Тушум» в его ветеринарном магазине в селе Кыштуут Баткенского района. В этом магазине также можно заказать сельскохозяйственные материалы и получить консультации по их применению.

Фермер, занимающийся производством семенного картофеля и сельский консультант из села Дейноо Лейлекского района. Проект GTZ содействовал развитию картофельного семеноводства в 20 селах Баткенской и Жалал-Абадской областей.

РАЗДЕЛ 4

Гендерное равенство

стр. 104 Конституция и гендерное равенство; определение терминов «пол» и «гендер», и их различие

стр. 106 Гендерные роли и стереотипы

стр. 109 Гендерное равенство в Кыргызстане

стр. 112 Инициативы сельских женщин

УРОК 10

Конституция и гендерное равенство; определение терминов «пол» и «гендер», и их различие

Введение по разделу гендер

Конституция – это совокупность правовых норм и законов, согласно которым осуществляется власть в государстве. Настоящая Конституция Кыргызской Республики была принята референдумом (всенародным голосованием) 27 июня 2010 года, заменив предыдущую, но несмотря на это, она очень схожа с предыдущими Конституциями. Одними из таких сходств являются статьи, гарантирующие права человека, которые провозглашают такие права, как право на жизнь, право на защиту закона, право на доступ к образованию и доступ к медицинской помощи, право на свободное вступление в брак, право выбора мужа/жены, право на свободу вероисповедания, свободу в выборе профессии.

Конституция Кыргызской Республики гарантирует равенство мужчин и женщин, полностью вверяя государству обязательства по защите прав человека. Так как права человека неприкосновенны, каждый человек имеет права, с самого рождения, независимо от того в каком государстве он или она живет. Конституция не может ограничивать или регулировать права человека, но, как правило, оно уполномочивает все государственные органы защищать их. На самом деле, только государство может нарушить права человека. Либо в качестве прямого агрессора, в случае скажем, если государственные чиновники пытают заключенных, или в качестве неэффективного органа, который не контролирует эти негосударственные элементы, нарушающие закон и действующие преступно, как и в случае безнаказанного похищения невесты или ранних браков.

Женщины и мужчины имеют равные права. Каждый имеет право свободно и равно участвовать в экономической, политической и социальной жизни. В отношении курса «Моё процветающее хозяйство» каждый ученик, независимо от его пола, имеет равный доступ к юридической собственности на землю и на водные ресурсы, чтобы создать объединенные сельскохозяйственные кооперативы, зарегистрировать бизнес и арендовать место на рынке, или продавать произведенную продукцию. А также каждый имеет одинаковые налоговые обязательства.

Ниже следуют выдержки из Конституции. В конце учебника ты найдешь больше статей из Конституции.

16.1. Права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения.

Права и свободы человека являются высшей ценностью. Они действуют непосредственно, определяют смысл и содержание деятельности законодательной, исполнительной власти и органов местного самоуправления.

16.3. В Кыргызской Республике все равны перед законом и судом.

16.4. В Кыргызской Республике мужчины и женщины имеют равные права и свободы, равные возможности для их реализации.

36.5. Лица, достигшие брачного возраста, имеют право вступать в брак и создавать семью. Ни один брак не может быть заключен без добровольного и обоюдного согласия лиц, вступающих в брак. Брак регистрируется государством.

37.1. В Кыргызской Республике народные обычаи и традиции, не ущемляющие права и свободы человека, поддерживаются государством.

16.2. Кыргызская Республика уважает и обеспечивает всем лицам, находящимся в пределах ее территории и под ее юрисдикцией, права и свободы человека.

Никто не может подвергаться дискриминации по признаку пола, расы, языка, инвалидности, этнической принадлежности, вероисповедания, возраста, политических или иных убеждений, образования, происхождения, имущественного или иного положения, а также других обстоятельств.

Не являются дискриминацией специальные меры, установленные законом и направленные на обеспечение равных возможностей для различных социальных групп в соответствии с международными обязательствами.

Таким образом, никто не может быть подвергнут по признаку пола, но тогда что же такое «ПОЛ», а вы когда-нибудь слышали слово **ГЕНДЕР**? Что такое Пол и Гендер?

Определение понятий «гендер» и «пол», их отличия, гендерное разнообразие.

Гендер – это социально сконструированные (и поэтому поддающийся изменениям) различия между мужчинами и женщинами.

Он отличается от «пола», тем, что пол определяет биологическую разницу между мужчинами и женщинами.

Категория «пол» приписывается при рождении специалистами по медицине/биологии согласно гениталиям, и/или позже указывается в паспорте системой учета населения. Систематически делится обществом на «мужской» и «женский».

Термин «гендер» часто используется попеременно с термином «пол», но тогда как «пол» используется в контексте биологии, «гендер» используется, например, в общественной деятельности.

Биологические/половые и гендерные различия мужчины и женщины определяют их разные потребности и разные уровни доступа к ресурсам и власти, что способствует появлению гендерного неравенства.

Гендерное разнообразие признает, что предпочтения многих народов и их самовыражение выходит за рамки обычно понимаемых гендерных норм. Гендерное разнообразие является нормальной частью человеческого выражения, закрепленное в разных культурах и историях.

Кроме того, то, что когда-то считалось несоответствием для определённого пола, в другой период истории может стать вполне нормальным явлением по мере прогресса человечества. Например, рассмотреть тенденции, связанные с мужчинами, одевающих серьги или женщин с татуировками. С советских времен женщины могли быть водителями автобусов, в то время как сегодня многие женщины водят машину, летают на самолетах, летают в космос или служат во многих военных боевых подразделениях, где раньше могли служить только мужчины.

УРОК 11

Гендерные роли и стереотипы

Упражнение

«Семья. Мы ждем рождения ребенка»

Материалы:

- ручки; карандаши или маркеры (чем можно рисовать);
- листочки с надписями социальных ролей для проведения игры (дедушка, бабушка, папа, мама, сын, дочь);
- флипчарты с таблицей.

Ход работы:

Участникам раздаются свернутые в трубочки листочки с описанием социальных ролей членов семьи. Участники, быстро передвигаясь по комнате, передают эти трубочки друг другу до начала сигнала.

По сигналу «семья» участники разворачивают имеющиеся на руках трубочки, читают фамилию и свою социальную роль в той или иной семье и группируются в разных углах комнаты по семьям, сев друг другу на колени в следующем порядке: «дедушка — бабушка — папа — мама — сын — дочь». На данном этапе рекомендуется ввести представление о различных формах семьи. Для этого можно запланировать семью, где бабушка и дедушка являются родителями; семью с одним родителем и т. п.

Таким образом, участники будут поделены на три группы или три семьи, которые будут представлять рождение ребенка в их «семье».

Каждой семье раздается карточка с таблицей и предлагается отметить в первой графе 20 личностных качеств, которые они хотели бы воспитать у нового члена семьи. На этом этапе пол ребенка неизвестен.

Это упражнение взято из материалов Хелены Минчени и Ольги Сасункевой, Гендер Ликбез (2013) http://www.gender-ehu.org/files/File/gendernyj-likbez-text.pdf

Затем семьям сообщается, что УЗИ показало, что будет девочка. Во второй графе предлагается отметить из качеств, указанных в первом списке, те, которые семьи хотят видеть у девочки.

Произошла ошибка! Семьи ожидают мальчика. В третьей графе участникам нужно отметить те качества из первого списка, которые семья хочет видеть у мальчика.

№	Качества	1	2
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Участники презентуют результаты своей работы, выполненные на флипчартах.

«Какая из данных характеристик свойственна только мальчикам, а какая только девочкам?»

Дискуссия: «Гендерные роли и стереотипы»

Какие стереотипы вы знаете?

Стереотипы о женщинах: выйти замуж и родить детей. Она должна ставить благосостояние своей семьи выше своих собственных; быть любящей, сострадательной, заботливой, воспитанной, и отзывчивой; и находить время на себя, чтобы быть красивой для привлечения одного человека, который стал бы ее мужем.

Стереотипы о мужчинах: финансовосамодостаточный и защитник (физически). Он должен быть напористым, конкурентоспособным, независимым, смелым и карьерноориентированным; держать свои эмоции; никогда не плакать.

Унаследованные гендерные роли, стереотипы и социализация частично являются основной причиной того, что мужчины чаще поощряются к участию в общественной политической и экономической жизни страны, поэтому не удивительно, что на сегодняшний день мы живем в мужских реалиях.

Женщинам же, с другой стороны, согласно традициям приветствуется сидеть дома и заботиться о семье, что привело к тому, что они непропорционально представлены среди руководящих лиц и экономически зависят от мужчин. Это серьезно ограничивает возможности женщин в жизни, их выбор и свободу. Кроме того, женщины-активистки в обществе играют ведущую роль в благоустройстве своего района и содействия экономическому развитию страны.

Существование гендерных ролей часто отрицается, так как гендерные роли считаются «естественными». Но как может что-то считаться естественным и частью нашей биологической системы, если это будет меняться на протяжении десятилетий или нескольких поколений, и через сотни километров и границ? Здесь вы можете обратиться к культурным и географическим различиям при помощи использования метода мозгового штурма. Многие юноши и девушки, мужчины и женщины страдают от требований, которые навязывают им в качестве «гендерных ролей». Строгое определение гендерных ролей значительно способствуют неравенству между мужчинами и женщинами, и существованию гендерного насилия. Некоторые современные и образованные пары хотят уехать и обосноваться в таких странах, как Канада, Австралия и Западная Европа, которые отбирают лучшие умы и предлагают гражданство, где женщины могут развивать свои таланты, а дети растут, имея равные возможности. Разве мы не должны удержать этих людей в нашей стране, чтобы они содействовали её развитию?

Термины «гендерные роли» и «гендерные стереотипы» часто используются как синонимы. Это традиционные роли. В качестве примера можно привести определение «хорошей» женщины. Культурно приемлемым определением «хорошей» женщины является та женщина, которая в раннем возрасте выходит замуж, предварительно не встречаясь с парнями; имеет много сыновей; много работает, чтобы содержать дом в порядке для сыновей и мужа; ставит их потребности выше своих; является спокойной и доброй; не спорит, и т.д. Эти стереотипные черты отражают гендерные роли женщины в этой культуре.

Иногда Гендерные роли меняются в зависимости от ситуации. Например, если мать остается дома и не идет на работу, чтобы ухаживать за больным ребенком, она выполняет традиционную «женскую гендерную роль». На следующий день, когда она отправляет ребенка в школу и идет работать на фабрику, действуя как основной кормилец в семье, она выполняет традиционную «мужскую гендерную роль».

Гендерные роли могут изменяться соответственно новым требованиям сообществ, так как они определяются и принимаются ими, а также в связи с тем, что в них нет четкого разделения, как в случае с половой принадлежностью. Например: Если мужчина работает в сфере информационных технологий или в качестве переводчика, то он может составлять компьютерные программы, сидя у себя дома (в настоящее время это является “традиционной гендерной ролью мужчины”). А если его жена учится в университете или работает сотрудником какого-нибудь офиса или работает инженером в горнодобывающей компании, то он также может заниматься воспитанием (“выполнением традиционной женской роли”) своих детей. Вышеотмеченные роли видоизменяются во всех сообществах по мере их развития и с течением времени. Различие между женщиной и мужчиной мы воспринимаем не только в отношении биологического характера и половой принадлежности, а также в отношении различных ролей (гендерного различия), которые появились и сложились в сообществах.

УРОК 12

Гендерное равенство в Кыргызстане

В последние годы Жогорку Кенеш принял несколько законов, направленных на содействие более активному участию и вовлечению женщин в общественную жизнь, содействие политическим правам женщин, а также на защиту женщин от насилия. Эти законы придают больше смысла равенству мужчин и женщин, воплощенному в качестве ключевого принципа Конституции Кыргызской Республики. Например, есть гендерная квота, устанавливающая, что не более 70% позиций в Счетной палате, Верховном суде, Конституционном суде и Центральном избирательном комитете могут быть заняты представителями одного пола. Де-факто, это означает, что 30% квота предоставлена женщинам.

То же самое применяется в избирательных партийных списках, хотя часто истинный смысл закона попирается людьми, которые оказывают давление на женщин-кандидатов, принуждая отказаться от места после его получения, т.к. законодательство не запрещает передачу мест от представителя одного пола к другому для сохранения квоты. Можно было сохранить квоту, если бы это вакантное место было предоставлено следующей полномочной партии, которая уже имеет женщину-кандидата.

Такую ситуацию можно наблюдать также в списках участвующих на выборах партийных организаций, где встречается множество нарушений закона. Например, чтобы добраться до власти через выборные списки, мужчины стараются оказать давление и сбросить со счетов женщин, стоящих в партийном списке выше их. Еще один момент, который пока у нас еще не наблюдается, но может быть отвергнуто под давлением влиятельных лиц – это предложение принятия закона относительно того, если женщина снимает свою кандидатуру с выборов, то на ее место должна выдвигаться следующая по списку женщина или следующая по списку женщина из другой сильной политической партии. Если бы освободившееся место предлагалось женщинам, стоящим в списке другой официальной партии, то после выборов ни одна из женщин не снимала бы свою кандидатуру! Это не просто цифры, так как качественная работа женщин-членов Парламента имеет очень важное значение для сообщества. В настоящем составе Парламента Кыргызстана работает ряд очень сильных женщин, но в то же время мужчины-депутаты Парламента проводят активную работу по внедрению правовых норм (верховенство закона) для обеспечения гендерного равенства и равных возможностей для каждого гражданина страны.

Таким образом, недостатки происходят не из-за отсутствия законов, а из-за недостатка показателей, связанные с процессом реализации законов и способов их претворения в жизнь. Если возьмем законы касательно прав человека, то государство должно выделить необходимые ресурсы для повышения потенциала государственных органов и оказания поддержки людям для достижения успеха. И последнее, конечно, легче принимать высокие законы вместо взятия на себя полной ответственности по обеспечению выполнения государственных обязательств. Все вышеотмеченное не может быть разумным обоснованием для государства по невыполнению своих обязательств перед своими гражданами в рамках национальных и международных законов.

Так что же случилось с законом, направленным на усиление наказания за кражу невест? Судьи никогда не применяли тюремный срок по данной статье, даже если это предусмотрено законом. Благодаря кампании, проведенной в 2012 году относительно ст. 155 Уголовного кодекса, наказание за кражу невест был ужесточен до 10 лет лишения свободы, и на сегодняшний день органы правосудия хоть и медленно, но приводят в исполнение закон и отправляют преступников в тюрьму. Это привело к реальным эффектам: многие люди впервые узнали, что похищение невест является преступлением, которое влечет за собой наказание, а другие поняли, что увеличение количества разводов в таких браках является определяющим признаком того, что это разрушает семьи и в конечном итоге, приводит к стыду семьи похитителя, если девочка разводится и убегает от них.

Женщины в Парламенте (Жогорку Кенеш) Кыргызстана

Год избрания	Общее количество членов Парламента	Женщины-парламентарии	Доля женщин-парламентариев
1995	105	5	5%
2000	105	7	7%
2005	75	0	0%
2007	90	23	26%
2010	120	28	23%
2011	120	30	22%

В Кыргызстане женщины также сталкиваются с дискриминацией занятости. 64,4% женщин в Кыргызстане работают в сельскохозяйственном секторе и, только 15,1% крестьянских хозяйств, возглавляются женщинами, в основном, вдовами и иногда разведенными.

Основной целью пособия «Моё процветающее хозяйство» является обсуждение вопроса о собственности на землю. В тех муниципалитетах, где есть общественная земля, каждый мальчик и девочка имеет равное право на участок земли для строительства дома и земельной доли сельскохозяйственного назначения, если он или она проживает в той же общине. Когда девушка выходит замуж и становится членом семьи мужа, она не теряет право собственности на свою земельную долю, если она остается в той же общине. Если даже семья, захочет забрать участок земли себе, то он по-прежнему юридически принадлежит ей. Тем не менее, в случае развода трудно обеспечить соблюдение закона и равное разделение нажитого имущества между супругами.

В худшем случае, если жена разведется и вернется в свою семью, она все еще юридически имеет свою земельную долю. «Моё процветающее хозяйство» учит возможности для получения высокой прибыли от небольшого земельного участка. В то время как для выращивания зерна необходимо большое поле, а также эффективное использование тяжелых сельскохозяйственных машин, а «Моё процветающее хозяйство» учит, как можно получить большую прибыль на небольшом участке земли, например, на огороде, путем интенсивного возделывания с/х культур и получения высокой добавочной стоимости.

Проведение Курултая является традицией, которая поддерживается народом Кыргызстана. Однако, похищение невесты ни коим образом не является истинным обычаем народа Кыргызстана и не поддерживается законом, поэтому данный акт несет за собой наказание со стороны государства.

В то время как недостаток земли является основанием для многих конфликтов в Кыргызской Республике, навыки строительства, а также получение высокой прибыли от ограниченных земельных и водных ресурсов помогают предотвратить и уменьшить такие конфликты. Гендерные стереотипы в Кыргызстане - это когда мужчины работают на полях и пастбищах, а женщины занимаются приусадебным участком. «Моё процветающее хозяйство» нацелено на получение прибыли путем проведения работы на приусадебном участке, а также укрепления традиционной роли женщин в качестве хранительницы очага.

«Моё процветающее хозяйство» также готовит мальчиков для испытания своих сил в огороде и разрушения традиционных гендерных ролей. Если они достигнут успеха в выращивании с/х культур и успешно смогут продавать большую часть урожая на базаре, то тем самым, будут получать навыки начинающего бизнесмена, что является в свою очередь, гендерным стереотипом мужской роли.

Мальчики и девочки должны иметь равные права и равный доступ к возможностям. Таким образом, этот курс дает возможность ученикам, независимо от их половой принадлежности, усвоить основные навыки эффективного использования ресурсов. Обучение дает практические навыки для успешного участия в рыночной экономике путем производства и маркетинга, а также инвестирования части прибыли. При получении прибыли и реинвестировании её большей части, в течение нескольких лет можно построить ферму, которая станет основой для стабильной и безбедной жизни вашей семьи. При наличии своего собственного бизнеса будет расти экономическое влияние вашего сообщества. У вас будут более высокие цены на продаваемые вами товары и меньше расходов на такие с/з материалы, как удобрения и семена. Если мальчики и девочки будут активно возделывать землю и работать на равных, то ваше село будет развиваться, что будет содействовать развитию страны в целом. Но если только половина населения заинтересована в ведении хозяйственной деятельности, то прогресс естественно будет происходить гораздо медленнее.

УРОК

13

Инициативы сельских женщин

Новые слова

МКА	микрокредитные агентства – это учреждения, оказывающие поддержку малообеспеченным гражданам посредством предоставления небольших кредитов.
Кредит	сумма денег, выдаваемая заемщику в займы в соответствии с условиями кредитного договора.
Прибыль	излишки денег после продажи произведенной продукции и вычета всех расходов на производство, включая доставку этой продукции на рынок.
Инициативы сельских женщин	реализация женщинами различных видов деятельности путем эффективного использования имеющихся местных ресурсов.
Использование совета	оценка соответствия фактических инициатив к местным условиям, а также демонстрация достижимости эффективных результатов.
СКС ЖА	Жалал-Абадская региональная сельская консультационная служба.

Общественный фонд «Жалал-Абадская региональная сельская консультационная служба» (СКС ЖА) оказывает консультационные услуги фермерам Жалал-Абадской области по сельскохозяйственному развитию. Среди основных направлений деятельности СКС является поддержка сельских женщин. С 2003 по 2007 годы GTZ реализовывал проект «Продовольствие в оплату за труд» на юге Кыргызстана с целью улучшения условий жизни сельских женщин путем повышения сельскохозяйственной производительности и доходов.

В рамках этого проекта в Жалал-Абадской области были созданы два микрокредитных агентства (МКА): «Беш-Арал» и «Сары-Челек». Главная цель этих МКА заключается в предоставлении микрокредитов сельским женщинам с целью оказания поддержки их доходоприносящим видам деятельности, такие как:

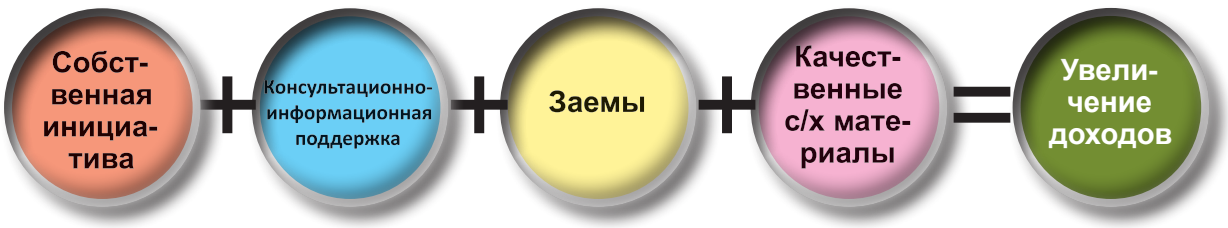
- выращивание овощей, таких как капуста, картофель, лук, чеснок, огурцы, клубника и т.д. на приусадебных участках в 0,01-0,04 га;
- птицеводство – куры яичного и мясного направления, индюки, гуси и утки;
- мелкомасштабная переработка овощей, фруктов и ягод.

Главная особенность и преимущество таких МКА заключается не только в предоставлении запрашиваемых заемов, а также в проведении практических консультаций и тренингов по выбранной сельскохозяйственной деятельности. В тесном сотрудничестве с СКС ЖА, МКА облегчает получение доступа к высококачественным сельскохозяйственным материалам, таким как, надежные сертифицированные семена. К дополнительным темам обучения относятся проведение простого экономического анализа для подсчета расходов и чистой прибыли, а также изучение соответствующих методов сбыта продукции.

Таким образом, клиенты этих МКА, т.е. сельские женщины, получают полный пакет услуг. Целесообразность и важность такого подхода вы можете видеть из нижеследующего:

Ключевые факторы для реализации успешной предпринимательской деятельности в сельском хозяйстве:

1. Собственная инициатива
2. Доступ к земле и сельскохозяйственным материалам (семенам, рассадам, удобрениям и т.д.)
3. Наличие финансовых источников (микрокредитов)
4. Помощь сельскохозяйственному специалисту – демонстрация и обучение надлежащим технологиям возделывания и ноу-хау.



Микрокредитные агентства, оказывающие поддержку сельским женщинам в Жалал-Абадской области

Общественный фонд МКА «Беш-Арал»	
Созданная в 2007 году, МКА «Беш-Арал» предоставляет микрокредиты и консультационные услуги по развитию сельского хозяйства женщинам отдаленного горного Чаткальского района. Кредитный портфель МКА в 2013 году составил 1008000 сомов. МКА обслуживает 34 женские группы, каждая из которых состоит из 4-10 членов, в общей сложности 224 женщины-фермеры. Возраст женщин разнится от 20 до 60 лет.	
Сумма и условия кредита	Каждый член группы получает по 3000-4500 сомов, так что в общей сложности, вся группа может получить беззалоговый кредит в размере около 18000-45000 сомов. Ежемесячный процент составляет 3% или 135 сомов. Основная часть кредита должна быть выплачена после сбора урожая. Кредиты предоставляются для следующих целей: - Выращивание картофеля, капусты, лука, чеснока, огурцов, клубники, разведение индюков Срок погашения, как правило, 7-9 месяцев, а в зимнее время только 5 месяцев (для переработки).
Основные клиенты: Для семьи:	Женщины, которые считаются «малообеспеченными» и подтверждаются сельской управой (айыл окмоту) оказывают комплексный услуги для получения прибыля: тренинг+кредит+качественные семена.
Контактная информация	Жалал-Абадская область, Чаткальский район, село Каныш-Кыя (здание Управления лесного хозяйства, ул. Дружбы 7)
Электронный адрес:	akk_chatkal@mail.ru
Менеджер:	Рысбекова Эркеайым Сатимбаевна
Персонал:	5

Общественный фонд МКА «Сары-Челек»	
МКА «Сары-Челек» предлагает кредитные и консультационные услуги по вопросам развития сельского хозяйства в Аксыйском, Базар-Коргонском, Ноокенском, Токтогульском и Сузакском районах для 758 женщин или 69 женских фермерских групп. Кредитный портфель МКА в 2013 году составил 3500000 сомов.	
Сумма и условия кредита	Каждый член группы получает по 3000-4500 сомов, так что в общей сложности, вся группа может получить беззалоговый кредит в размере около 18000-45000 сомов. Ежемесячный процент составляет 3% - 135 сомов. Основная часть кредита должна быть выплачена после сбора урожая. Кредиты предоставляются для следующих целей: - Улучшение приусадебных огородов (по крайней мере, 2 вида овощей); - Выращивание картофеля - Птицеводство – куры и индюки. Срок погашения, как правило, 7-9 месяцев, а в зимнее время только 3 месяца (для переработки овощей)
Основные клиенты:	Женщины, которые считаются «малообеспеченными» и подтверждаются сельской управой (айыл окмоту).
Контактная информ.:	г. Жалал-Абад, ул. Курманбека 10
Электронный адрес:	ofmka_sary-chelek@mail.ru
Менеджер:	Жолдошова Салтанаткан Сейдеевна
Персонал:	7

Фрукты группы «ПЛОДОВЫЙ САД»

Женщины из села Курулуш Чаткальского района приняли участие в тренингах Чаткальской консультационной службы по формированию групп и экономии средств. Результатом обучения стало создание женской группы “Плодовый сад”, состоящей из 6 членов. Они разработали устав группы и создали фонд сбережений, ежемесячный вклад которого составил 20 сомов с человека. СКС ЖА провела для них ряд тренингов: эффективное выращивание овощей; борьба с вредителями и болезнями растений; переработка овощей и молочных продуктов; приготовление кондитерских изделий в домашних условиях и др.

Накопив небольшое количество денег в фонде сбережений, женщины решили посеять пшеницу на 1 га и сафлор на 0,50 га собственной земли. В результате, они не получили урожай сафлора, но собрали 20 мешков пшеницы (9 х 35 – 40 кг = 700 – 800 кг). Они поделили полученный урожай между собой, где каждой досталось по 4 мешка или 160 кг пшеницы. В том же году одна из членов группы получила хороший урожай клубники, выращенной на 0,01 га приусадебного участка. Она разделила доход с другими членами группы, которые решили расширить участки выращивания клубники в следующем году.

В 2007 году в Чаткальском районе была создана МКА «Беш-Арал», которая занялась выдачей микрокредитов женским группам. Таким образом, члены группы «Плодовый сад» получили кредит на сумму 18000 сомов и начали выращивать клубнику на 0,20 га приусадебного огорода, принадлежащего Базаралиевой Маржангул и на 0,10 га участке Таировой Гулжан.

В 2008 году Маржангул увеличила площадь клубники до 0,40 га, а Гульжан – до 0,20 га. Получив хороший доход от клубники, они опять расширили площади участков под клубнику. В 2013 году Маржангул выращивала клубнику на участке в 0,60 га, а Гульжан на участке в 0,40 га.

Давайте, посмотрим какой доход получила Таирова Гульжан от урожая клубники, выращенной на участке размером в 0, 40 га в июне-июле

Дата	Сбор	Цена за 1 ведро, сом	Количество ведер	Сом
1 июнь	I	420	10	4.200
5 июнь	II	420	15	6.300
9 июнь	III	420	18	7.560
13 июнь	IV	420	20	8.400
17 июнь	V	420	25	10.500
21 июнь	VI	420	30	12.600
25 июнь	VII	420	25	10.500
29 июнь	VIII	420	20	8.400
3 июль	IX	420	18	7.500
7 июль	X	420	15	6.300
11 июль	XI	420	10	4.200
Всего:		420	206	86.460

Как видно из таблицы, доход в июне-июле составил 84460 сомов. Следующий урожай будет в период с 15 августа по 10 октября. Будет собрано примерно 200 ведер х 420 сомов = 84000 сома.

Таким образом, общая урожайность составит 406 ведер х 420 сомов = 170520 сомов.

Расходы:

- 4 ученицы (девочки 5 класса) – ежемесячная оплата 1500 сомов х 4 месяца (4 х 1500 = 6000 х 4 месяца = 24000 сомов)
- 4 ученицы (девочки 8 класса) – ежемесячная оплата по 2500 сомов в течение 4-х месяцев (4 х 2500 = 10000 х 4 месяца 40000 сомов).

Всего расходов = 64000 сомов.

Для сбора клубники, прополки и ухода за растениями нанимали школьниц. Таким образом, они заработали немного денег во время летних каникул и потратят их на покупку школьной одежды и тем самым, помогут своим семьям.

Чистая прибыль от выращенной клубники на 0,40 га земли

170520-64000 = 106520 сомов чистой прибыли.

Прибыль Маржангул, полученная с 0,60 га составила 500 ведер х 420 сомов= 210000 сомов - 96000 сомов расходы на наемную рабочую силу=114000 сомов чистой прибыли.

РАССКАЗ ГУЛЖАН ОБ ЕЕ УСПЕХЕ:

Раньше я была простой домохозяйкой. Я покупала необходимые овощи для своей семьи с рынка. В своем огороде я пробовала выращивать овощи, семена которых я покупала на рынке, но всегда получала низкий урожай. При поддержке СКС ЖА здесь были созданы женские группы, в число которых вошла и я. Мы прошли много полезных тренингов для женщин о доходоприносящей деятельности. Позже появилась еще одна возможность: создание МКА «Беш-Арал», которая стала выдавать микрокредиты. Все это повлияло на меня и мою семью. Теперь мы выращиваем клубнику, и, слава богу, что мы зарабатываем. Нам этого хватает на еду, одежду и другие потребности.

Благодаря этой деятельности я завоевала уважение не только своих соседей, но и своего мужа. Теперь он гордится мной и даже начал помогать мне на моем клубничном участке.

Как видно из этого опыта, даже в условиях отдаленного и труднодоступного горного Чаткальского района, где действительно трудно выращивать овощи, сельским женщинам удалось развить доходоприносящую деятельность! Они повышают семейный бюджет, завоевывают уважение соседей, односельчан, и что более важно, своей семьи и своих мужей! Это очень хороший пример для других сельских женщин, и мы твердо верим, что он будет стимулировать и мотивировать их к действию!

Жительница села Айгыр-Жал Чаткальского района Бердибекова Жибек получила консультацию по вопросам качества семян и микрокредитования. Затем она начала заниматься выращиванием рекомендованного ей сорта капусты «Голден болл» на земельном участке площадью в 0,02 га. Она получила хороший урожай и, следовательно, доход от продажи своей продукции.

Получено 500 штук капусты х 40 сомов = 20000 сомов

Расходы:

№	Виды работ	Стоимость, сом
1	Покупка семян	700
2	Вспашка – расходы на солярку	450
3	Услуги тракториста	200
4	Пестициды	60
5	Пластиковая пленка для парника	300
Всего:		1710

Сумма кредита - 4500 сомов.

Проценты 135 сомов х 7 месяцев = 945 сомов.

Всего сумма возврата составляет 5445 сомов.

Прибыль, полученная на 2 сотках земли

20000 – (5445 - 1710) = 12845 сомов – чистая прибыль.

Узнав о качественных семенах, Жибек не смогла сразу купить весь пакет семян, а купила только её часть. Дополнительно, она купила обычные семена на базаре. Жибек получила хороший урожай от рекомендованных семян, в то время как обычные семена практически не дали урожая из-за короткого вегетационного периода для этих климатических условий. С того дня она начала использовать только те семена, которые были рекомендованы СКС ЖА и МКА. Теперь, она ежегодно выращивает рассады в парнике для их дальнейшей пересадки в приусадебный участок, а оставшуюся часть продает соседям.

Она также вырастила сорт огурцов «Авелла» на участке в 2 сотых и собрала урожай 300 кг х 40 сомов = 12000 сомов (доход).

Расходы – стоимость семян – 650 сомов

12000 - 650 = 11350 сомов (чистая прибыль).

Другой житель села Каныш-Кыя Турдиев Кочконбай вырастил картофель сорта «Агаве» и заработал хороший доход.

Расходы	Доход
• Семена 120 кг х 30 сомов = 3600 сомов • Вспашка – 600 сомов • Химикаты - 80 сомов	Урожайность - 1800 кг х 15 сомов = 27000 сомов
Всего: 4280 сомов	
Чистая прибыль: 27000 – 4280 = 22720 сомов	

По сравнению с местными сортами, сорт картофеля «Агаве» является высокорослым. Клубни однородные, устойчивые к вредителям и имеют приятный цвет и форму.

ЗАДАНИЕ

1) Какие возможности и препятствия имеются в вашем селе для ведения предпринимательской деятельности в сельском хозяйстве?

Возможности	Препятствия

РАЗДЕЛ 5

Вода

стр. 120 Вода, Санитария и Гигиена для школьников

стр. 137 Основы бережного использования воды в огородах

УРОК 14

Вода, Санитария и Гигиена для школьников

Новые слова

Питьевая вода – вода, отвечающая по своему качеству в естественном состоянии или после обработки (очистки, обеззараживания) установленным нормативным требованиям и предназначенная для питья, пищи и бытовых нужд человека.

Здоровье – состояние организма человека, когда функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют какие-либо болезненные изменения.

Гигиена – (от греч. Hygieinos - здоровый) – область медицины, изучающая влияние условий жизни и труда на здоровье человека и разрабатываемые мероприятия по профилактике заболеваний, обеспечению оптимальных условий существования, сохранению здоровья и продлению его жизни.

Санитария – (лат. sanitarius - способствующий здоровью) - совокупность практических мер, направленных на осуществление нормативов и требований, разработанной научной гигиеной.

Антисанитария – противоположность чистоте, стерильности. Совокупность условий, благоприятных для развития болезнетворных бактерий и инфекций, связанная в основном с распространением помёта живых существ в населённых пунктах и отсутствия средств для его безопасной ассенизации, а также с общей загрязненностью территории.

Инфекция – (позднелат. infectio - заражение, от лат. inficio – вношу, что либо вредное, заражаю) проникновение патогенного паразита в организм человека или животного и состояние заражённости организма[1].

Правовые вопросы о воде, санитарии регулируется на основе водного кодекса, законов, нормативов и стандартов КР. На местном уровне эти вопросы решаются органами местного самоуправления, поставщиками питьевой воды, Сельскими общественными объединениями пользователей питьевой воды.

Информация данного урока взята из следующей литературы:

[1]Санитария и Гигиена» для школьных команд, ОФ MSDSP KG г. Ош 2012.
[2] Материалы областной санэпидстанции г. Жалал-Абад.
[3] Руководство для учителей «Вода, Санитария и Гигиена» для школьников UNICEF 2012.
[4] Питьевая вода и методы её очистки. Курохтин А.В., Домашов И.А. Бишкек-2008.

Безопасная питьевая вода

Питьевая вода – основа здоровья человека. Вода – главный «строительный материал» в теле человека и она составляет -65-70% его массы и чем моложе человек, тем больше в нём доля воды. Для человека требуется 3,5 л в сутки, а в пустыне 7,5 литров. Без пищи человек может существовать – 40 дней, без воды – 8 дней и без воздуха до 5 минут.

И поэтому после воздуха вода является бесценным ресурсом требующей очень бережного отношения и использования.

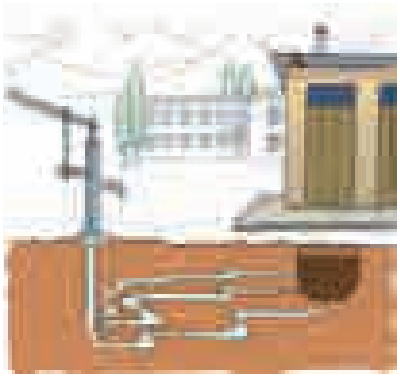
Школьники и учителя нуждаются в воде, которая безопасна, доступна в соответствующем количестве для питья, приготовления пищи и индивидуальной гигиены.[1]

По Жалал-Абадской области - 460 школ, из них 307 школ обеспечены централизованной водопроводной водой, а 153 получают воду из открытых водоемов (арыки, каналы, родники и т. д.). Грунтовые воды – это воды находящиеся под землей на глубине около 10 м. (колодцы и воды получаемые с ручной качалкой). Эти воды очень загрязнены и являются основным источником болезни брюшного тифа. Вся накопленная грязь на поверхности почвы - отходы животных, моющие средства, химикаты и др. просачиваются в эти воды. Как правило эти воды жесткие и их употребление в организмах людей постепенно откладывает камень и в конечном итоге приводят к мочекаменной болезни.

Вода из скважины – эта используемая вода, находящаяся на глубине более 25 метров. Она относительно чиста.[2]

Школьники должны знать:

- Всегда использовать воду из надежных источников.
- Следить за тем, чтобы питьевая вода хранилась в безопасных условиях.
- Набирать, перевозить, хранить и использовать питьевую воду правильно.
- Всегда помнить, что грязная, зараженная вода может навредить здоровью.
- Когда трудно достать безопасную питьевую воду, она может быть предоставлена местными поставщиками.



Школьникам нужно 1-2 литра чистой воды для питья каждый день. Эта вода должна храниться в классах или в других помещениях, но так, чтобы ученики имели свободный доступ к ней. Питьевая вода должна храниться в чистых канистрах или других закрытых контейнерах с крышками для предотвращения загрязнения от рук, грязи и насекомых.

По возможности, каждый ребенок должен иметь свою кружку, а лучше бутылку или другой контейнер с питьевой водой для себя.

Вода нужна не только для питья и приготовления пищи. Она также используется для мытья рук, купания, стирки, пойки животных, полива, мойки автомобилей и для других нужд.[3]

ЗАДАНИЕ

Откуда Вы берете и используете воду для питья и бытовых нужд в семье и в селе?

Источники воды	Отметьте (+)/(-)	На что используете?
Арыки, каналы		
Снег, дождь		
Подземные воды		
Колодец		
Родники		
Водопровод		
Другие		

Риски при сборе питьевой воды

Когда снабжение питьевой водой ограничено, люди вынуждены брать воду с рек, прудов, колодцев, цистерн и водоемов, где она может быть загрязнена. Ученики используя эти знакомые источники, могут не осознавать опасности для своего здоровья.

И дети во время купания механически, спонтанно пьют воду прямо с канала или с места купания не осознавая риски.

Транспортировка и хранение питьевой воды

Контейнеры необходимо держать вне доступа от маленьких учеников. Питьевая вода должна переливаться из контейнера в чистые чашки.[3]

Вода должна собираться и транспортироваться в чистых закрытых контейнерах.

В домашних условиях вода должна храниться в закрытых контейнерах для предотвращения загрязнения.

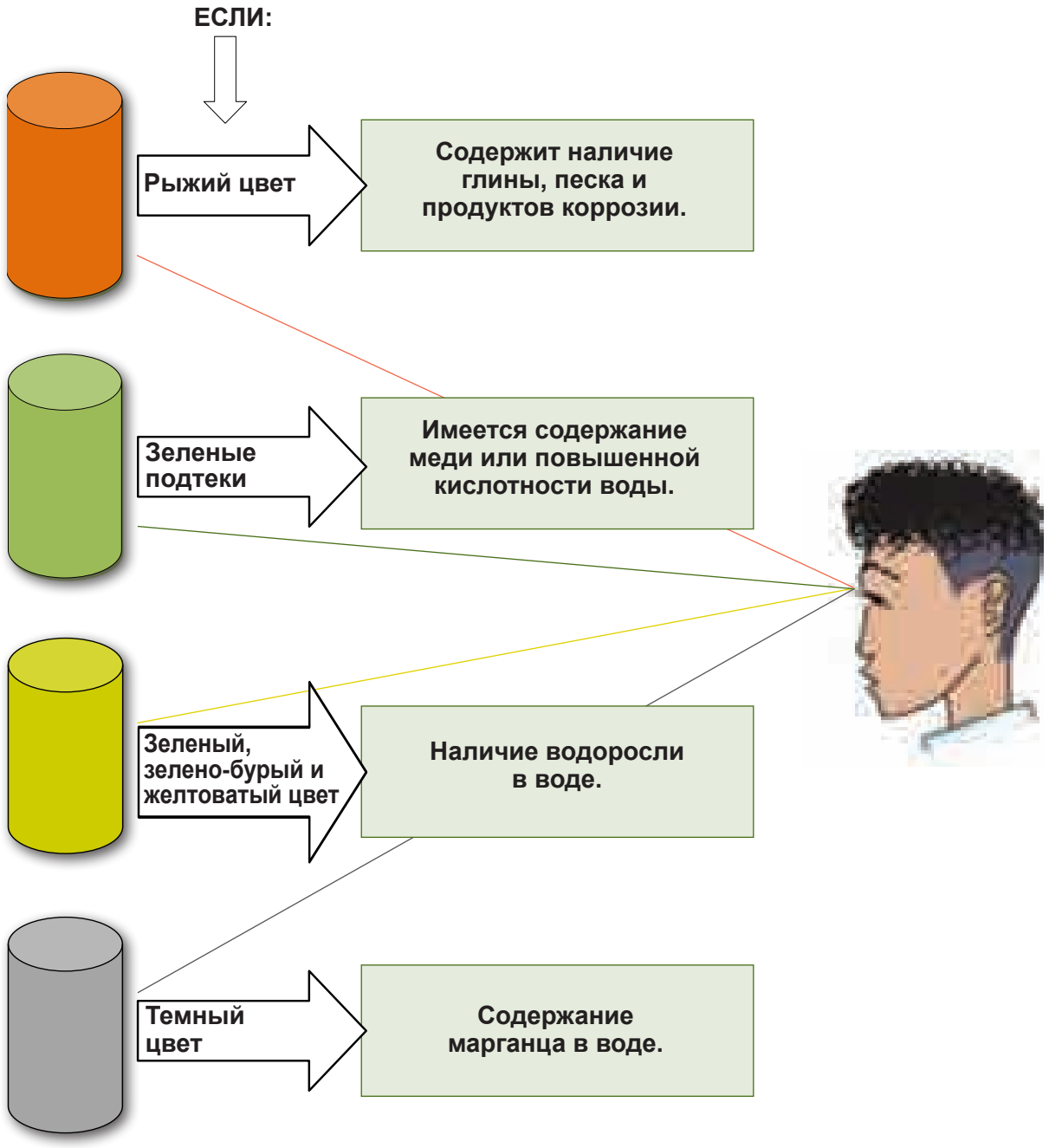
При хранении воды в школах должен быть бочок с краником для питьевой воды. Бочок должен быть закрыт крышкой, а сверху накрыт марлей, для сохранения от вторичных загрязнений.[2]

Органолептические (визуальные) методы оценки качества питьевой воды

Запах и вкус – первый показатель возможного отсутствия в воде опасных веществ. В воде с сильным запахом могут находиться гнилостные бактерии, особенно при высокой температуре (около 30-40° и чуть выше).

Налейте воду в стакан и посмотрите через него на цвет воды:

Пить такую воду без предварительной очистки нельзя!



Простые методы очистки питьевой воды

Отстаивание используют для удаления из воды хлора и взвешенных твердых частиц.

Как правило, для этого водопроводную воду, налитую в большое ведро, отстаивают несколько часов.

Однако данный метод недостаточен при наличии в воде различных растворенных химических загрязнителей.

Кипячение

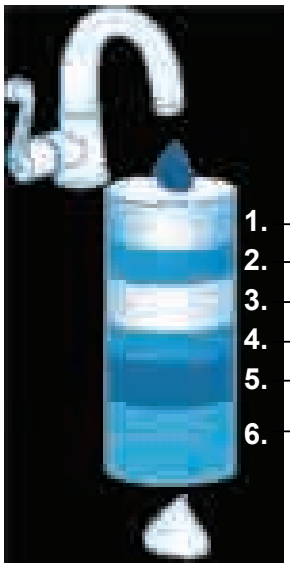
Все мы с детства знаем, что лучше пить не сырую воду, а кипяченую. Кипячение используют для уничтожения биологических загрязнителей (вирусов, бактерий, микроорганизмов и пр.), удаления хлора и других низкотемпературных газов (радон, аммиак и др.). Кипячение действительно помогает в некоторой степени очистить воду, но при этом нужно помнить:

- воду кипятят не меньше 10-15 минут;
- кипяченая вода должна храниться в течение до 24 часов в закрытом сосуде во избежание повторного загрязнения;
- кипячение не очищает воду от минеральных частиц и растворенных в ней химических веществ.

Малое количество воды можно дезинфицировать солнечным светом.

Для этого бутылки наполняют профильтрованной чистой водой и выставляют на солнце (обычно на крышу) на 6 часов.

Делаем фильтр своими руками



Фильтр своими руками

Очистить воду от химических загрязнителей поможет следующее устройство.

Берем небольшую емкость и слой за слоем укладываем в ней следующие материалы:

1. →Песок или мелкий гравий (10-15 см).
2. →Хлопчатобумажная ткань или марля.
3. →Песок или мелкий гравий (10-15 см).
4. →Хлопчатобумажная ткань или марля.
5. →Активированный или древесный уголь (20-25 см).
6. →Хлопчатобумажная ткань или марля.

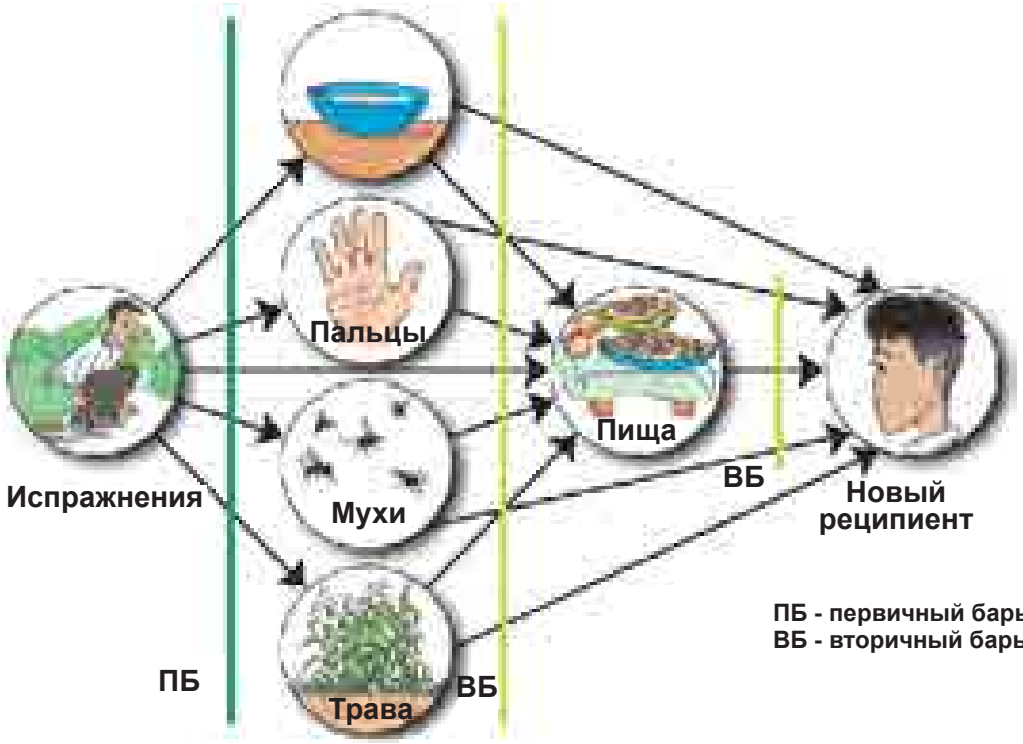
Пропустить воду через емкость, затем кипятить ее в течение 10 минут, чтобы обезопасить себя от болезнетворных микроорганизмов, дать воде отстояться 45 минут, после чего ее можно пить.

Самодельный фильтр позволит качественно очистить 70-100 л воды, после чего эффективность очистки резко падает и нужно собирать новый.[4]

Ученики основываясь на вышеуказанной схеме фильтра, используя простые местные материалы смогут самостоятельно соорудить другие приемлемые варианты фильтра.

Источники загрязнителей воды

Качество воды является важнейшим фактором, влияющим на здоровье и благополучие людей.

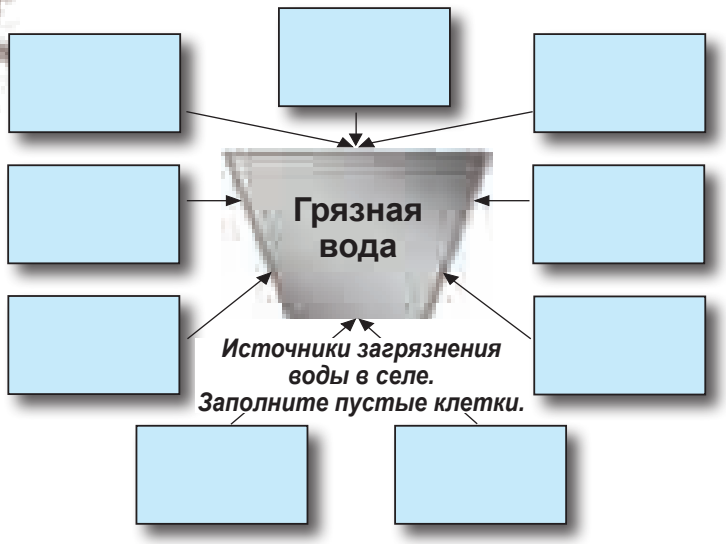


В Кыргызстане на сегодняшний день более 700 сел не имеют доступа к чистой питьевой воде. Для питья и приготовления пищи они берут воду из открытых водоемов - арыков, рек, каналов. Большинство существующих систем сельского водоснабжения устарели и нуждаются в капитальном ремонте или в новом строительстве. В результате этого ежегодно по республике регистрируется до 50 тысяч случаев заболевших различными кишечными инфекциями и паразитарными болезнями. Ежегодно от острых кишечных инфекций в республике умирает более 200 учеников в возрасте до 14 лет.[1]

Диаграмма «Фекально-орального» пути передачи заражения

В сельских местностях небезопасные источники воды, такие как водоемы или реки, часто используются для домашних целей, включая мытье кухонной посуды, приготовление еды, а также стирки белья.

Сообществам необходимо осознавать потенциальный риск от использования такой воды, в том числе и для питья.[1]



Источники загрязнения воды в селе. Заполните пустые клетки.

Инфекционные болезни желудочно-кишечного тракта

Инфекционные кишечные заболевания вызывают вирусы, бактерии, гельминты и другие инфекции. Этими болезнями болеют в основном ученики дошкольного и школьного возраста. Основным путём заражения инфекционными кишечными заболеваниями являются грязные руки.

Продвижение знаний правильного обращения с водой, её хранению в домашних условиях поможет обезопасить людей гораздо быстрее, чем потребуется времени для сооружения, установки и доставки трубопроводного водоснабжения для сообществ. Как показали исследования, продвижение знаний о правильном использовании воды и её хранении могло бы снизить риск кишечных заболеваний на 35-49%.

От загрязненных вод передаются разные виды инфекций: **Дизентерия, брюшной тиф, Вирусный Гепатит «А», «Е»,** паразитарные болезни **Гельминтоз** (острицы, аскаридоз, лямблез и тд.)[1]

Дизентерия

Возбудителем дизентерии являются бактерии рода Shigella, поэтому и само заболевание называется «шигеллез». Название «дизентерия» образовалось из двух слов греческого происхождения – «dys» (нарушение) и « enteron » (кишечник).

Как происходит заражение дизентерией

Механизм заражения при дизентерии – фекально-оральный, т.е. бактерия из кишечника больного человека попадает в желудочно-кишечный тракт здорового человека.

Существует несколько путей передачи возбудителя:

- **Это контактно-бытовой путь** – через немытые руки при несоблюдении правил личной гигиены;
- **Пищевой** – при попадании бактерий в продукты питания; а также водный – при употреблении инфицированной воды.
- **При купании в загрязненных водоемах.**

Как избежать заражения дизентерией

Предупреждение заражения шигеллами сводится к соблюдению правил личной и коммунальной гигиены:

- Мытье рук перед едой и после туалета.
- Соблюдение правил хранения и приготовления продуктов питания и воды.
- При уходе за больным очень важна дезинфекция постельного белья, необходимо мыть руки после контакта с больным.
- Больные ученики не должны посещать школу до получения отрицательных результатов анализа кала.
- Работники предприятий общественного питания могут приступить к работе только после получения отрицательного результата анализов.[2]

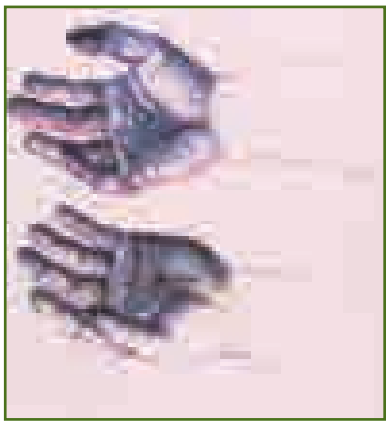
Гельминты

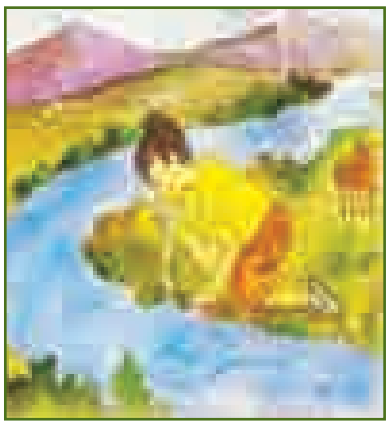
Инфекции, вызываемые кишечными паразитическими червями (геогельминтами), широко распространены по всему миру. Школьники особенно уязвимы к этим инфекциям и обычно в их организме находится огромное количество гельминтов, вызывающих проблемы со здоровьем, инфекции ухудшают самочувствие учеников, негативно влияют на их физическое и умственное развитие, снижают посещаемость школьных занятий и успеваемость.

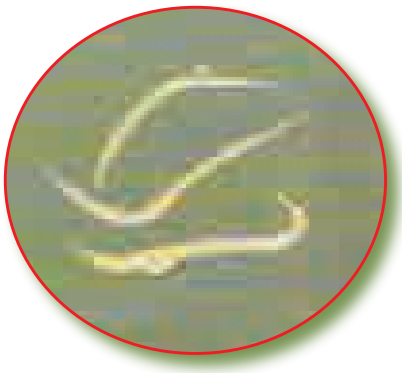
Эти гельминты живут в кишечнике и их количество растет при повторном заражении. Часто ученики инфицируются более чем одним видом гельминтов.

Однако, при тяжелых инфекциях у учеников, инфицированных одним или несколькими видами гельминтов, наблюдаются общие симптомы:

- потеря аппетита;
- растянутый живот;
- боли в животе;
- кашель;
- высокая температура;
- рвота;
- вялость и общее плохое самочувствие.[1]







Острица

Аскарида

Лямблия

Гигиена

Термин «гигиена» произошел от греческого слова *hygienos,* что означает целебный, приносящий здоровье. Его происхождение связывают еще с именем богини здоровья Гигиеи, которая была дочерью бога медицины Эскулапа. Изображалась она в виде девушки, держащей в руках чашу, обвитую змеей, которая у древних греков олицетворяла мудрость. Змея выпивала из чаши жизни яд и, тем самым, обезвреживала ее. Впоследствии чаша со змеей стала символом медицины.

Сегодня около 2,6 миллиардов людей, в том числе около одного миллиарда школьников, живут в антисанитарных условиях. В результате плохих санитарных условий каждые 20 секунд умирает один ребенок. Это означает полтора миллиона смертей в год - смертей, которые можно было предотвратить.

Гигиенические требование питьевой воды

Воду необходимо хранить только в эмалированной, закрытой посуде. Срок хранения воды должен быть коротким (до 24 часов), так как чем дольше она хранится, тем меньше в ней полезные для человека природные физико-химические свойств.

- Емкости для воды должны быть чистыми и закрытыми.
- Во время набора воды и ее хранения не позволяйте никому лезть руками в воду, а также пить прямо из емкости для хранения воды.
- По возможности емкости для хранения посуды должны иметь узкую горловину и пробку во избежание контакта воды с руками.
- Если таковое отсутствует, то воду необходимо брать из сосуда при помощи поварешки или кружки.
- Не наполняйте сосуд, в котором ещё есть вода.
- Необходимо до конца использовать имеющуюся воду, затем хорошо ополоснуть емкость чистой водой перед ее следующим наполнением.
- Емкости для хранения воды необходимо регулярно мыть и дезинфицировать.
- Держите животных подальше от мест хранения воды.

Вода для бытовых целей в сосудах должна стоять как можно меньше по времени.[1]

ВНИМАНИЕ!

Каждый школьник/школьница должен (-на) иметь свою индивидуальную кружку или принести из дома с собой кипяченную воду в баклажках. Пить необходимо из горлышка только своей баклажки. Запрещается использовать или пить воду нескольким ученикам из одной баклажки.[2]

Какие гигиенические требования предъявляются к питьевой воде?

Мнение учеников	Требования нормативов

Общая гигиена в школе

По норме в одном классе должно быть до 25 учеников. При возрастании количества учеников до 35-40 приводит к переутомлению учеников, теснота негативно влияет на осанки учеников. И все это снижает успеваемость учеников.

По норме на 8-10 учеников должен быть 1 умывальник. Зачастую в школах на 500-700 учеников бывает всего несколько умывальников или даже 1 или 2.

После мытья рук нельзя использовать одно полотенце для всех.

Освещение – низкое освещение приводит к глазным заболеваниям учеников.

Воздухообмен – недостаточный воздухообмен приводит к утомлению учеников, низкой успеваемости и усталости.[2]

Домашняя гигиена

Для каждого школьника должно быть учебное место (стол, стул и хорошее освещение. Освещение должно быть с левой стороны).

Напишите какие конкретные гигиенические мероприятия Вы проводите дома?

Внутри дома	Во дворе	Туалет	Ванна/душ	Сарай

Дом - это место, где происходит вся деятельность людей. Практика домашней гигиены это сумма всех практик, которые предпринимаются для обеспечения защиты семьи от болезней, связанных с неадекватной санитарией и включает следующее:

- Гигиена пищи – безопасное приготовление, хранение пищи и утилизация пищевых отходов.
- Личная гигиена, включая мытье рук.
- Общая гигиена (поддержание чистоты в туалетах, в ванных комнатах и т.д., уборка помещений, стирка белья).
- Забота о членах своей семьи, особенно о пожилых и детях.
- Забота о домашних животных.
- Контроль за насекомыми.

Для сообществ, в которых нет водопровода и/или центральной канализации, необходимо следующее:

- Безопасная утилизация человеческих экскрементов;
- Правильное обращение с водой в домохозяйстве и ее хранение.[1]

Во дворе:

Двор должен быть чистым, засажен деревьями и декоративными цветами.

Туалет и сарай должны быть на расстоянии 25 метров от дома. Ветер должен уносить запах дальше от дома.[2]

В сарае должна быть отдельная спецодежда (халат, перчатки и резиновые сапоги).[2]

ЗАДАНИЕ

Соблюдаете ли Вы личную гигиену? Если да, то как?

Что?	Как проводите?	Как часто?	Что используете?
Зубы			

Личная гигиена учащихся

У каждого ученика должен быть индивидуальный гигиенический набор, содержащий зубную пасту, зубную щетку, ногтестрижку, мыло, полотенце и расческу.

Все ученики должны научиться, как:

- Содержать ногти на руках и ногах подстриженными и чистыми.
- Чистить зубы как минимум 2 раза в день.
- Содержать волосы чистыми, причесанными и подобранными назад для предотвращения заражения вшами или клещами (которые вызывают чесотку).

Гигиена кожи

Гигиена кожи - это основа личной гигиены. Чтобы кожа была молодой и красивой, нужно правильно и регулярно ухаживать за ней.

Гигиена тела

Гигиена тела – первый индикатор культуры человека. Если вы не ухаживаете за собой или уделяете вопросам гигиены недостаточно внимания, это сразу становится заметным. Наше тело – это хорошо отлаженный механизм, но без умелого обращения оно неизбежно выходит из строя: человек заболевает. Перед отходом ко сну нужно обязательно вымыть лицо, шею, уши, ноги или принять душ. Холодная вода не смывает кожный жир, не удаляет омертвевшие чешуйки кожи, плохо очищает поры на коже, поэтому при мытье нужно пользоваться тёплой водой, мылом и мочалкой.

Гигиена одежды

Одежда (гигиенические требования) должна обеспечивать тепловое равновесие организма при любой погоде, а также защищать тело от механических повреждений и загрязнений.

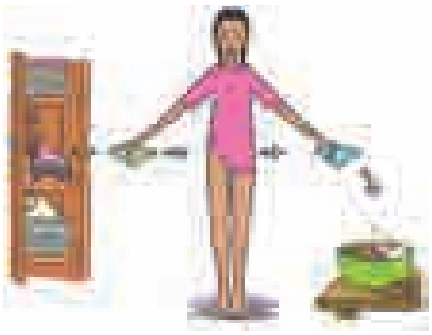
Гигиена зубов

Полость рта требует большого внимания, потому что проблемы с зубами приносят много боли и расходов. Зубы нужно чистить два раза в день, желательно – после каждого приема пищи. Чистить зубы следует после завтрака и перед сном, затрачивая на эту процедуру не менее 1,5-2 минут. После каждого приема пищи рот прополаскивают. Зубы чистят в горизонтальной и вертикальной плоскостях (в направлении от десны к зубу) с наружной и внутренней сторон.[1]

Навыки и уход во время менструаций в школе

У учениц старших классов достигших половой зрелости, естественным и здоровым способом будет выделяться секреция, кровь и ткани из матки. Этот процесс называется менструальным кровотечением.

В дополнение к продвижению основных навыков по гигиене, школы должны постараться предоставить для девочек:



- Туалеты с дверями, которые могут закрываться изнутри.
- Гигиенические прокладки или санитарные прокладки для использования во время менструаций.
- Мыло и воду для мытья рук.
- Мыло и воду для подмывания наружных половых органов.
- Возможность уединения в специальном месте для восстановления от временной боли и спазмов.
- Желательно пользоваться одноразовыми гигиеническими прокладками, которые необходимо менять через каждые 3-4 часа.
- Во время замены гигиенических прокладок или санитарных прокладки нужно подмыть наружные половые органы водой с мылом.
- Использованные гигиенические прокладки нужно сложить в целлофановый пакетик и выбросить в мусорное ведро.
- Туалеты для девочек должны использоваться только девочками. Каждая девочка имеет право на уединение, чтобы не смущаться и избежать насмешек.

Мытье рук с мылом

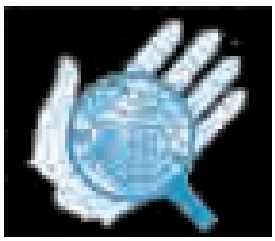
Мытье рук с мылом спасает жизни. Это один из наиболее важных посланий, потому что это самый простой и самый эффективный способ для предотвращения дизентерии, диареи и острых респираторных инфекций.[3]

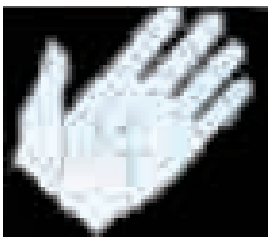
Ученики должны знать, что:

► Мытье рук только водой не достаточно – всегда нужно использовать мыло.

Критические моменты для мытья рук с мылом:

- После использования туалета.
- После замены детских подгузников.
- Перед приготовлением пищи.
- Перед едой или кормлением учеников.
- Сразу после обработки сырых продуктов (курица, мясо, рыба, яйца, немытые овощи и фрукты).
- После контакта с загрязненной поверхностью (мусорные баки, тряпки для уборки).
- После контакта с домашними животными.
- После контакта с кровью или других жидкостей организма (человеческие отходы, рвота и т.д.).
- До и после обработки ран, а также после ухода за больными.
- После сморкания.





Обучаемся мытью рук

На схеме показана правильная последовательность мытья рук.

Придуманная песня и поэма также может помочь нам запомнить правильную последовательность и действия.[3]

Санитария

Санитария - комплекс практических мероприятий, направленных на соблюдение требований гигиены, т.е. санитария это - практическое осуществление гигиенических норм и требований.

Главная цель санитарии – это защита здоровья и благополучия людей. Медико-санитарные меры по обеспечению надлежащей санитарии в повседневной жизни позволяют предотвращать распространение болезней и спасать человеческие жизни. Они повышают качество жизни многих людей, особенно тех, которые часто занимаются домашним хозяйством и могут лично подвергаться опасности.[1]

Виды санитарии

Производственные санитарные мероприятия

Жилищно-коммунальная санитария

Бытовая санитария

- ***Производственно-санитарные мероприятия*** – это меры, направленные на предотвращение или уменьшение воздействия вредных производственных факторов на работающих (на заводе, фабрике, в школьной мастерской и швейном цехе).
- ***Жилищно-коммунальная санитария*** – включает мероприятия по санитарному благоустройству населённых мест, жилых и общественных зданий сел, городов и общежитий, школ, интернатов.
- ***Бытовая санитария*** – обеспечивает потребности населения, связанные с личной гигиеной в школьных раздевалках, комнатах отдыха и питания, в школьных мастерских и швейных цехах на уроке труда.[2]

ЗАДАНИЕ

Разделитесь на 3 группы. Определите, какие вышеперечисленные виды санитарии в вашей школе и селе встречаются. Обсудите в группе, покажите на доске всему классу.

Безопасное избавление от экскрементов

Правильное избавление от экскрементов (испражнения и моча) создает барьер против распространения дизентерии и диареи. По этой причине все должны использовать туалет. Открытое испражнение – на улице, а не в туалете – является неправильным избавлением от экскрементов. Каждый школьник/школьница должен знать, что:

- ♦Испражняться в открытом месте нельзя – всегда необходимо использовать туалет или специально отведенное место;
- ♦Правильное избавление от испражнений снижает риск болезней;
- ♦Туалеты должны содержаться в чистоте.

Во всех школах должны быть туалеты. Если его нет, то родители, местное сообщество и местная власть должны помочь в строительстве школьного туалета.

Использование туалетов

В школах и семьях, где есть ямочные туалеты, надо научить учеников использовать их. Некоторые ученики могут не знать как пользоваться предоставленным типом туалета, а другие могут не знать для чего он. Поэтому необходимо, чтобы кто-нибудь потратил свое время и показал им как его использовать.

Специальную информацию о разных типах туалетов, как они работают и как удостовериться в том, что они доступны всем школьникам, можно получить от местных органов (сельские общественные объединения потребителей питьевой воды /СООППВ/, сельских комитетов здоровья /СКЗ/) и международных организаций **(представительство ЮНИСЕФ в регионах).**[3]

Содержание туалетов

Туалет, скорее всего, будет использоваться, если он чистый. Ежедневные задания по поддержке туалета в чистоте включают:

- Чистка плит и стен щеткой, подметание и мытье пола.
- Вынос мусора.
- Восполнение чистящих средств.
- Добавление пепла в яму для экосантуалетов.
- Проверка и замена мыла и воды для мытья рук.
- Проверка, что двери и замки работают надлежащим образом.
- Содержание территории вокруг туалета чистым: без луж и мусора.

ЗАДАНИЕ

Заполните таблицу оценив состояние туалета в школе.

Проблема	Пути улучшения	Когда?	Кто?

Содержание нашей школы в чистоте

Школьники должны знать, что:

Мы храним нашу очищенную питьевую воду в специальных местах, над землей и вне доступа животных.

Мы не практикуем открытое испражнение – мы используем наши туалеты и моем руки с мылом.[3]

Мы следим за правильным использованием наших туалетов и чистим их регулярно.

Мы имеем безопасное место для игр, свободное от мусора и грязной воды.

Мы вовлекаем более широкое сообщество к содержанию санитарных объектов в надлежащем состоянии, независимо от того, делят они их с нами или нет.

Вода, Санитария и Гигиена (ВСГ) вне школы

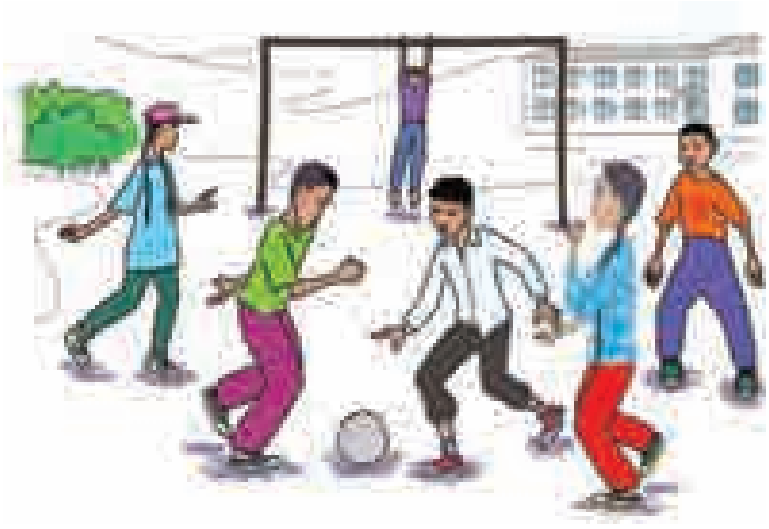
Школьники являются важными членами семьи, сообщества и социальной группы. Как отличные коммуникаторы, школьники способны передовать жизнесохраняющие послания за пределы школы более широкому сообществу. Ученики должны знать, что ВСГ имеет значение для каждого и мы все ответственны за свое здоровье и место, где мы живем.

- Мероприятия по предупреждению и снижению болезней означают, что все в сообществе должны перенять хорошее поведение и практику по гигиене и санитарии.

Поддержка учеников в роли воспитателя

Поддержка учеников в роли воспитателей развивает самооценку и укрепляет здоровое поведение.

Нужно обеспечивать учеников точной информацией и удостовериться, что они используют материалы, которые понятны, интересны и важны для людей. Помощь ученикам необходима в решении вопроса, какое поведение может повлиять и изменить окружение и нахождении способов для обмена детьми их историями успеха.[3]



УРОК 15

Основы бережного использования воды в огородах

Новые слова

АВП	–Ассоциация водопользователей - это общественное объединение, учрежденное для обеспечения поливной водой фермеров в селах.
БУВХ	–Бассейновое управление водным хозяйством - это государственная структура управляющее воду на уровне областей.
РУВХ	–Районное управление водным хозяйством – это районная структура управлений на уровне района.
МСУ	–Местное самоуправление.
ОП АВП	–Отдел поддержки и развития АВП на областных и районных уровнях.
ПИУ	–Плата за ирригационные услуги АВП.
Природные ресурсы	–это естественные ресурсы, необходимые для существования человеческого общества и используемые в хозяйственной деятельности.
Важные естественные ресурсы	–это - земля, вода, леса, пастбища, природная среда, уголь, ценные руды и др.
Ресурс	–это запасы, источники средств, деньги, капитал, технологии, приемы, способы действий и другие.
Стратегический ресурс	–Вода. Она ценна для развития страны для блага людей и для решения глобальных проблем человечества.
СКО	–Система капельного орошения – набор оборудований и средств обеспечивающий капельный полив культур.

Глобальные водоёмы и их циклы

Без воды невозможна жизнь всех живых организмов на земле. Океанами и морями занято 75% поверхности нашей планеты. От всего объёма водных запасов они составляют 97,5%. В основном это солёная вода, которая непригодна для питья и орошения. Твёрдой водой – снегом и льдом покрыто 20% суши, что составляет 2,5% от общего объема. Это пресная вода ледников, снега или глубоких грунтовых вод и используется для потребления человеком, в промышленных и сельскохозяйственных целях и её количество ограничено.

В связи с ростом населения, потеплением климата спрос на пресную воду с каждым годом растёт и поэтому очень важно эффективно использовать запасы пресной воды.

В природе вода находится в постоянном круговороте, который называется водным циклом.

Глобальный водный цикл, осадки, испарения, поверхностные потоки, а также постоянные подпитки воды обеспечиваются озёрами, реками и грунтовыми водами, а также постоянное расходы воды, которые используются растениями, животными и человеком.

► **ПРИМЕЧАНИЕ:**

При подготовке этого раздела использованы данные руководства «Основы орошения сельскохозяйственных культур». Лидия Плюсс, Паязидин Жоошов, Э.Текбаев. Бишкек-2012 г.

Проблемы с водными ресурсами в мире и в Кыргызстане

Вода уже становится стратегическим ресурсом. Изменения климата породили новый термин – охрана воды. Из-за дефицита питьевой воды за год свыше 20 млн человек в мире покидают свои дома. Согласно данным ООН, **около 700 млн человек в 43 странах** постоянно находятся в условиях **«водного стресса» и дефицита.** Если сегодня в мире одной из главных глобальных проблем считается сохранение энергии, то в условиях изменения климата на первый план выйдет охрана воды.

По подсчетам экспертов в ближайшем будущем воды будет недостаточно во многих регионах мира, в основном, в Африке, на Ближнем и Среднем Востоке и в Центральной Азии.

Изменение климата

В Кыргызстане за последние 50 лет температура воздуха повысилась на 0,3-1,2^{0}С. Ожидается, что в перспективе повышение температуры может привести к усилению засушливости климата.

Вода в Кыргызстане. Кыргызстан по запасу водных ресурсов занимает второе место в Средней Азии. На горных хребтах Кыргызстана формируется сток многочисленных рек и речушек, 4,2% территории страны составляет площадь оледенения, имеется более 5 237 ледников. Ледники являются аккумуляторами пресной воды, одним из источников питания рек. Запасы пресной воды в горных ледниках оцениваются в 650 куб км, в озерах- 1745 куб. км. Качество водных ресурсов рек Кыргызстана – хорошее.

94–96% водных ресурсов в республике используется на орошение и сельскохозяйственное водопотребление. Площади орошаемых земель составляют около **1,1 млн га**. На 1 га орошаемых сельхозугодий в среднем по республике приходится **6500–8000 м^3 поливной воды.**

В Кыргызстане дефицит воды ощущается из-за роста потребления и огромных безвозвратных потерь, загрязнения поверхностных и подземных вод, последствий глобального изменения климата вследствие увеличения концентрации CO_2 в атмосфере из-за выбросов от производственной деятельности. Только за последние 30 лет площадь ледников уменьшилась на 15%. К 2100 году усиленное таяние ледников может привести к сокращению общего поверхностного стока рек более чем в 2 раза и станет серьезнейшей проблемой для энергетики и сельского хозяйства.

Помимо климатических факторов, на уменьшение запасов воды влияют неэффективное управление водными ресурсами. В стране в последние годы всё более возрастает дефицит поливной воды и конфликты из-за воды на различных уровнях.

Есть споры по воде с соседними странами, между регионами, районами, селами особенно в засушливые годы.

На местном уровне, т.е. в селах основными причинами дефицита поливной воды являются следующие:

- Низкая обеспеченность дренажной системой – только 20% от общей поливной зоны,
- Неравномерное распределение воды – в начале канала люди обеспечены в избытке, а в конце в дефиците.
- Во многих АВП учет воды не ведется, вследствие чего происходят различные конфликты между мурабами АВП и фермерами, между соседствующими фермерами.
- Фермеры не знают и не используют простые водосберегающие технологии полива, как капельное орошение, полив с короткими бороздами, полив через вторую борозду и не соблюдают режимы орошения (сроки, нормы и продолжительность полива) различных сельхозкультур.
- Потери поливной воды из-за неудовлетворительного **технического состояния оросительных и водораспределительных систем,** износа оборудования.

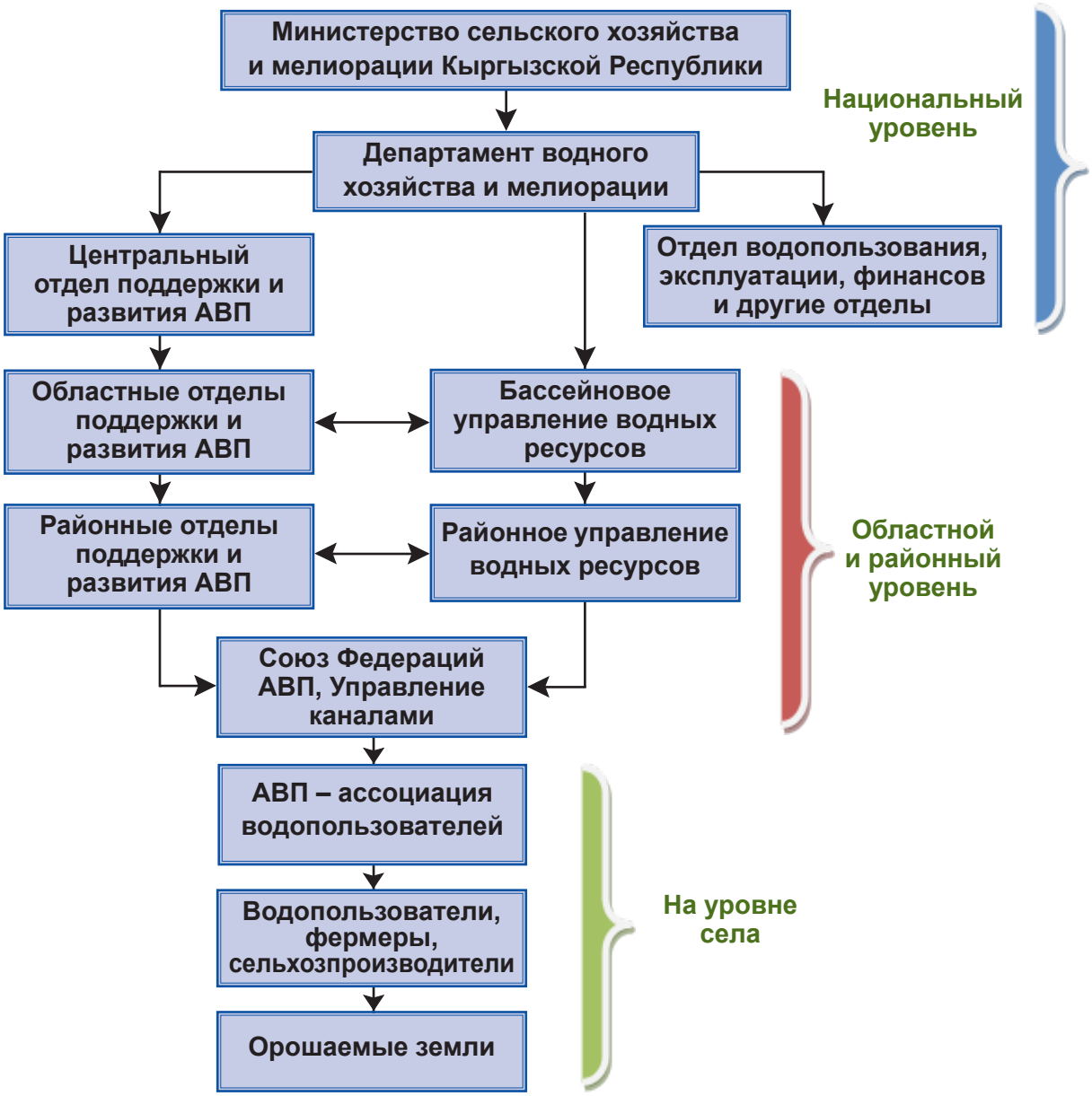
Пути решения проблем

Основными мерами по улучшению управления водными ресурсами являются:

- ♦ улучшение работы Ассоциации водопользователей (АВП), включая сбалансированное представление женщин и мужчин на всех уровнях решений;
- ♦ строительство, ремонт и очистка оросительных систем;
- ♦ для предотвращения конфликтов между АВП и фермерами необходимо обеспечить АВП водоизмерительным оборудованием;
- ♦ повышение потенциала специалистов АВП по методам водоучета, эффективному распределению и использованию водных ресурсов;
- ♦ во всех АВП оплату за ирригационные услуги производить за полученный объем воды;
- ♦ более рациональное использование воды на полях, с применением различных водосберегающих методов полива.

Система управления и водораспределения в Кыргызстане

В настоящее время в Кыргызской Республике используется многоступенчатая, отраслевая система управления водным фондом, согласно которой функции и ответственность в сфере водных отношений распределены между различными министерствами и ведомствами. В нижеследующей схеме представлено регулирование поливной воды:



АВП – Ассоциация Вода Пользователей

АВП организует водоподачу фермерским и крестьянским хозяйствам – членам АВП, с учетом их потребностей.

Структура АВП

Женщины и мужчины будуть представлены на всех уровнях.

Кто может стать членом АВП:

Членами АВП могут быть любая женщина или любой мужчина, которые проживают в зоне обслуживания АВП, имеющие участок с правом на его использование на срок более чем 3 года.

Органы АВП		Функции и обязанности
Органы управления ассоциации	**Общее собрание /Собрание представителей**	Участвуют в разработке устава, в процессе планирования мероприятий АВП. Утверждают отчеты, бухгалтерские балансы и годовой бюджет. Разрабатывают правила отбора представителей Совета и ревизионной комиссии.
	Зональные представители	С каждой зоны села отбирается зональный представитель. Эти представители участвуют в утверждении годовых бюджетов, отчетов и балансов, планов работ, правила членства, размеров взносов, штрафов.
	Совет АВП	Состав Совета не менее 5 человек. Совет проводит общий контроль деятельности и исполнительного органа АВП.
	Комиссия по решению конфликтов	Состоит из 3-5 членов. Регулируют решение конфликтов и споров на разных уровнях АВП.
	Ревизионная комиссия	Проводит контроль за финансовой и экономической деятельностью АВП и председателя.
Исполнительный орган	**Директор АВП**	Осуществляет текущее управление деятельностью АВП согласно уставу.
	Бухгалтер и кассир	Финансовый учет деятельности АВП.
	Инженер	Проводит учет объема поставки воды и распределения воды мурабами, разрабатывает график орошения для сел совместно с директором и водопользователями.
	Мурабы	Проводят распределение воды на поля фермеров.
	Водопользователи	Ответственны за правильное/рациональное водопользование на своих участках и своевременную оплату за услуги АВП.

Схема подачи воды в селах

Откуда поступает вода на наши огороды? Технически система орошения состоит из **источника воды** (река или водохранилище), **системы магистральных и распределительных каналов,** которая обеспечивает доставку воды в села и к фермерам, **поливных и сбросных арыков.**

Успешный АВП

АВП «Шабнам» действует с 2001 года в сельском округе Ырыс, Сузакского района Жалал-Абадской области. АВП охватывает 3600 домохозяйств, в зоне обслуживания 1700 га (из них 200 га – огороды). Оплата за ирригационные услуги составляет за 1 га риса – 3000 сом/год, лук - 1200 сом, пшеница, хлопок, подсолнечник – 600 сом.

Исполнительный орган АВП:	
Бекташев Захид –	директор, он управляет и отвечает за АВП.
Гидротехник –	контролирует воду поступающей из РУВХ и обеспечивает водой и работает мурабов.
Мурабы –	распределяют воды на поля фермеров.

В отличие от других АВП, у них работают инспектора собирающие оплату за услуги. У них оплата сдельная, т.е. получают 15% от собранной суммы.

→ В 2015 г. годовая плата за воду составила 1. 400. 000 сомов.

→ Работая по проекту Всемирного банка и Евро Союза забетонировано каналы – 2100 м, обеспечены оргтехникой.

Секреты успеха АВП:

1. Хорошая репутация имидж АВП в сельском округе Бекташев Захид – депутат местного Кенеша.
2. Тесный связь с администраций АО, с аксакалами и лидерами сёл.
3. Гендерный баланс штата, принятие решений на всех уровнях.
4. Ежегодные ашары по очистке основных каналов и других сооружений.

Проблемы:

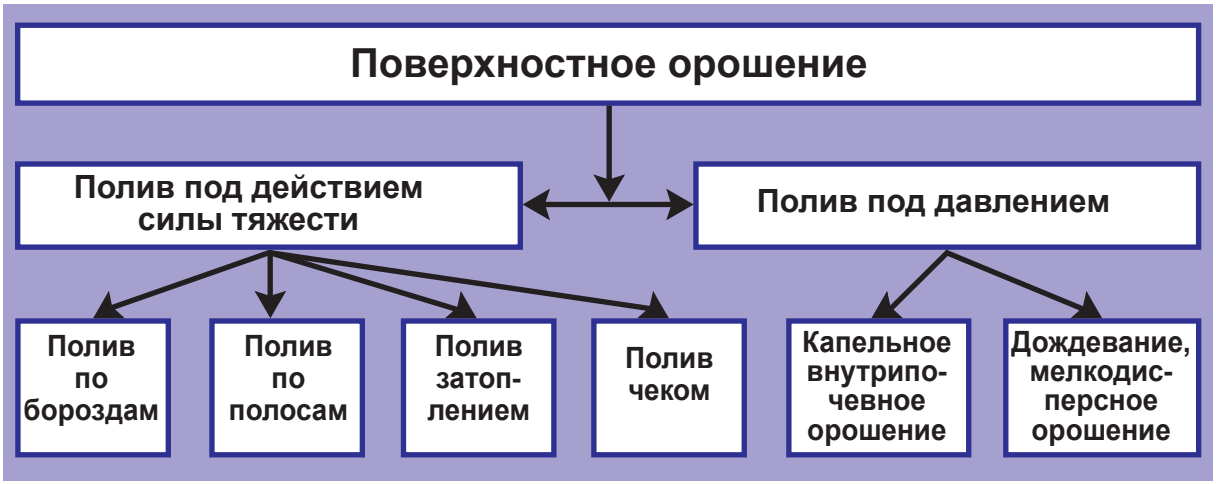
1. Профессиональность кадров.
2. Низкая заработная плата сотрудников.

Способы орошения

Различные способы орошения:

- Поверхностный полив (по полосам и бороздам);
- Дождевание;
- Капельное орошение;
- Мелкодисперсное орошение;
- Внутрипочвенное увлажнение или подземное орошение;
- Полив затоплением.

В Кыргызстане полив 90% орошаемых земель проводится поверхностным способом.



ДОЖДЕВАНИЕ – способ полива, при котором оросительная вода под напором рассеивается дождевальным аппаратом в воздух, дробится на капли и падает на растения и почву в виду дождя.

Это энергоемкий способ и используют только состоятельные фермеры на полях. Кроме того чаще используются на дому, в огородах, газонах и в санаториях.

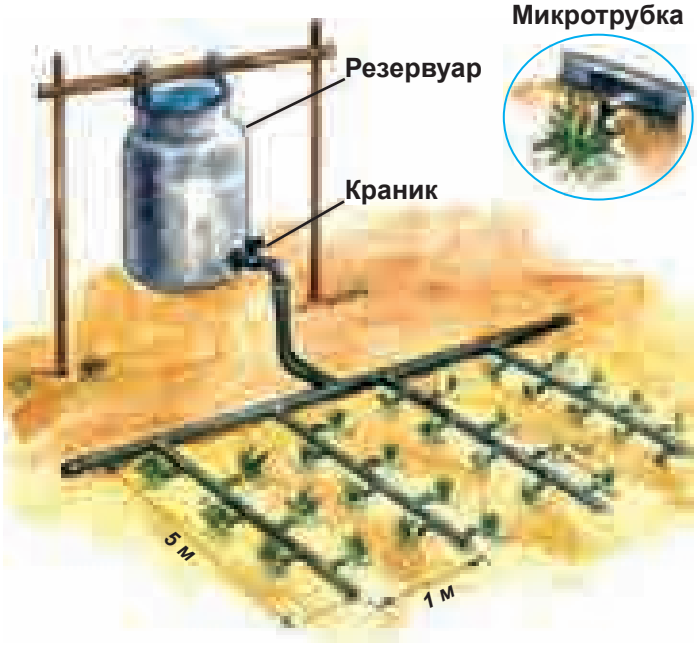
ПОЛИВ ЗАТОПЛЕНИЕМ ЧЕКОВ – наиболее древний способ орошения, применяют для возделывания тех культур, которые способны выносить кратковременное затопление слоем воды. Кроме того, такой полив используют для влагозарядки, промывки почв от солей, при орошении риса.

БОРОЗДКОВЫЙ ПОЛИВ – наиболее широко распространенный метод полива в Кыргызстане, а также наиболее обещающая технология на данный момент и на ближайшее будущее, так как она не новость для фермеров, но должна быть усовершенствована.

Капельное орошение

Капельный полив – это способ в котором подача воды растению осуществляется путем непрерывной подачи воды специальной капельницей.

Капельные системы орошения применяются в местах дефицита поливной воды, на неорошаемых склоновых, неровных и предгорных участках; на высоко водопроницаемых почвах (каменистые, песчаные, гравийные и т.д.); участках, где другие способы орошения (полив по бороздам и полосам, дождевание и т.д.) не приемлемы и неэффективны.



Для каких культур используется система?

- Садоводство: абрикоса, яблони, персика, черешни, виноградника,
- Овощеводство на открытом грунте: томата, перца, огурца, клубники, арбуза, дыни и других высокодоходных сельскохозяйственных культур,
- Овощеводство в теплицах.

Практика использования СКО в Кыргызстане

Питомник. Баткенская область

Сад. Иссык-Кульская область

Адреса поставщиков системы капельного орошения

№	Организация	Адрес	Номер телефона
1	Сельскохозяйственный сервисный кооператив «Агро Базар» - **Тарбизоглы Ильгиз**	г. Ош, ул. Ленина, 428	0773 11 9529
2	Сельскохозяйственный сервисный кооператив «Капля Плюс» - **Жоошов Паязидин**	г. Бишкек, Ак-Босого, Чуй 55/21	0555 32 44 60 0705 32 44 60
3	Сельская Консультационная Служба Жалал-Абад - **Осмонов Нургазы**	г. Жалал-Абад, ул. Курманбек 10	0770 87 01 02 0553 17 87 92
4	Кушбак Абдраимов	г. Ош	0553 00 65 96
5	Рахманберди Бурханов	г. Ош	0550 28 60 62

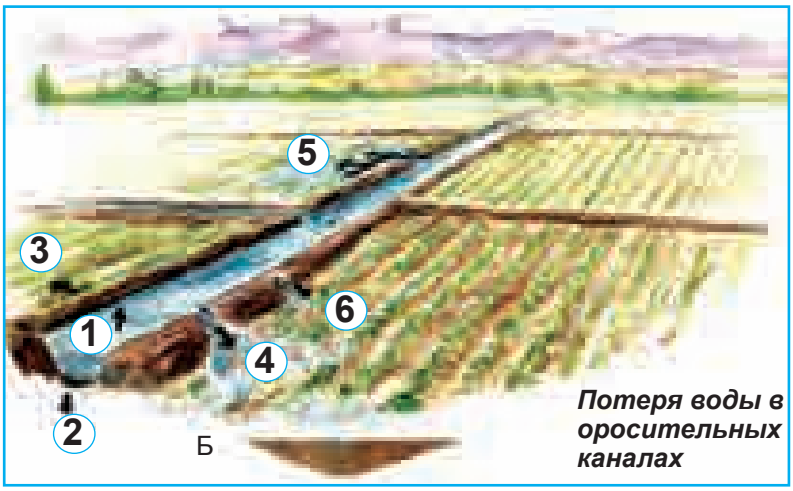
Возможный ущерб при неправильном поливе

При поливе часто допускаются ошибки, так, часто фермеры не соблюдают оптимальные нормы, сроки и продолжительность полива. К чему приводят эти ошибки?

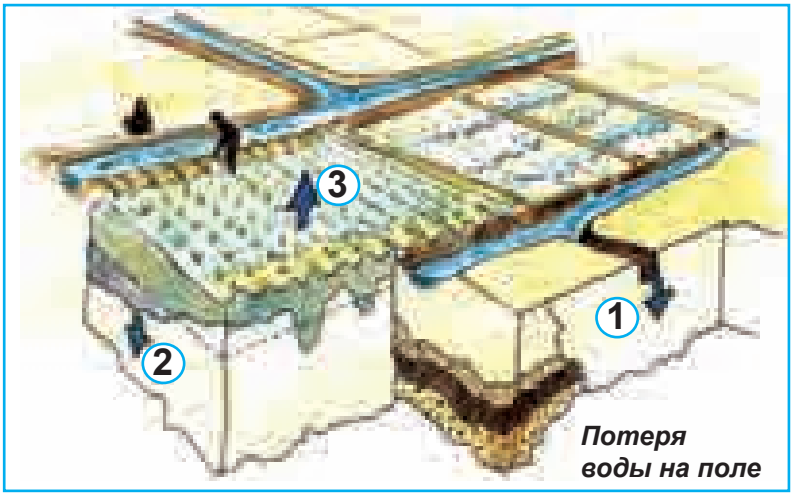
1.	Засолению почвы - интенсивный и чрезмерный полив в равнинных зонах приводит к подъему уровня подземных вод и стать причиной вторичного засоления почвы.
2.	Эрозии почв - интенсивный полив склоновых земель приводит к вымыванию верхного слоя почвы.
3.	Излишняя трата воды происходит при чрезмерном поливе.
4.	Снижение плодородия почвы – происходит из-за чрезмерного полива приводящий к выщелачиванию питательных веществ и удобрений.
5.	Затвердение почвы - дождевальный полив или полив путем затопления ухудшает структуру поверхности почвы и в итоге формируется твердая корка, которая уменьшает аэрацию в почве и затрудняет инфильтрацию воды.
6.	Повышение болезней растений – из-за чрезмерного полива. Повреждаются корни растений из-за перенасыщения водой и тем самым создаются благоприятные условия для развития болезней.
7.	При недостаточном поливе снижаются рост, развитие и урожайность, а также увеличиваются заболевания и заражения вредителями.

Потери воды

До 30% воды теряется на пути от каналов до полей фермеров. Причиной потери является то, что каналы не отремонтированы, заполнены, засорены и выполнены в земляном русле. Потери воды также случаются и на поле при чрезмерных поливах. В таких случаях большая часть воды просачивается в почву и вбирает в себя воду как «губка». Доля потери воды на поле может составлять до 50 % от подаваемой воды.



Потеря воды в оросительных каналах



Потеря воды на поле

Факторы орошения

Нормы, сроки и интенсивность полива зависят от таких факторов как – **климат, вода и почва.**

1. Климат.

Это температура, атмосферные осадки, влажность воздуха, ветер являются основными факторами, которые влияют на потребность сельскохозяйственных культур в воде и, следовательно, в поливе. Тем самым они создают условия какие сельскохозяйственные культуры необходимо выращивать для определенных климатических условий.

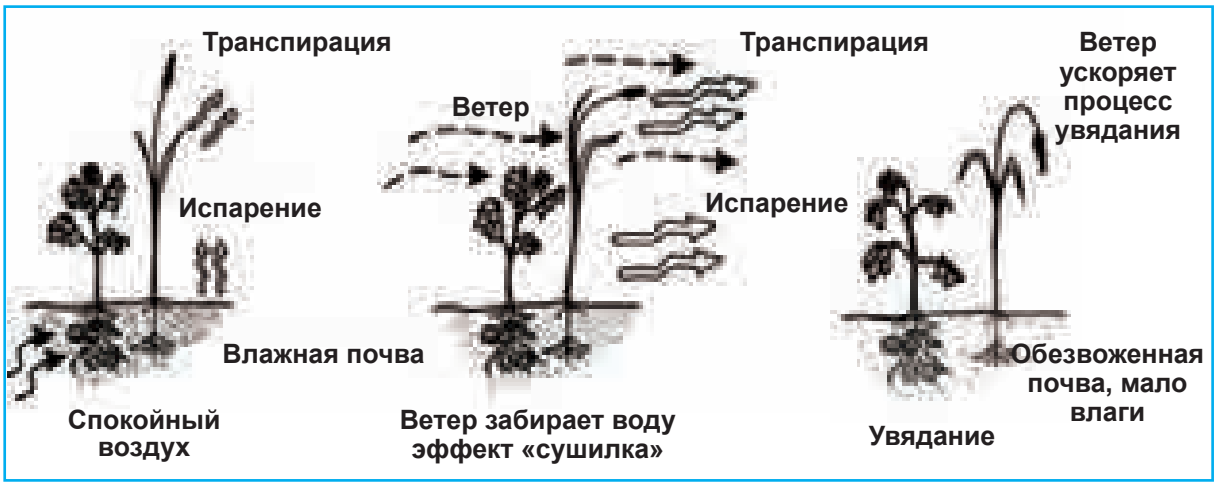
ТЕМПЕРАТУРА. При жаркой погоде человек потребляет больше жидкости, так как теряется много воды из-за потения. Также и с растениями, у которых при высокой температуре увеличивается испарение воды с поверхности растений и, следовательно, требуют большего потребления воды.

АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ. Недостаток влаги является причиной полива растений. Приблизительные подсчеты показывают, что для выращивания сельскохозяйственных культур необходимо минимально 400 мм (4000 м3/га) осадков в год, с учетом тех осадков, которые выпадают во время вегетационного периода, а не за весь период года.

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА. Влажность воздуха определяет, до какой степени воздух поглощает воду. Это движущая сила потери воды. Если влажность воздуха низкая, то испаряется много воды.

ВЕТЕР. Чем сильнее дует ветер, тем влажность воздуха будет ниже возле испаряемой поверхности, воздух и почва становятся сухими и у растений повышается потребность в орошении.

Влияние ветра на потребление воды



Источник: Helen Vukusin et al.: Production without destruction. Natural Farming Network ZW

2. Почвенные факторы орошения – в зависимости от состава, структуры и других свойств почв, различают их типы (супесчаная, песчаная, суглинок, тяжелый суглинок и глина) для которых определяются соответствующие нормы полива.

3. Сельскохозяйственные культуры (растения) – тоже являются факторами орошения. В зависимости от фазы развития определяется их водопотребление. При этом важными условиями, описывающими сельхозкультуру, являются **корневая система, фаза развития, испарения из листьев растений и почвы.** Они отличаются в разных культурах и определяют потребность в воде.

Транспирация: Корни растений сосут или извлекают воду из почвы, чтобы жить и расти. Основная часть этой воды выходит в атмосферу в виде паров через листья и стебли растений. Этот процесс называется *транспирацией* (испарение из листьев растений). Это, в основном, случается в дневное время.

Эвапорация: Вода из открытой водной поверхности испаряется в атмосферу в течение дня в виде паров. То же самое случается с водой, находящейся на поверхности почвы. Этот процесс называется *эвапорацией* (испарение с поверхности почвы).

Эвапотранспирация: Водопотребление сельхозкультур состоит из суммы транспирации и эвапорации, которая называется *эвапотранспирацией.*

Простые методы определения сроков полива растений

Распределение срока полива является настолько же важным, насколько и использование норм полива: одно – знать, сколько воды необходимо дать сельхозкультуре, и другое – знать, когда надо поливать. Мы предлагаем следующие простые методы определения срока полива в полевых условиях:

Метод по признакам физиологического состояния растений (органалептический)

Метод ощупывания листьев растений

Содержание влаги в листьях растений можно определить на ощупь пальцами. Если листья ощущаются упругими и относительно холодными, темно-зеленого цвета, ломкие (состояние тургора), а при изгибе имеют характерный хрустящий звук ломкости, то это означает, что растению полив не требуется. Если наблюдается слабое подвядание концов листьев, это означает, что необходимо проводить полив не позднее, чем в двух-, трехдневный срок.

- Подвядшие листья до середины пластинок, с сизоватым оттенком, означают, что полив необходимо провести через 1 день.
- При опущенных (сникших) подвядших листьях требуется немедленный полив.
- Совершенно вялые (как тряпка) и теплые на ощупь листья указывают, что наступило «водное голодание» растений, при этом уже возможна потеря урожая до 15…30 % даже при немедленном поливе. Это также указывает и на то, что ни в коем случае нельзя иссушать почву до критического состояния.

При этом надо помнить, что лучше всего этот метод применять **с 6–7 до 9–10 часов утра или с 17–18 до 20–21 часов вечера.** Кроме того, следует помнить, что в дневные часы (июле – августе) возможно временное подвядание листьев, из-за высокой транспирации растений во время дневной жары.

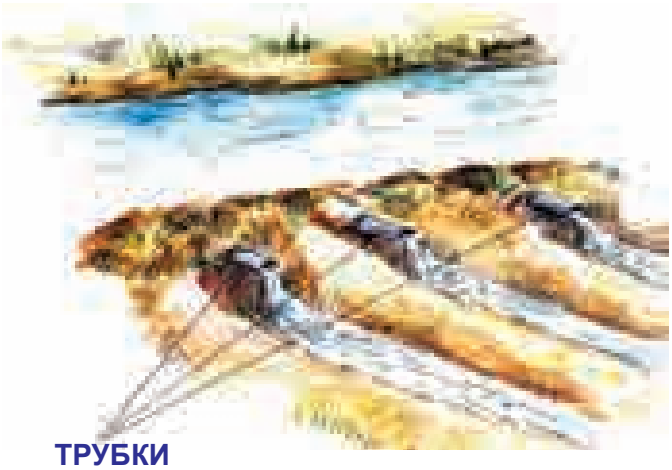
Метод пластичности почвы

1. С глубины 20 - 30 см берут в руки ком земли, сжимают его и бросают с высоты 1 м. Если сжатая в комок почва при ударе о землю не распадается на отдельные мелкие комочки, а сплющивается с растрескиванием лепешки, то она содержит достаточную влагу и полив не требуется. Если этот комок при ударе о землю полностью рассыпается на мельчайшие комочки – то требуется очередной полив.
2. Приготовить земляные шарики диаметром 1 см, затем эти шарики раскатывают на шнуры диаметром 3 мм. Если шнур не крошится на кусочки длиною в 1…2 мм, то это признак наличия достаточного количества воды в почве. А если шнур крошится на мелкие кусочки, то это признак недостаточного наличия воды в почве и требуется проведение очередного полива.

Простые подручные средства для улучшения полива в огородах

Для снижения потерь воды на полях и огородах можно из простых подручных средств соорудить приспособления.

Полимерные трубки разного диаметра (от 15 до 60 мм), длиной – 50–60 см. Полимерные трубки устанавливаются в оголовки поливных борозд путем вкапывания их в дамбочку борозды так, чтобы они были на 2 см выше дна борозды и на 3–5 см ниже уровня воды в выводной борозде. После заложения трубки прокоп засыпается землей и тщательно утрамбовывается во избежание просачивания воды вдоль трубки.

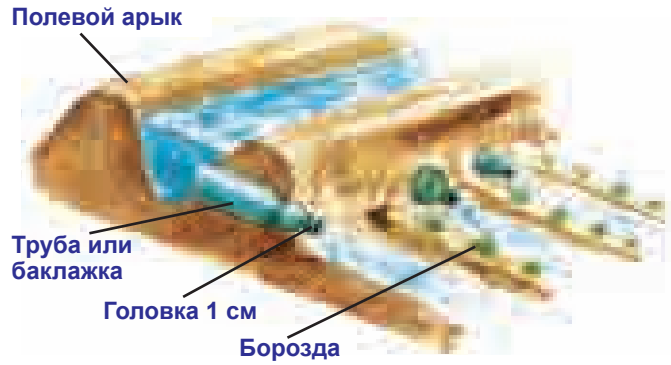


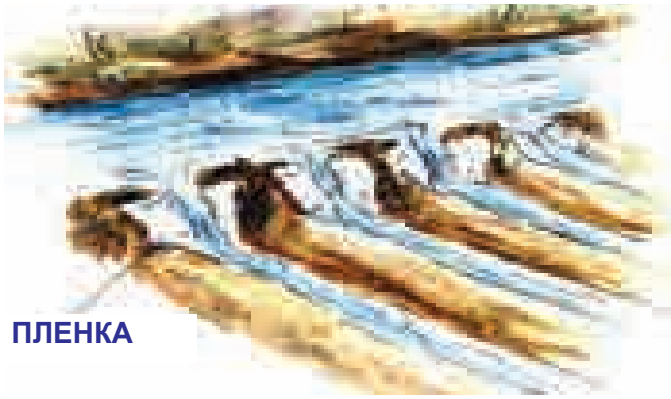
ТРУБКИ

БАКЛАЖКИ

Пластиковые бутылки из-под минеральной воды, с диаметром горлышка – 20 мм, пропускающие 0,15 л/с. Монтаж в оголовок поливных борозд полиэтиленовых бутылок из-под минеральной воды такой же как при установке полимерных трубок.

Однако, поскольку длина одной бутылки является недостаточной ширины дамбочки борозды, рекомендуется соединить 2 бутылки путем среза донышка одной бутылки и выреза отверстия в донышке – другой и соединить их. Плотно соединенные бутылки (длина будет 55 см) можно вкапывать в оголовок поливной борозды. Армированние поливной борозды бутылками обходится гораздо дешевле, нежели полимерной трубки.





ПЛЕНКА

Полиэтиленовая пленка – салфетка. Полиэтиленовая салфетка изготовлена из полимерной пленки путем выреза полотна размером 50×50 см и укладки его в голове борозды.

С учетом возрастания температуры и засухи и проблем с доступом к поливной воде, настало время более эффективно использовать поливную воду применяя инновационные водосберегающие технологии полива.

Водосберегающие методы полива позволяют более эффективно и экономно использовать имеющуюся поливную воду, равномерно распределять воду на полях, соблюдать нормы полива, сохраняя плодородие почвы и повышая урожайность. Также в местах с большим дефицитом или даже отсутствия поливной воды применять адаптированные низкозатратные эффективные технологии.

Водосберегающие методы поверхностного полива:

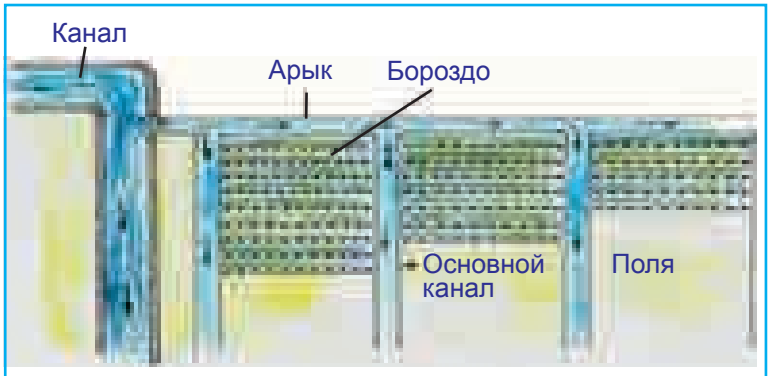
- Полив по коротким бороздам;
- Полив через вторую борозду;
- Полив переменной струей;
- Импульсный полив;
- Метод «Шербет суу»;
- Контурное орошение.

Полив по коротким бороздам

Многие фермеры на своих полях для экономии своего времени используют длинные борозды (от 200 до 700 м). Однако, при орошении длинными бороздами в начале борозды происходит переполив, а в конце борозды не дополив. А при поливе с короткими бороздами нарезаются короткие борозды в зависимости от типа водопроницаемости почвы и уклона местности. Это особенно подходит для легкой почвы.

Польза:

Полив осуществляется значительно быстрее и качественнее, равномерно увлажняется почва и растения растут равномерно; экономится время полива и оросительная вода. Данная технология полива требует не больших физических затрат и времени, зато увлажнение почвы по длине борозды будет равномерным.



Полив по коротким бороздам

Практика фермера по использованию короткой борозды

Фермер Касымов А. имеет 0,5 га земли хлопчатника. Раньше поливал обычным методом – длинной борозды: длина поля была 640 м, а длина борозды – 160 м. Оросительная норма полива на 1 га была 5184 м^3. В 2012 году он применял метод полива по коротким бороздам, длина борозды была - 80 м. Оросительная норма снизилась до 3456 м^3/га, а повышение урожайности хлопчатника составило 20% по сравнению с методом «длинная борозда».

Мнение и наблюдение фермера по использованию короткой борозды

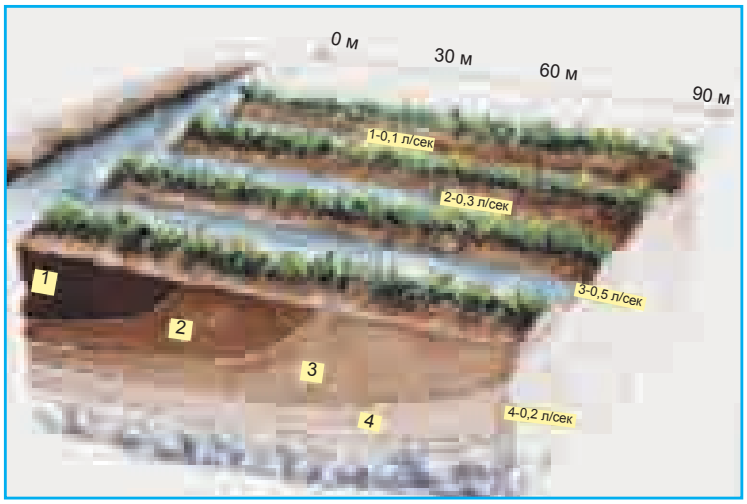
- Влага распределяется в почве более равномерно по длине борозды.
- Меньше смывается плодородный слой почвы.
- Экономится вода и затраченное время на полив, повышается урожай.

Полив через вторую борозду

При поливе вода подается в каждую вторую борозду, а первая борозда остается сухой, т.е. подачу воды по бороздам можно чередовать: в первом поливе вода подается по бороздам 1-3–5-7, а во втором поливе – по бороздам 2-4–6-8. Данный метод очень легок в применении, но требует подходящей почвы, чтобы вода двигалась больше горизонтально, чем вертикально. Этот метод невозможно применить на песчаных почвах. Требуется больший поток воды по сравнению с поливом по каждой борозде.

Польза: До 30% экономится вода; уменьшаются сорняки; снижение засоления почвы и повреждение растения; можно провести неглубокий полив (например, для овощей). Можно поливать практически все культуры, кроме зерновых и многолетних трав.

Импульсный полив



Поток воды в борозды подается порционно, т.е. сначала вода подается до 1/3 части борозды с минимальным расходом и прекращается, через 20 мин вода подается со средним расходом до 2/3 части борозды и прерывается, еще через 20 мин подается максимальный расход, и когда вода доходит до конца борозды – расход уменьшается на величину сброса.

Польза

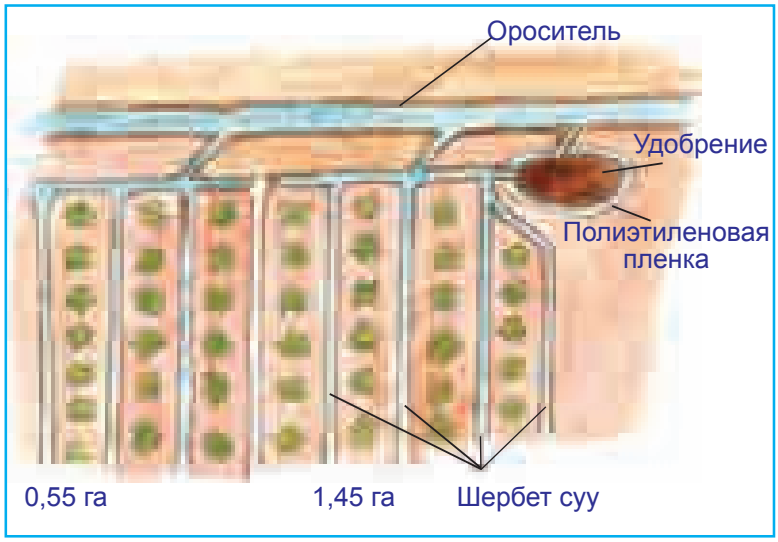
- Высокая эффективность использования воды.
- Равномерное увлажнения почвы по всей длине и глубине борозды.
- Урожай более равномерный и выше.
- Меньше сброса воды, экономия воды.

Риск

- Данный метод сложный и требует обучения и экспериментирования.
- На песчаных и каменистых почвах продолжительность полива может быть ускорена.
- Данный метод нужно отрегулировать отдельно для каждого поля.

Метод «Шербет суу»

При данной технологии готовится яма в начале поля шириной 2 м, длиной 5 м и глубиной 0,5 м. Застилается пленкой и яма засыпается заранее подготовленными органическими удобрениями, заливается водой и оставляют для брожения на 3–5 дней.



Поливная вода, идущая из подводящего канала, направляется на «шербетную яму» которая находится в начале поля. Вода автоматически смешивается с шербетом, питательными веществами и вся эта масса впитывается в борозды и в глубь почвы. И оттуда растворяясь в воде, напрямую усваивается корнями растений.

В итоге, дольше сохраняется влага в почве за счет созданного тонкого мульчирующего слоя. Почва обогащается гумусом, улучшается питательный режим в почве.

Необходимые материалы, их нормы для удобрения и количество поливов:

- ♦ Полуперепревщий навоз – 500-600 кг/га.
- ♦ Куриный помет – 100-120 кг/га.
- ♦ Зерновые колосовые – 2-3- вегетационного полива в фазе начала трубкования и в начале налива зерна с поливной нормой 1000-1300 м^3/га.
- ♦ Кукуруза на зерно – 2-4 полива с «шербетом» в период от фазы 8-10 листа до начала молочно-восковой спелости.
- ♦ Картофель 2-3 полива в период цветения, формирование клубней.

Риски:

- ● Применение свежего навоза может привести к увеличению засоренности полей.
- ● Необходимость предварительной подготовки органических удобрений для «Шербет суу» (навоз – полуперепревщий, птичий помет – после сбраживания).
- ● Нельзя применять «Шербет суу» на участках с близким залеганием грунтовых вод.

Контурное орошение

Контурные борозды могут использоваться на прямых участках, с уклоном более 25% (0,25), для уменьшения риска эрозии почвы. Конструкция контурных борозд требует некоторых трудозатрат, но усилия оправдываются – можно получить дополнительный доход с земли, которую невозможно возделать иным образом.

Сбор дождевой воды на адырах

На участках с трудным доступом к поливной воде, а также для освоения богарных (неорошаемых) склонов для выращивания сада рекомендуется использование технологии сбора дождевой воды. На участках со склоном выкапывается яма, и изнутри её стенки и дно разравниваются глиняным раствором. Яма застилается пленкой и вокруг ямы готовится место для накопления дождевой воды. Далее яма сверху закрывают и оставляют место для набора воды ведром. Эти резервуары при наличии достаточных средств можно бетонировать, что позволит продлить их срок службы. Использование пленки более экономичный способ, но срок эксплуатации конечно меньше, чем бетонный и надо будет заменять пленку по мере износа. В течении зимних и весенних осадков в резервуаре накапливается вода, которую во время сезона фермер может использовать для полива плодовых деревьев и огородов.

Во многих засушливых и полузасушливых зонах сбор дождевой воды имеет большой потенциал и является огромным ресурсом - хотя зачастую на практике в поддержке восстановления земель и продуктивного использования богарных земель остается практически не использованным.

Подравнивание высоты и штукатурка стен.

Подготовка места для сбора воды.

Размещение пленки внутри резервуара.

Закрытие резервуара.

Демо- участок по сбору дождевой воды для садоводства на богарном склоне. Размер сада - 0,30 га.

Выращиваемые культуры: абрикос, виноград, миндаль, яблоня.

с. Падек, Ала-Букинский район, демо-фермер Туранов Холмурад. (рис. справа)

Сбор дождевой воды с крыш домов

Техника сбора дождевой воды с крыш домов не является новинкой, эта практика применялась среди отдельных сельчан со времен Советского Союза. С помощью сточных труб с крыш дождевая вода набиралась в небольшие емкости (железные баки). Однако эти практики не распространены в достаточном объеме среди сельчан. Во многих селах в разгар агро-сезона сельчане и особенно жители новостроек не могут поливать свой огород, из-за большой очереди на воду или отсутствия воды в арыках и люди не могут выращивать овощи для своих семей. Для таких проблем практика использования технологии сбора дождевой воды с крыш домов могло бы стать доступным и простым решением, так как Кыргызстан имеет достаточное количество осадков и хороший потенциал.

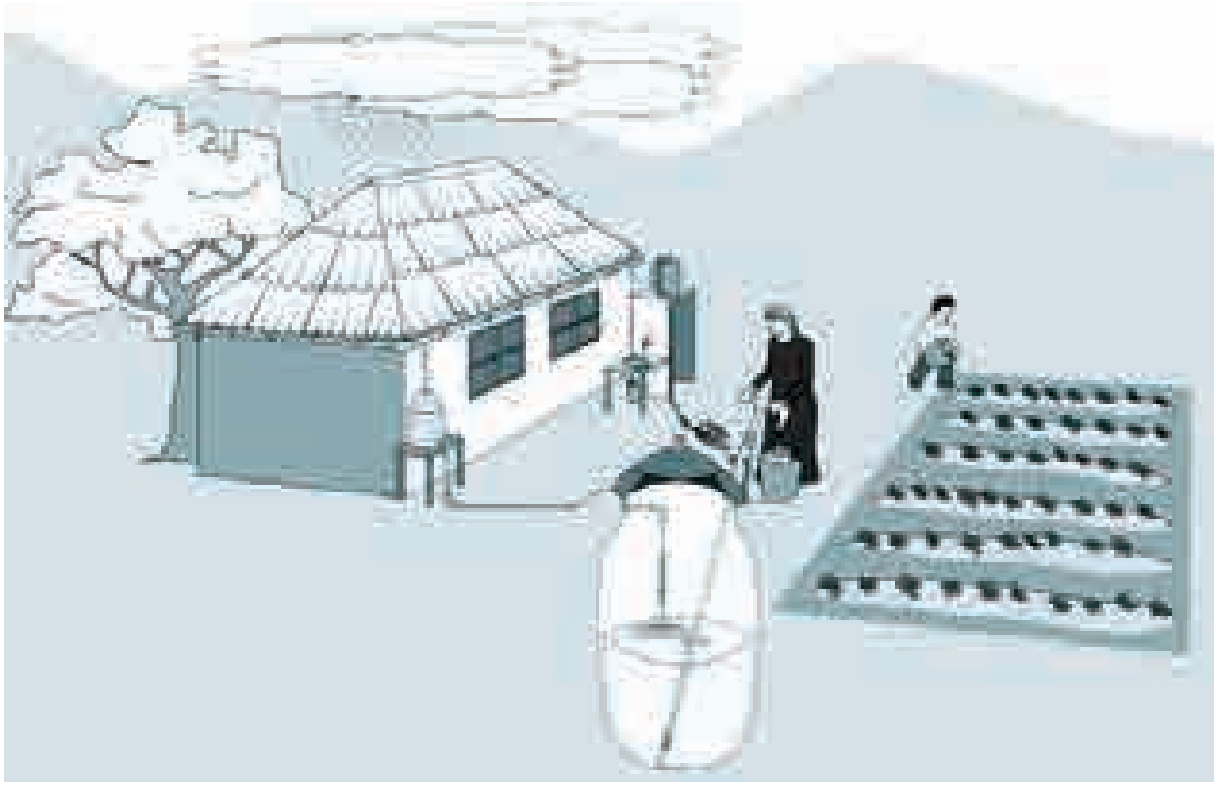
В зависимости от регионов, в Кыргызстане ежегодно выпадает осадков около 300-600 мм/год., что эквивалентно 300-600 литрам дождевой воды в год и м^2. Если мы возьмем в расчет 400 мм и то что участок домохозяйства фермера покрывает в среднем около 80 м^2 (хотя большинство домов к Кыргызстане больше) годовое количество дождевой воды выпадающей на крыши составляет около 32 000 литров или 32 м^3.

Если собрать только 50% дождевой воды, способность сбора дождевой воды крыш домов около 16 м^3, или 16000 литров – т.е. достаточно много воды для выращивания овощей в огородах.

Необходимые шаги для сбора дождевой воды с крыш включают в себя установку водосточных труб на краях крыш, в которые будет стекать дождевая вода с крыш и также общей трубы или шланг, конец которого установлен в собирающую емкость – пластиковые бочки, железные баки, бетонные или простые пленочные колодцы.

Сейчас многие сельчане строят бетонные колодцы, которые является прочными и могут использоваться довольно долго. Но это достаточно затратно. Более дешевым вариантом могут быть пленочные колодцы, при котором подготовленная яма для колодца покрывается целой, обычно двухслойной пленкой и сверху колодец покрывается крышкой. В колодцах устанавливается отверстие из которого набирается вода для полива. Можно установить электрический насос для прямой подачи воды на грядки в огороды.

Таким образом, сельчане могут обеспечить себе поливную воду используя технологию сбора дождевой воды с крыш домов или сараев и выращивать овощи в своих огородах, теплицах и тем самым снизить конфликты из-за поливной воды, а также быть готовыми к последствиям изменения климата, таким как засуха.



Система водоснабжения при сборе дождевой воды для домашнего хозяйства (www.emas-international.de)

Этот фермер в Таджикистане построил простой пленочный колодец для сбора дождевой воды с крыши дома.

Автор фотогр.: Франк Ловен

Мульчирование

Во время летнего сезона, солнечные лучи и радиация повышают температуру незащищенных поверхностей почв до разных уровней, вплоть нанесения повреждений растениям, особенно молодым саженцам, а также почвенным организмам.

Для снижения потерь воды из-за эвапорации а также для создания благоприятных условий жизни для почвенных организмов и молодым растениям, использование мульчи является простым, но в то же время очень полезным методом.

Влияние мульчирования на рост растений

Источник: Helen Vukusin et al.: Production without destruction. Natural Farming Network ZW

Разные виды мульчи могут применяться для мульчирования вокруг саженцев деревьев или для покрытия поверхности почвы на грядках различных видов сельхоз культур. Зачастую используются органические материалы – листья, ветки, солома. Однако материалы такие как - бумага, песок, графий не могут быть использованы для мульчирования.

Мульчирование овощей на бороздах.

Мульчирование плодовых деревьев.

Автор фотогр.: Франк Ловен

РАЗДЕЛ 6

Создание огорода

стр. 160 Устойчивое управление земельными ресурсами

стр. 170 Рациональное использование почвы и приготовление компоста

стр. 181 Создание огорода

стр. 193 Эффективное использование воды

УРОК 16

Устойчивое управление земельными ресурсами

Новые слова

Природный ресурс	это ограниченные элементы окружающей среды. К природным ресурсам относятся земля, вода, воздух, растения и животные.
Управление природными ресурсами	достижение устойчивого экономического развития путем рационального использования природных ресурсов.
Экология	взаимосвязь между живыми организмами и окружающей средой. В экологической системе живые организмы по-разному взаимодействуют друг с другом. Нарушение или разрушение только одного аспекта может вывести целую систему из равновесия.
Питательные вещества	энергетические ресурсы, необходимые для роста растений или животных.
Хищники	плотоядные животные.
Хлорофилл	это зеленый пигмент, обусловливающий окраску хлоропластов растений в зеленый цвет. Зеленое вещество в растительном организме, которое улавливает световую энергию солнца и превращает её в сахар и крахмал, необходимые для роста растения.
Сельскохозяйственная экологическая система	взаимозависимость между почвой, растениями и животным миром в сельскохозяйственной системе.
Эрозия почвы	разрушение и снос верхних слоев почвы с одного места на другое ветром или водой. Почва, не содержащая в себе органических веществ или не имеющая растительного покрова, может легко быть снесена ветром или размыта водой. Эрозия почвы приводит к истощению почвы из-за потери её верхнего слоя, в котором содержится значительное количество органических веществ.
Гумус	перегной или органические соединения в почве, образовавшиеся в результате разложения животного и растительного материалов.
Мульча	слой материала, помещенного на поверхности почвы для уменьшения испарения воды или предотвращения замерзания почвы. Мульчой может служить природное органическое вещество или продукт промышленного производства, типа полиэтиленовой пленки.

Что такое природные ресурсы?

Природный ресурс		Значение
Земля	Почва	Если почва не плодородная, то ничего не будет на ней расти.
	Реки, ручьи, океаны	Вода удерживается почвой. Питательные вещества, содержащиеся в почве, растворяются в воде и питают растения.
	Растения	Животные питаются растениями, которые поглощая солнечную энергию, превращают её в сахар и крахмал. Растения также обогащают воздух кислородом.
	Животный мир	Останки умерших животных становятся питательными веществами для растений.
Климат	Температура воздуха (жара/мороз)	Климат влияет на температуру почвы, рост растений и животных, а также потребности животных в энергии.
	Осадки (дождь/снег)	Количество, географическое распространение и интенсивность осадков в течение всего года влияет на рост растений, эрозию почвы, а также потребности животных в энергии.
	Влажность	Зависит от температуры воздуха и осадков.
	Ветер	Воздействует на рост и соответствующее развитие растений и животных. Может вызвать эрозию.
	Солнечный свет	Без солнечного света нет жизни для окружающей среды. Поглощая солнечную энергию, хлорофиллы растений превращают их в сахар и крахмал. Изменение солнечных дней в течение всего года оказывает влияние на сезонность разведения животных.
Высота над уровнем моря	Горы	Окружающая среда высокогорной местности отличается от условий в долинах. Растительный и животный миры на джайлоо (высокогорных пастбищах) и в долинах отличаются.
	Долины	Больше кислорода в воздухе. Если температура умеренная, то она будет способствовать хорошему росту растений.
	Равнины	Равнины подвержены жаре, засухе и ветру.
Атмосфера	Кислород	Вещество, необходимое для растений и животных.

Естественный круговорот питательных веществ (цикл)

Естественный круговорот питательных веществ можно показать в виде простой системы движения:

Все живые существа получают энергию от солнца. В растущих растениях эта энергия преобразовывается в сахар и крахмал. Растения получают дополнительные питательные вещества из почвы. Растения поедаются пасущимися животными. Этих травоядных животных поедают плотоядные животные, которые после своей смерти разлагаются на составные части почвенными микроорганизмами и обогащают почву питательными веществами, необходимые для растений. Эти питательные вещества, наряду с энергией солнечного света позволяют расти большему количеству растений. Таким образом, цикл снова повторяется.

Воздействие человека на экологический цикл

Цикл экологического обмена является деликатным процессом, который легко может быть разрушен вмешательством человека, так как люди получают еду, одежду, строительный материал и все необходимые ресурсы для жизнеобеспечения из окружающей среды. При этом очень важно, чтобы такое вмешательство не наносило вреда окружающей среде. Негативный эффект постоянного вмешательства человека в природу может подвергнуть опасности будущее всего человечества.

Соответственно исследованиям ученых самый большой вред окружающей среде наносится человеком. Большинство ученых сегодня обвиняет человечество в воздействии на изменение температуры воздуха, выпадение осадков, а также на движение и силу ветра. Некогда покрытые снегом горы, теперь остались без снега, как следствие резких изменений климата.

Человек использует природные ресурсы с самого начала своего зарождения. Быстрый прирост населения и индустриализация привели к интенсивному и нерациональному использованию природных ресурсов. К сожалению, не все люди в разных странах мира понимают уязвимость экологического баланса. Кто будет думать о том, что нарушение экологического баланса или использование природных ресурсов нынешними темпами затруднит положение будущего поколения?

Рост населения Кыргызстана

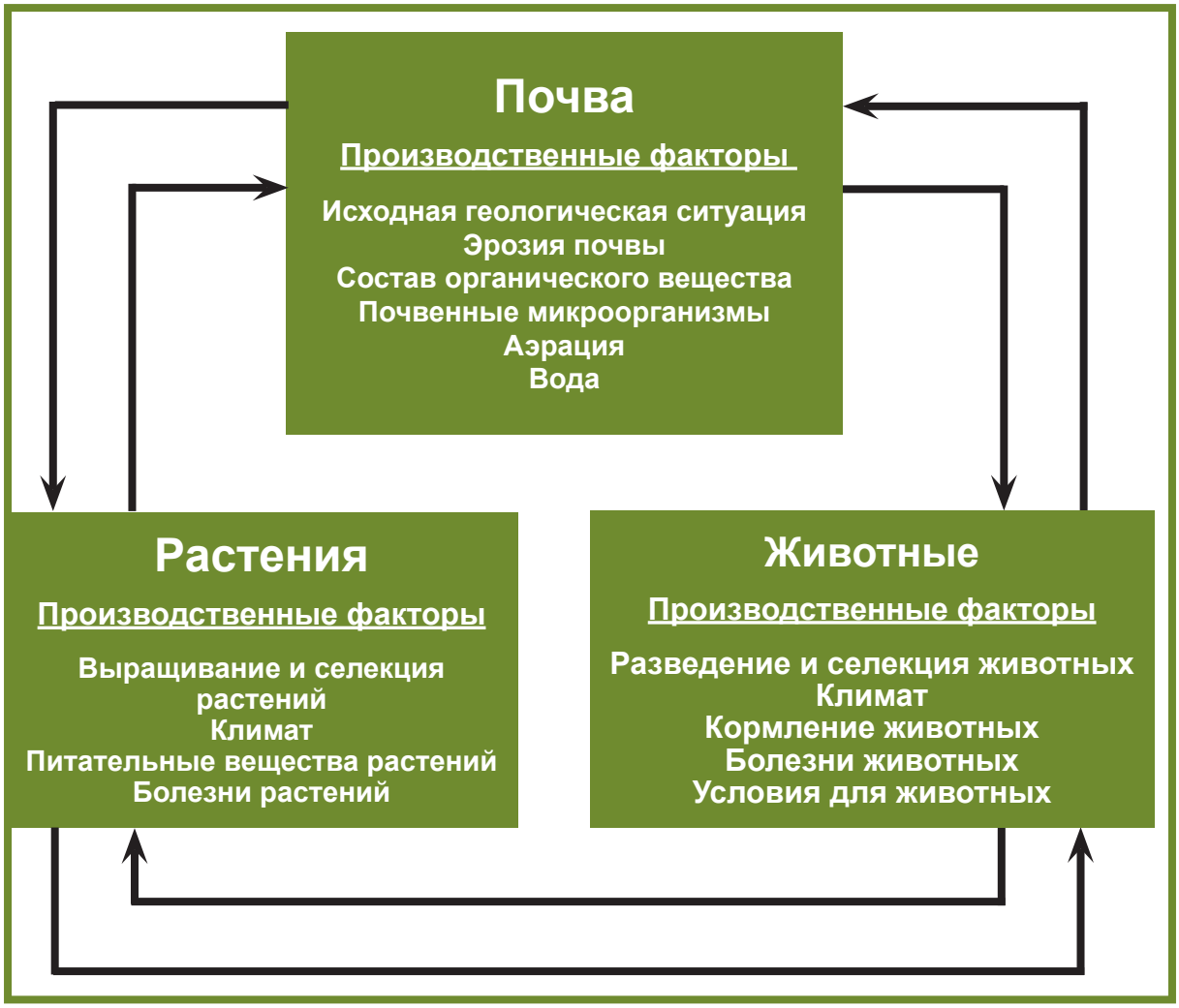
Годы	Численность населения, млн.
1900	1284
1950	1740
2000	4685
2005	5329
2050 (прогнозируемый рост)	7394
	Источник: Статистический комитет Кыргызской Республики

С увеличением численности населения пахотная земля используется для строительства зданий, дорог и фабрик, поэтому людям необходимо подумать о более эффективном и устойчивом использовании земельных площадей.

Экология и огород

При открытии и ведении любого бизнеса необходимо учитывать его воздействие на окружающую среду. Даже при создании огорода мы должны подумать о его воздействии на экологию, и следовательно, должны реализовывать свои действия на основе использования современных и устойчивых методов агротехники. Знание сельскохозяйственной экологической системы помогает нам понять факторы, требуемые для выращивания растений или разведения животных. В свою очередь, эти знания помогут нам определить те факторы, которые невозможно извлечь из окружающей среды.

Сельскохозяйственная экологическая система



Сельскохозяйственная экологическая система отличается от природной экологической системы в следующем плане:

- необходимость пополнения запаса ранее извлеченных ресурсов;
- количество различных растений и животных, зачастую не встречающиеся в естественной среде данной территории;
- непреднамеренное уничтожение полезных почвенных организмов в результате неправильного применения химикатов;
- потребность в проведении специальных мероприятий для урегулирования климата и рационального использования почвы на фермерском хозяйстве.

Осуществление контроля и обеспечение баланса в фермерском хозяйстве, а также в случае необходимости, исправление и восстановление ресурсов на обрабатываемом участке, является **обязанностью** фермера.

Как показывает модель сельскохозяйственной экологической системы, взаимозависимость между почвой, растениями и животными влияет на производственный потенциал друг друга.

В настоящее время зачастую в почвах в Кыргызстане наблюдается недостаток органических веществ. Почвы, не содержащие достаточного количества органических веществ,подвергаются чрезмерному нагреву летом и сильному охлаждению зимой. В случае наличия органических веществ в почве, почвенные микроорганизмы, такие как земляные черви и жуки, питались бы ими и обрабатывали бы почву. В таком случае, улучшился бы рост растений, а также развитие животных, которые питаются этими растениями.

ЗАДАНИЕ

Попросите учеников разделиться по парам и тщательно изучить фотографию безуспешного огорода. Затем заполните нижеприведенную таблицу.

Проблемы, вызванные человеческой деятельностью	Предложения по решению проблем

Расскажи классу о содержании таблицы. Обсуди вместе с классом пять основных проблем и пути их решения. Результаты напиши на доске.

Показатели производительности почвы

В случае ненадлежащего плодородия почвы, растущие там растения, а также питающиеся этими растениями животные, не будут соответствующего качества.

В следующей таблице предложены факторы, которые помогут улучшить производительность почвы.

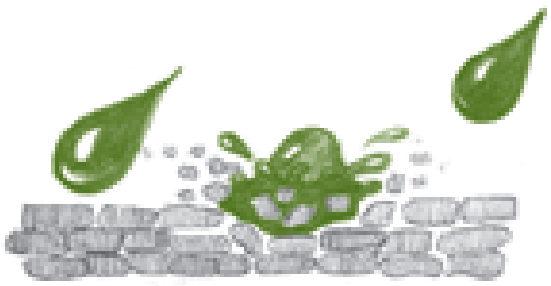
Изначальное геологическое строение	Получен-ный тип почвы	Естественное плодородие почвы	Возможные факторы изменения почвы	Географическое положение в Кыргызской Республике
Вулканичес-кое	В основном глинистая почва и тяжелый суглинок, но гранитная почва может быть песчаной.	Может быть очень плодородной, а гранитные почвы могут быть не плодород-ными.	Могут иметь в составе большое содержание фосфора, но необходимо внести искусственные удобрения, такие как азот, фосфор и т.д., а также органические удобрения.	
Наличие осадочных отложений	В основном песчаные и супесчаные почвы.	Плодородие низкое, а в некоторых местах даже очень низкое.	Необходимо внести разные типы искусст-венных удобрений, как азот, фосфор и т.д., а также органические удобрения.	
Смешанное	Глинистые и песчаные почвы	От среднего до низкого	Необходимо внести удобрения и органи-ческие вещества.	

ЗАДАНИЕ

Заполни последнюю колонку на уроке географии.

Эрозия почвы

Почвы, не содержащие в своем составе органических веществ, даже при небольшом дожде могут подвергнуться значительному ущербу, как например эрозии, заиливанию или затоплению.



При попадании воды на поверхность почвы, независимо от того, попада-ет ли она в результате дождя или при орошении разбрызгиванием, с помо-щью гравитационной силы она разру-шает структуру почвы.

Как предотвратить эрозию почвы

- Для защиты почвы от дождя внеси органическое удобрение на верхние и внутренние слои почвы.
- Положи ветки растений на поверхности земли для защиты почвы от проникновения ветра.
- Для снижения потока воды на склоновых участках земли, сделай водоотводные арыки или ступенчатые насыпи.

Органические вещества в почве

Органические вещества – это наиболее важный фактор в почвах. Органическое вещество формируется, главным образом, из мертвого материала растений и животных, в результате чего создается **гумус** или чернозем. Гумус является основной плодородия почвы, так как в ней имеются все необходимые вещества для роста растений. Мульчирование при помощи соломы и применение удобрения на поверхности почвы создают условия для образования органических веществ в почве.

Почвенные организмы

Интересно, но это правда:

По сравнению с весом людей и животных, находящиеся на поверхности земли, вес организмов, обитающих в 10 см верхнем слое земли, в пять раз тяжелее. К таким живым организмам относятся: корни растений, бактерии, земляные черви, жуки, сороконожки и муравьи, а также ежи, которые ищут питание в почве.

Фермеры применяют химикаты в почву, думая, что они убивают вредителей растений, а в действительности, химикаты убивают полезные организмы тоже. При использовании слишком большого количества химикатов, они могут оказать отрицательный эффект с экономической точки зрения. Следовательно, перед использованием химикатов всегда надо обращаться к специалистам за консультацией!

ЗАДАНИЕ

В группах из четырех - шести учеников зайдите в огород. При помощи лопаты выройте образец почвы глубиной в 10 см. Разложите почву на светлой ткани или бумаге. Посчитайте и запишите типы и количество почвенных животных в ней (земляных червей, жуков, муравьев и т.д.), а затем отпустите их назад.

- Если вы нашли только несколько животных или вообще ничего не нашли, тогда почему их там мало или нет?
- Что можно сказать о почве, в которой присутствует множество различных живых существ?

Водный режим в почве

В случае отсутствия воды впочве, растения не будут расти. Корни растений извлекают необходимые питательные вещества из влажной почвы. При высыхании почвы, многие растения не могут на ней расти. Чем больше органического вещества в почве, тем лучше её водоудерживающая способность. В свою очередь, это облегчает растению извлекать необходимые ему питательные вещества через воду и тем самым, улучшает свою производительность.

Аэрация

Для должного роста и развития корни растений нуждаются в кислороде. При недостаточном количестве кислорода в почве, растения умирают. В большинстве типах почвы имеется достаточное количество кислорода для роста растения, но наличие большого количества воды затрудняет доступ кислорода к корню растения. Постоянное насыщение почвы водой приводит растение к гибели.

Факторы, которые необходимо учитывать при выращивании растений

Выращивание растений и их селекция

Селекция растений – эта специализированная отрасль экономики, требующая проведения сложных и дорогих видов деятельности, которым занимаются крупные транснациональные компании. Они предоставляют семена специализированным семеноводческим хозяйствам, которые умножают их и распространяют среди мелких фермеров. Мелкие фермеры могут приобрести качественные семена у семеноводческих кооперативов.

Независимо от того, что ты хочешь посеять на своем огороде, тебе необходимо выбрать лучшие семена. Кроме того, каждый год или каждый новый сезон тебе необходимо приобретать новые семена.

Климат (температура и продолжительность дня)

Растения, которые растут при высокой летней температуре, рано начинают производить семена и погибают до наступления зимних холодов. Большинство типов растений не проявляют активного роста при температуре почвы ниже 4ºC. Некоторые растения, такие как кукуруза, не прорастают, пока температура почвы не достигнет 20 ºC. Следовательно, фермеры должны знать при какой температуре растут культуры, которые они собираются посеять.

Климат имеет очень важное значение для растения. Климат оказывает влияние, начиная с посева растения и до сбора урожая. Посев в теплицах или мульчирование почвы даст возможность получить урожай до начала и после завершения обычного сельскохозяйственного сезона, и тем самым даст тебе возможность повысить прибыль.

Продолжительность дня – тоже очень важно для роста культуры. Некоторые растения, такие как соя, кукуруза и хлопок созревают после определенных часов накопления солнечного света в течение вегетационного периода.

К питательным веществам культуры относятся:

- количество и качество света, которое получает растение
- минеральные элементы, получаемые растением через свои корни
- наличие воды
- количество кислорода, доступного для корней растения

Растения для своего роста требуют такие основные элементы, как фосфор, сера, магний, кальций, калий и азот, а также в относительно небольших количествах, такие элементы, как медь, цинк, железо, марганец, бор, молибден и хлор. В случае отсутствия хотя бы одного из вышеперечисленных элементов в почве, культура не вырастет соответственно её максимальному генетическому потенциалу.

Ежегодное применение азотных удобрений в почве приведет к повреждению свойств почвы, увеличит ее кислотность, а также создаст дисбаланс элементов в почве. Таким образом, анализ почвы поможет тебе понять, в каком удобрении нуждается почва на твоем огороде.

Болезни растений делятся на следующие виды:

- инфекционные, н-р, мозаичный вирус
- паразитарные, н-р, колорадские жуки на картофеле
- алиментарные болезни, вызванные недостатком некоторых важных элементов, н-р, магния, который необходим в производстве хлорофилла в листьях
- токсические, когда растения опрыскиваются ядовитыми веществами, н-р, гормональные спреи.

Факторы, которые необходимо учитывать при разведении животных

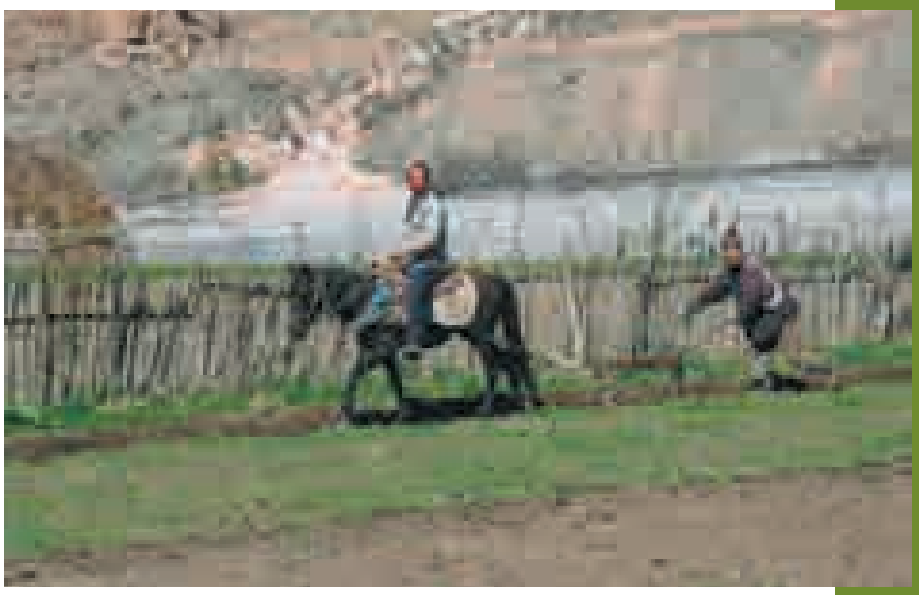
Животноводство ограничено теми же самыми общими факторами, как и растениеводство, т.е.

- размножение и селекция
- климат
- кормление или питательные вещества
- болезни

Тем не менее, имеются дополнительные факторы, а именно,

- бытовые условия содержания животных.

Факторы животноводства будут рассматриваться в следующем модуле.



На небольшом огороде можно использовать ручной труд или плуг, запряженный на лошадь.

В горных районах Кыргызстана надо вспахивать землю на глубину только в 10 см. Здесь нельзя использовать трактор с тяжелым культиватором.

Трактор с тяжелым культиватором, который вспахивает землю на 25 см, рекомендуется использовать только на участках с толстым верхним слоем почвы.

Глубокая вспашка ухудшит плодородие почвы земли и снизит урожайность, выращиваемой на ней культуры.

УРОК 17

Рациональное использование почвы и приготовление компоста

Новые слова

Приготовление компоста	приготовление и применение органического вещества с целью улучшения плодородия почвы. Это дешевый и эффективный способ обогащения почвы.
Минералы	вещества, появившиеся вследствие разрушения горных пород.
Удобрение	питательные вещества растительного происхождения, применяемые для улучшения качества почвы.
Кислотность почвы (pH)	индикатор pH используется для определения кислотности почвы. pH равное 0.7 означает, что эта средняя почва, т.е. не очень кислая и не очень щелочная. Если pH от 3.0 до 7.0 – то эта почва кислая, а если от 7.0 до 10.0 ,то она щелочная.

Плодородие почвы

Плодородие почвы является основой всего сельскохозяйственного производства. Урожайность культуры напрямую зависит от плодородия почвы, т.е. чем лучше плодородие почвы, тем лучше урожайность культуры и наоборот.

На огороде можно вырастить такое количество качественных овощей, которое хватит для потребления домохозяйства, использования для бартера и продажи. Вследствие небольшого размера огородного участка, надо стараться по возможности повысить плодородие его почвы.

Что такое почва?

Почва – это верхний слой земли или смесь органических и неорганических веществ. Почва возникла вследствие разрушения горных пород (неорганического компонента) под влиянием атмосферных воздействий и разложившихся отмерзших растительных остатков и умерших животных (органического компонента). Для плодородия почвы, в её составе должны быть оба выше названных компонента.

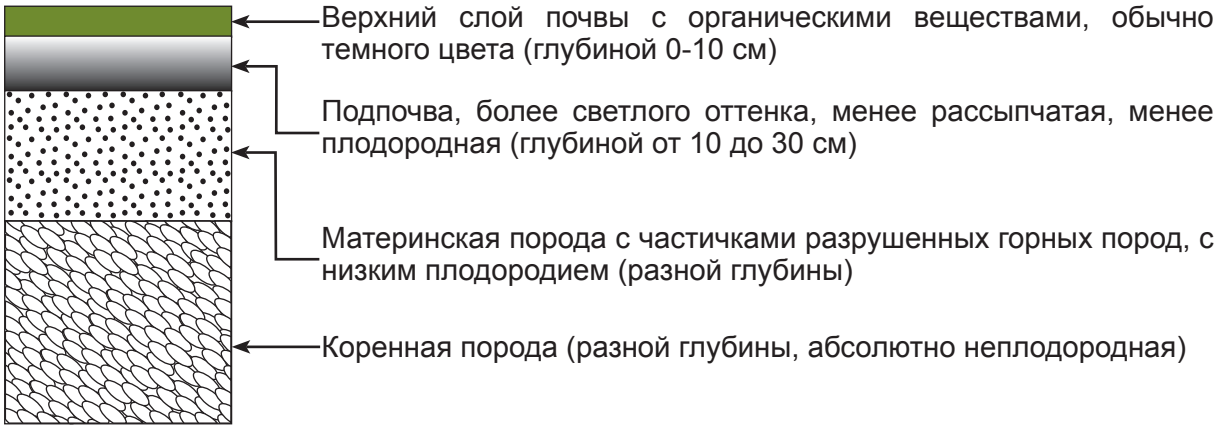
Горные породы дробятся на мелкие, не скрепленные между собой частицы. Под давлением дождевой или проточной воды, они продолжают разрушаться на более крошечные частицы. И эти раздельные частички скрепляются между собой органическими веществами.

Остатки растений и мертвых животных разлагаются, гниют и образуют органические вещества, которые варьируются по размеру частиц. В процессе долгого гниения этого материала образуется гумус. Частицы гумуса относительно липкие и скрепляют между собой составные части почвы. Они также помогают удерживать воду в почве.

При применении удобрения во влажную почву, удобрение быстро растворяется в почвенной воде и быстро впитывается в землю. Отдельные химические вещества, имеющиеся в составе удобрения, прилипают к гумусу внутри почвы и остаются там до тех пор, пока их не извлекут корни растений или пока они не смоются проливными дождями или избыточной поливной водой.

Грунтовый разрез

Изучение грунтового разреза поможет тебе понять, как растут растения и как ты можешь более рационально использовать почву. Чтобы изучить грунтовый разрез, нужно вырыть яму. Чем глубже будешь рыть яму, тем больше увидишь изменения цвета и структуры почвы.



ЗАДАНИЕ

Если учитель разрешит, то разделитесь на небольшие группы, состоящие из четырех–шести человек, и найдите место во дворе школы, где можно вырыть яму. Выройте яму глубиной 30-40 см и посмотрите разрез грунта. Нарисуйте эскиз почвенного разреза и поставьте пометки по каждому слою почвы. После выполнения задания, не забудьте снова заполнить выкопанные ямы.

В чем польза органических веществ в почве?

Органические вещества в почве обеспечивают следующими преимуществами:

- удерживают тепло в почве зимой и охлаждают её летом;
- удлиняют сельскохозяйственный сезон, так как сохраняют подходящую температуру для роста растения;
- удерживают влажность в почве, предотвращая испарение от поверхности почвы;
- позволяют корням культур более легко проникать в почву, например, картофельным клубням;
- обеспечивают почвенных микроорганизмов, таких как земляные черви, многоножки и жуки питательными веществами;
- обеспечивают подходящую среду для почвенных организмов, чтобы они могли жить и воспроизводить потомство;
- действуют в качестве банка питательных веществ для корней растения;
- помогают предотвратить эрозию почвы (от воздействия воды и ветра);
- смягчают изменение кислотности почвы.

ЗАДАНИЕ

Напиши ответы на нижеуказанные вопросы в выделенных колонках таблицы.

1. Почему плодородие почвы имеет важное значение для сельского хозяйства?	
2. Откуда берутся неорганические вещества в почве?	
3. Что такое органическое вещество?	
4. Что такое гумус?	
5. Почему мы применяем гумус в почве?	
6. Из каких слоев состоит почва?	
7 Почему верхний слой почвы является наиболее плодородным?	
8. Назовите четыре преимущества, которым органические вещества обеспечивают почву.	

Значение верхнего слоя почвы для огорода

Верхний слой почвы и органические вещества в ней имеют чрезвычайно важное значение для роста и развития растения. Корни растения, главным образом, растут в глубину до 20 см. Некоторые плодовые деревья распускают свои корни в глубину до 40 см, но большинство видов овощей распускают корни только до 20 см.

Корнеплоды, такие как морковь, пастернак и репа могут распускать корни в глубину до 15-20 см, но капуста, стручковый перец, зеленый перец используют только 10 см верхнего слоя почвы. Независимо от того, какую культуру ты выращиваешь, корни этих растений должны легко проникать в почву и использовать имеющиеся там питательные вещества.

Органические вещества почвы

Все почвы разные и требуют проведения различных видов культивации и подготовки. В почвах большей части территории Кыргызстана наблюдается недостаток органических веществ. Применение российской и европейской агротехники привело к деградации обширных участков земель в Средней Азии, поскольку почвы в Средней Азии отличаются от почв России и Европы.

Метод применения отвального плуга, при котором копают почву в глубину до 40 см и полностью переворачивает почву, привел к потере имеющихся органических веществ на поверхности земли. Эти методы приемлемы для тяжелых, холодных, богатых органическими веществами почвах Европы, но они имеют катастрофические последствия для тонких и легких, а также с низким содержанием органических веществ почв Кыргызстана.

Подготовка почвы в Кыргызстане должна быть направлена на сохранение органических веществ в почве.

На огородах Кыргызстане мы видим, что почва глубоко вспахивается. К сожалению, люди не понимают, что они теряют урожайность. Практически на поверхности почвы не осталось органических веществ, даже в огородах, которые принадлежат более успешным фермерам.

Кислотность почвы (pH)

Кислотность или щелочность почвы оказывает значительное влияние на рост растений. Нужно провести анализ почвы, чтобы узнать её кислотность. Для описания кислотности почвы, используется химический термин «pH».

pH 7.0 означает, что почва нейтральная, т.е. не кислая и не щелочная.

Если pH ниже уровня 7.0, то почва кислая, а если pH выше 7.0, то почва щелочная.

Почва с уровнем pH от 5.5 до pH 6.5 обеспечивает условия, в которых большинство видов растений хорошо растут, однако некоторые растения хорошо растут, когда pH почвы выше 7.5. Почва в Кыргызстане находится в диапазоне между pH 7.0 – pH 8.0.

Большинство важных питательных минеральных веществ доступно для растений, когда pH почвы находится между 5.5 и 7.5.

Важность проведения анализа почвы

Анализ почвы может подсказать тебе, какой урожай можно получить с этого огорода, хотя помимо pH почвы, успех определяется множеством других факторов. К ним относятся: доступность питательных веществ, наличие воды, наличие солнечного света и, конечно, качество семян, которые ты используешь.

Если почва слишком кислая или слишком щелочная, то растениям будет трудно извлекать полезные вещества, необходимые для их роста, и тогда можно будет увидеть признаки дефицита различных веществ или симптомы токсичности почвы. Спроси у сельского консультанта, где и как можно провести анализ почвы.

Кислотность почвы для выращивания овощей

В таблице ниже показано, что некоторые овощи могут терпеть широкие вариации pH (например, лук pH 5.0 - pH 7.0), а некоторые овощи чувствительны к кислотности и растут только при узком диапазоне pH (например, картофель pH 5. 0 - pH 6.5). Тем не менее, помните, что значение pH является только одним из факторов, которые влияют на урожай. Как владелец огорода, ты должен экспериментировать и проводить наблюдения за условиями почвы на своем участке.

Овощи	Оптимальная pH	Овощи	Оптимальная pH
Фасоль	6.0 - 7.0	Лук	5.0 - 7.0
Свекла	5.6 - 6.6	Пастернак	5.0 - 7.0
Брокколи	6.0 - 7.0	Горох	5.6 - 6.6
Капуста	5.6 - 6.6	Земляной орех	5.0 - 6.0
Морковь	5.0 - 6.0	Перец	6.0 - 8.0
Цветная капуста	6.0 - 7.0	Картошка	5.8 - 6.5
Стручковый перец	5.0 - 6.0	Подсолнух	6.0 - 7.0
Огурцы	5.0 - 6.0	Сладкая кукуруза	6.0 - 7.0
Баклажаны	5.0 - 6.0	Томаты	5.0 - 7.0
Чеснок	5.0 - 6.0	Репа	5.0 - 7.0

Питательные вещества в почве для использования растениями

Растения, как люди, требуют питание. Растения получают свою еду из почвы. Если почва испытывает нехватку какого-то продовольствия (питательных веществ), тогда это негативно отразитсяна росте растения. Овощеводу необходимо ежедневно и тщательно изучать свой огород, чтобы удостовериться, что растения не испытывают недостатка в важных элементах.

Растения требуют **питательные минеральные вещества** для своего роста и производства урожая. Самыми необходимыми питательными веществами для растения, которые требуются в больших количествах, являются **азот, фосфор и калий.**

Азот вещество, необходимое для роста листьев растения.

Фосфор содействует развитию корня, стеблей и ветвей растения.

Калий содействует проведению внутренних химических реакций; придает растению выносливость, утолщая клеточные стенки; содействует росту и сопротивлению болезни; содействует формированию цвета и запаха растения.

Минеральные вещества, необходимые в малых количествах для роста растения:

Магний обеспечивает функционирование и создание вещества, называемого хлорофиллом, который придает растению зеленый цвет. Хлорофилл впитывает в себя энергию солнечного света и преобразовывает её в сахар и крахмалы, необходимые для роста растения.

Кальций способствует росту растения.

Сера обеспечивает растение белками.

Кроме того, растениям в небольших количествах нужны **железо, марганец, медь, молибден, бор, хлор и цинк.**

В растениях с недостатком питательных веществ можно увидеть следующие признаки:

Минеральные питательные вещества	Признаки дефицита
Железо	Сильное пожелтение верхушек растущих растений и зрелых листьев, кроме участков вокруг жилок; встречается на щелочных почвах.
Магний	Пожелтение старых листьев, начиная с наружных краев; может встречаться на кислых и щелочных почвах.
Медь	Пожелтение, а затем изменение цвета в синевато-зеленый.
Молибден	Повреждение растущих концов; встречается на кислых почвах.
Бор	Полый стебель капусты, покраснение листьев клевера; встречается на щелочных почвах.
Хлор	Пожелтение листьев вдоль жилок.
Цинк	Низкий рост стеблей и мелкий размер листьев.

Одной из трудностей определения дефицита питательных веществ растения заключается в том, что эти признаки можно спутать с вирусными инфекциями и общими признаками дефицита воды. Фермеры в развитых странах проводят анализ почвы или растительной ткани, чтобы точно определить проблему.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Иди на огород, который расположен недалеко от твоего дома (школы) и внимательно рассмотри, растущие там растения. Запиши любые признаки недостатка питательных веществ и сообщи о них владельцу участка.

Проблема	Возможная причина

Удобрение и навоз

Удобрения – это искусственные химические соединения, которые обеспечивают растения необходимыми питательными минеральными веществами. **Навоз** – это органическое соединение животного происхождения, имеющее в своем составе все необходимые для растения питательные вещества.

Хотя химические удобрения обеспечивают растения питательными веществами, но в них нет способности улучшения почвы, каким обладает навоз. Навоз не только обеспечивает почву органическими веществами, а также удерживает в ней влажность и снижает изменение температуры в почве.

Злоупотребление азотными удобрениями, наряду с глубоким вспахиванием, переворачиванием почвы и глубоким внесением в почву органического вещества, разрушает структуру почвы, затрудняет проникновение корня и воды в почву и ведет к засолению поверхности почвы.

Отсутствие растений, корни которых глубоко проникают в почву, привело к засолению участка.

Приготовление компоста

Приготовление компоста – дешевый и простой способ подготовки материала для обогащения почвы в своем огороде. Здесь требуется большая **ответственность,** поскольку подготовка компоста займет несколько месяцев и, кроме того, за ним необходим уход, начиная с самой ранней стадии его приготовления до самого завершения. Именно поэтому приготовление компоста надо начинать осенью, чтобы он был готов к употреблению весной, когда начнется сельскохозяйственный сезон.

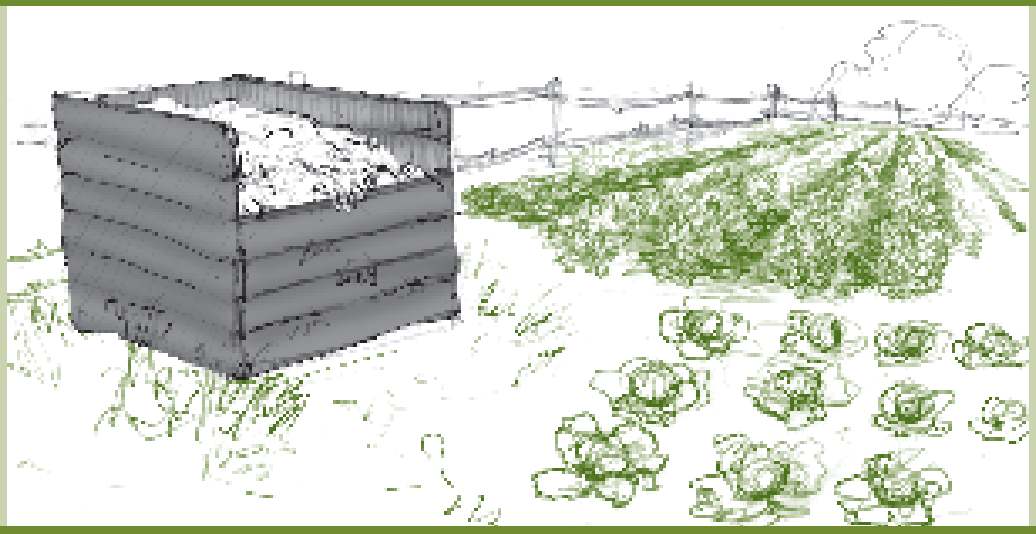
Компостирование – это производство перегноя, который поможет в создании хороших условий почвы путем:

- размножения земляных червей и других почвенных микроорганизмов;
- обеспечения умеренной температуры в почве;
- обеспечения водоудерживающей способности;
- оказания помощи для создания подходящей среды для роста и процветания овощей.

Материалы, используемые для приготовления компоста

Живые организмы, такие как жуки, многоножки и земляные черви, которые едят и разлагают органический материал для производства гумуса. Эти животные не могут эффективно размельчить старый и древесный материал. Следовательно, в компостную кучу положи молодой растительный материал, причем предварительно их размельчи на мелкие кусочки. Этот материал также должен содержать некоторое количество влаги. Например, летом и осенью можно положить кусочки дыни.

Любой материал, который был когда-то живым подходит для компостирования. К этим материалам относятся листья, солома, остатки растений, кухонные отходы (только не мясо, так как оно привлекает мух!), навоз, газету и картон. Крупные предметы необходимо разделить на мелкие кусочки, поскольку это помогает процессу компостирования. Не клади больной растительный материал в компостную кучу.



Компостирование и переработка отходов

Компостирование – это очень эффективный способ, снижает накопление мусора в селах и городах. Все кухонные отходы можно собрать в кучу для компоста, но надо их предварительно отсортировать и отделить алюминиевые банки, бутылки и пластмассу для вторичной переработки, что является самым важным для окружающей среды. Такую сортировку надо выполнять в семейной кухне во время приготовления еды.

Отделение органических отходов от мусора поможет в борьбе с крысами и мышами. Кроме того, это также поможет создать плодородную почву путем их непосредственного складывания в вырытую яму или помещения в кучу для компоста.

Совместная работа с соседями

Когда начнешь готовить компост, поговори со своими соседями и попроси их, чтобы они отдавали тебе органические отходы для приготовления компоста. Когда ты продемонстрируешь эффективность метода компостирования, в качестве средства обогащения почвы и увеличения производства, то все, даже твои самые ленивые соседи, захотят тоже использовать этот метод. Этот метод не только поможет увеличить производство, но также поможет содержать чистоту в деревне.

Инструкция по приготовлению компоста

Существует множество способов приготовления компоста. Компост можно приготовить в яме. При использовании такого метода, самое важное не допустить вливания в яму чрезмерного количества воды, так как это помешает компостированию, и ты получишь влажную, непригодную гнилую массу.

Предпочтительно построить определенную конструкцию (ящик) для приготовления в ней компоста или собирать компостную кучу на земле, куда не попадает влага. Приготовление компоста на поверхности земли, позволит проникновению в него воздуха (кислорода), который создаст условия для жизнедеятельности бактерий в ней. Кроме того, кучу легче переворачивать для содействия попадания воздуха и предотвращения чрезмерного повышения температуры в ней.

Изготовление ящика для компоста:

1. Компостные кучи зачастую готовят в квадратных деревянных конструкциях (ящиках), шириной один или полтора метра, высотой приблизительно один метр, с промежутками приблизительно в один сантиметр между горизонтальными досками.
2. Если у тебя не найдется древесины, тогда можешь построить кучу компоста в углу своего огорода. Для этого необходимо место приблизительно в один квадратный метр, где в одну кучу будешь собирать органический материал.
3. Разложи слой листьев, упавшие с дерева, фрукты или сорняки, собранные из огорода или из прилегающего участка. Этот слой должен быть приблизительно 15 см толщиной.
4. Разложи поверх листьев слой навоза толщиной приблизительно в 5 см.
5. Поверх навоза добавь 3 см слоя почвы.
6. Удостоверься, чтобы в каждом слое содержалась влага. При необходимости, добавь немного воды.
7. Продолжай добавлять слои, и после каждого 15 см слоя, добавляй слой навоза и немного воды.
8. Если через несколько дней тронешт рукой верхний слой кучи, то заметишь, что она теплая.
9. Когда куча достигнет приблизительно 1,5 метра высоты, то закрой её 2 см слоем почвы. Сверху закрой водостойким материалом, чтобы предотвратить попадание воды в кучу.
10. Через 20 дней осторожно переверни кучу, чтобы неудобренный компостом материал из внешней стороны попал в центр кучи. Повторяй такой процесс каждый месяц.

ЗАДАНИЕ

В этом месте нарисуй кучу компоста и напиши каждый его слой.

Результат

Правильное приготовление компоста из органических материалов во время летнего периода займет всего шесть недель. Зимой, когда холод препятствует жизнедеятельности бактерий, то процесс компостирования может продлиться всю зиму и даже, возможно, дополнительно потребуется один или два весенних месяца. Все это зависит от того, в каком регионе Кыргызстана ты проживаешь. Экспериментируй!

Процесс превращения органических веществ, взятых из твоего сада, до готового компоста, может занять различное время. Время готовности компоста будет зависеть от того, какие материалы ты использовал(а) для его приготовления. Если растения очень зрелые и не содержат влаги или слишком толстые стебли (деревянные срубы), то может потребоваться много времени до того, как они превратятся в компост.

Компостная куча всегда должна быть влажной, но не должна быть мокрой, поэтому её необходимо закрыть водонепроницаемым материалом. Если ты не можешь начать приготовление компоста осенью, то лучше его оставить на весну.

У тебя должно быть несколько кучек компоста так, чтобы в течение всего сельскохозяйственного сезона у тебя было достаточно компоста для увеличивающихся потребностей своего растущего огородного бизнеса.

Добавление компоста к почве создаст для тебя и твоего огорода большие преимущества, так как ты получишь урожай овощей большого количества и лучшего качества. Компост – это очень прибыльное занятие. Это - волшебство превращения отходов в деньги!

Проблема крыс и мышей в компосте

Кухонные отходы, такие как кожура от очищенных фруктов и овощей, могут привлекать крыс и мышей. Хорошо построенная куча компоста, как отмечено выше не будет привлекать крыс и мышей, если ты закроешь кучу водонепроницаемой тканью. В зимнее время кухонные отходы можно бросать в предварительно вырытую яму на земле, где они будут храниться, а весной можно их выкопать и использовать для компоста.

Еще один метод использования кухонных отходов - это вырыть небольшие ямки непосредственно на огороде, положить их туда и закопать или вырыть яму глубиной в 20-30 см и закопать остатки продовольственных отходов (только не мясо, поскольку оно привлекает мух!). На эту глубину не добираются крысы и мыши. Эти отходы будут разлагаться непосредственно в почве и обеспечат хорошим источником еды земляных червей, которые будут населять твой огород и улучшать там структуру почвы.

Закапывание кухенных отходов для зашщиты от проникновения в них крыс и мышей

УРОК

18

Создание огорода

Новые слова

Белок	важная часть питания, необходимая для организма и здоровья человека.
Витамины	органические соединения, необходимые в минимальных количествах для прохождения очень важных химических реакций в организме.
Пищевое волокно	непереваривaемая часть пищи, которая остается в толстой кишке и помогает её функционированию. Его еще называют клетчаткой.
Минералы	органические химикаты в продуктах питания, необходимые для роста и работы организма.

Польза огорода для здоровья

При тщательном планировании, старательном посеве сельскохозяйственных культур и хорошем уходе за своим огородом, там можно вырастить огромное количество качественных продуктов питания, которые помогут улучшить здоровье членов всей семьи. Кроме того, излишки произведенной продукции можно продать на базаре и получить прибыль.

Овощи эффективно преобразуют энергию солнца в растительный сахар или энергию. Они извлекают минералы из почвы через свои корни и обеспечивают организм человека многими необходимыми минералами.

Разные виды овощей обеспечивают необходимыми для здоровья человека органическими веществами, белками, энергией, витаминами и минералами. Пищевое волокно в овощах помогает пищеварению и стимулирует хорошей работе кишечников.

Способность овощей в производстве большого и качественного урожая зависит от ухода за ними. До посева культуры, почву следует обеспечить всеми необходимыми органическими веществами, так как это позволит ей не замерзать зимой и не перегреваться летом. Кроме того, почва и растения должны обеспечиваться необходимым количеством воды и питательными веществами (удобрением).

Выбор подходящего участка

Вследствие обладания овощей способностью эффективного преобразования солнечных лучей в растительную энергию, огородный участок необходимо расположить таким образом, чтобы на него падало достаточное количество солнечного света. Но, тем не менее, прямые солнечные лучи или жгучее солнце в летнее время могут привести к обезвоживанию некоторых видов овощей. Таким образом, лучшим решением будет расположение одной части участка в тени.

Овощеводу могут причинять проблемы животные, поэтому лучше всего огородить участок.

Огород приобретет особую важность, когда он начнет давать урожай овощей, необходимый в повседневном питании. Кроме того, он даст возможность не только сэкономить деньги, а также прибавит здоровья членам твоей семьи. При хорошем уходе за огородом, ты можешь получить больше урожая, чем требуется для потребления твоей семьи. Таким образом, ты можешь продать излишки и получить дополнительный доход.

Приготовление компоста для улучшения плодородия почвы будет содействовать содержанию села в чистоте, так как отходы домохозяйства, сорняки и другие органические материалы собираются в одну кучу. Это означает, что такой мусор как жестяные банки, стеклянные бутылки и пластиковые предметы нельзя класть в кучу для приготовления компоста, а многие из них можно переработать для вторичного использования.

ЗАДАНИЕ

Анкета для членов семьи:

Какие овощи употребляет ваша семья?	
Ежедневно ли вы употребляете в пищу овощи?	
Что вы делаете с остатками еды на кухне?	
Что вы делаете с картоном или твердой бумагой?	
Что вы делаете с жестяными банками, стеклянными и пластиковыми бутылками?	
Есть ли место возле вашего дома для создания огорода?	
Сколько людей может прокормить ваш огород?	
Как вы можете улучшить продуктивность своего огорода по сравнению с огородом своих соседей?	

Какого размера должен быть твой огород?

Огород должен быть достаточно большим, чтобы можно было выращивать овощи для домашнего потребления и продажи излишков. Но прежде чем ты примешь решение относительно размера своего огорода, ты должен учесть, каким количеством времени и энергией ты располагаешь. Помни, если ты хочешь добиться успеха в огороде, ты должен взять на себя **обязательства** по уходу за ним и работать там с ответственностью. Если ты впервые занимаешься выращиванием овощей, тогда начни с маленького участка земли и проверь свои способности. После повышения своего знания и опыта, ты можешь подумать о расширении своего участка.

В предыдущих модулях мы обсуждали, что можно начать создание огорода размером в одну сотку. Мы также поняли, что одна сотка равняется 100 квадратным метрам, т.е. это может быть участком 10 метров на 10 метров или 25 метров на 4 метра. Такой размер участка подходит для тех, кто впервые занимается выращиванием овощей, что позволит им протестировать свои способности и применить навыки с ограниченным риском. Если выбранный тобой участок ранее не использовался для выращивания сельскохозяйственных культур, то тебе предстоит выполнить много работы по подготовке почвы.

При хорошей подготовке почвы, соответствующем поливе и удобрении, огород, размером в одну сотку может прокормить более одного человек в год. Опыт Кыргызстана показывает, что на одной сотке земли с использованием местных семян можно легко получить урожай в 275 кг картофеля в год. Приобретенный опыт работы и использование качественных семян позволят увеличить урожай картофеля до 600 кг/га. При тщательной подготовке почвы и применении компоста или удобрения, в первый год своей работы, ты можешь получить урожай примерно, между двумя выше отмеченными цифрами.

Возможно, вместо картошки ты захочешь посадить другие овощи, такие как морковь, капуста, лук, чеснок, сладкий перец, стручковый перец, томаты, репу или дыню. Это твой выбор, но тебе надо подумать, что ты будешь использовать для домашнего потребления, а что ты можешь продать, чтобы получить прибыль. Излишки произведенной продукции, которые превышают потребности семьи, можно продать на базаре или обменять в селе на другой товар в качестве бартера. Если твои родители помогут тебе с инвестиционными затратами при создании огорода, тогда тебе надо будет вернуть эти деньги по рыночной цене выращенной тобой продукции. Любые излишки остаются у тебя или ты можешь их инвестировать на следующий год.

Овощеводство – это научное занятие, где необходимо проводить наблюдения, так как на их основе ты будешь принимать решения в предстоящем году. Одним из важных факторов овощеводства является время, так как создание огорода, приготовление компоста и продажа твоей продукции займет около года.

Как я могу запланировать свой огород?

Самый простой способ - это выбрать недалеко от своего дома участок земли размером в одну сотку и огородить его от животных. Узнай, можно ли использовать этот участок для разбивки огорода, а затем очисти его от камней и подготовь почву.

Составь план своего огорода с учетом всех важных вопросов. Для этого используй пример, который мы разбирали во время рассмотрения модуля *Планирование предприятия.* Темы и вопросы были составлены с учетом специфики создания огорода.

ЗАДАНИЕ

Ответьте на следующие вопросы:

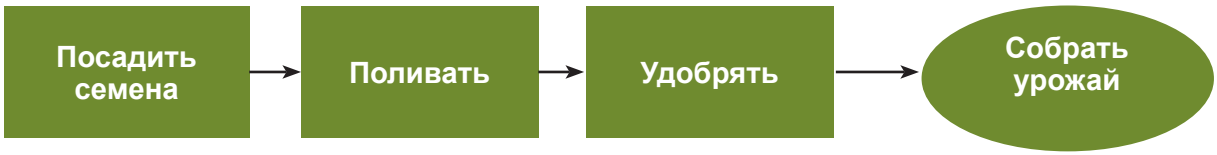
Тема бизнес-плана	Вопросы касательно огорода	Твои комментарии об огороде
Расположение	Где ты будешь создавать свой огород?	
	Какого размера огород твоей семьи?	
	Для нашего огорода требуется 1 сотка земли, что составляет 100 квадратных метров или 10 метров на 10 метров или • 10 больших шагов на 10 больших шагов, или • 25 больших шагов на 4 больших шага	
	Разрешит ли твоя семья использовать одну сотку земли из семейного участка для создания своего огорода?	
	Какую цель ты преследуешь в производстве? • тип овощи • объем	
	Сколько стоят семена? Сколько стоят другие с/х материалы (огораживание и т.д.)? Где ты возьмешь деньги?	
	Можешь ли ты объединиться с другими людьми, чтобы купить семена по более низкой цене?	
	Будет ли кто-нибудь помогать тебе при создании огорода? Кто?	
	Где находится твое хозяйство по отношению к рынку? Будут ли проникать солнечные лучи на твой участок в течение дня? Где ты возьмешь воду для полива растений? Хорошее ли качество воды?	
Борьба с вредителями	Какие насекомые могут нанести вред твоим растениям? Какие животные могут съесть или затоптать твои овощи?	
В каком направлении расположен твой огород?	С какой стороны в летнее время падают солнечные лучи на твой огород? С запада?	Огород должен располагаться лицом к востоку или югу
	С какой стороны дует холодный ветер в зимнее время?	Старайся защитить огород от ветра
	Старайся не разбивать огород на дне долины, иначе он замерзнет зимой. Если найдешь участок на возвышенности, то ты сможешь весной пораньше посадить овощи и пораньше получить урожай.	
Тип почвы	При возможности избегай каменистой почвы	
Вода	Наличие большого количество воды в почве предотвращает проникновение кислорода в корни и растение погибает.	

Тема бизнес-плана	Вопросы касательно огорода	Твои комментарии об огороде
	Быстро ли осушается или поглощается вода в почве?	
	Достаточно ли органических веществ в почве для удержания воды в ней, через которые растения извлекают для себя необходимые минералы?	
	Почва каменистая или песчаная? Есть ли необходимость покрытия участка дополнительным слоем почвы?	
	Не разрушит ли твой огород стремительный поток воды, вызванный проливным дождем?	
Почва и сорняки	Сорняки можно использовать для компоста. Можешь ли ты их срезать и собрать в одну кучу?	
	Можешь ли ты покрыть почву газетой, чтобы не росли сорняки на твоем огороде?	
	Будешь ли ты опрыскивать огород химикатами?	
Мульчирование и компостирование	Есть ли у тебя доступ к получению материалов для приготовления компоста?	
	Помнишь, какую пользу приносят органические вещества для почвы?	
	Для приготовления компоста найдутся ли у тебя прогнившие или непригодные к употреблению овощи, упавшие с дерева фрукты, сорняки, трава и навоз животных?	
Управление	Можешь ли ты сам справиться с работой? Если понадобится помощь, то кто тебе может её оказать?	
	Все ли организовано для своевременного посева семян?	
	Подготовлены ли все необходимые предметы оборудования и инструменты, чтобы вовремя выполнить все необходимые мероприятия?	
	Как ты можешь улучшить организационно-производственную систему на следующий год?	
Финансовый план - бюджет	Включает ли твой бюджет все необходимые расходы?	
	Реальные ли цифры отражены в твоем бюджете? Или ты стараешься показать более лучший результат, чем это возможно фактически?	
	Принял(а) ли ты во внимание возможные факторы риска при составлении бюджета производственного цикла?	
	Составил(а) ли ты бюджет таким образом, чтобы точно отразить свои расходы и доходы, а также вести учет дополнительных расходов и доходов во время производственного цикла?	

Некоторые проблемы ведения огорода

Специалисты утверждают, что урожайность сельскохозяйственных культур в Кыргызстане снижается. Почему? Что случилось?

Для выращивания овощей, фермеры должны:



Тогда почему урожай снижается?

- Используешь ли новые и качественные семена?
- Используешь ли ты из года в год одни и те же семена, и не покупаешь сертифицированные качественные семена из достоверных источников?
- Проводишь ли достаточный полив? Или чрезмерный полив?
- Не слишком ли соляная вода для растений?
- Какое удобрение ты применяешь?
- Какое количество удобрения ты используешь?
- Хороший ли состав почвы?

Возможные ответы:

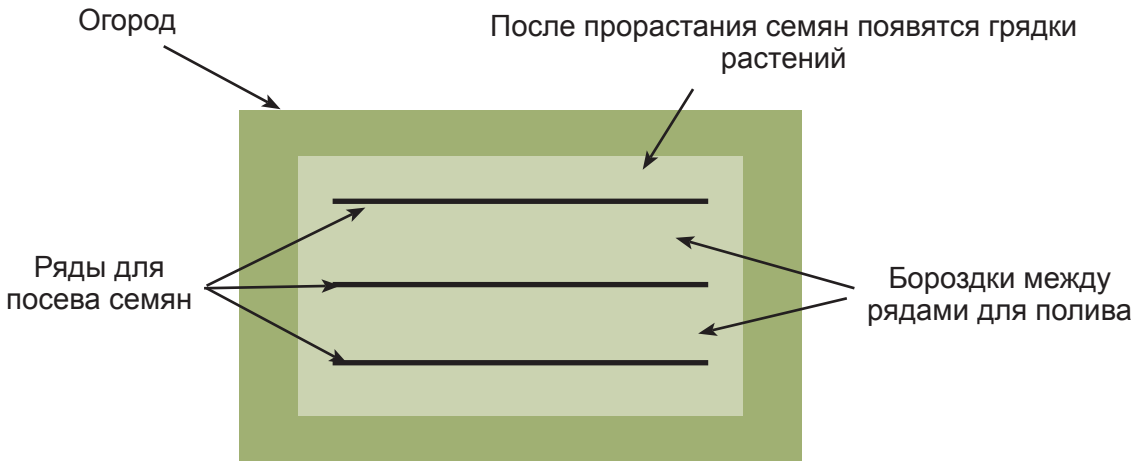
- Используешь старые семена с низкой способностью роста.
- Используемая тобой почва не имеет достаточного количества органических веществ, поэтому вода наводняет корневые зоны растений. Следовательно, корни не получают достаточного количества кислорода (воздуха) или начинают гнить.
- Азотные удобрения не обеспечивают растения элементами, необходимыми для их роста.
- Может необходимо применять калийные или фосфорные удобрения?
- Может кислотность почвы (ph) не подходит для роста растения?
- Возможно почва слишком соляная.
- Может этот участок земли требует применения большого количества органического удобрения?
- Возможно, ты сажал(а) одни и те же растения на этом участке земли и не использовал(а) севооборот растений, в результате чего, в почве размножились паразитические грибки.

Планировка огорода

Огород можно создавать в разной форме. Обычно он бывает квадратной или прямоугольной формы. На своем участке ты можешь сделать две-три небольшие грядки. Для выполнения этого упражнения, у тебя должен быть участок в 1 сотку или 100 квадратных метров, т.е. 10 x 10, 4 x 25 или 2 x 50 метров.

Расстояние между семенами при посеве разнится в зависимости от вида растений, так как некоторые растения широко распускают свои листья и корни. Следовательно, представленные цифры тебе надо использовать только в виде ориентира. Хорошим показателем является применение органических веществ, поскольку они способствуют снижению кислотности почвы (pH).

Уровень кислотности почвы Кыргызстана в среднем составляет примерно 7.0 - 8.0, что не очень подходит для выращивания овощей. Этот уровень выше, чем требуется для многих овощей. Мульчирование и применение органических веществ удерживает влажность в почве, и приспосабливает почву к выращиванию овощей.



ЗАДАНИЕ

Изучи нижеприведённую таблицу, а затем напиши список овощей, которые ты собираешься выращивать, и необходимую информацию в выделенном для этого пустом месте таблицы. Расстояние между семенами, а также между рядами зависит от местоположения огорода и окружающей среды, поэтому нижепредставленная таблица является только грубым ориентиром. В Кыргызстане картошку обычно сажают на более близком расстоянии между собой по сравнению с рекомендованными нормами посадки. Такая практика приводит к быстрому истощению почвы и содействует размножению грибковых заболеваний.

Овощи	Предлагаемое расстояние между семенами в одном ряду (см)		Предлагаемое расстояние между рядами (см)		Наиболее подходящий уровень pH для выращив. овощей	Среднее кол-во семян на кг
	Вариации	Среднее	Вариации	Среднее	(Уровень кислотности почвы)	
Капуста	23-41	32	70-90	80	5.6-6.6	319,000
Морковь	2.5-5.0	3.5	40-50	46	5.0-6.0	858,000
Кукуруза	20-30	25	60-70	65	6.0-7.0	5,500
Огурцы	15-30	22	90-180	135	5.0-6.0	37,400
Баклажаны	40-50	45	70-90	80	5.0-6.0	220,000
Лук	10-15	12	25-45	35	5.0-7.0	268,000
Сладкий перец	30-46	38	70-90	80	6.0-8.0	160,000
Картошка	20-33	26	70-90	80	5.8-6.5	(прибл.)10 семян
Стручковый перец	30-40	35	60-70	65	5.0-6.0	160,000
Томаты	40-50	45	70-90	80	5.0-7.0	374,000
Репа	5.0-15.0	10	30-60	45	5.0-7.0	484,000
Информация о твоем огороде						

Теперь необходимо посчитать, сколько тебе надо купить семян для своего огорода. В таблице ниже приведены цифры, подсчитанные по вышеотмеченным овощам.

ЗАДАНИЕ

Представь себе, что ты будешь сажать не помидоры и огурцы, а стручковый перец (чили) или репу. А теперь, тебе надо посчитать, сколько семян стручкового перца и репы тебе надо купить.

Название А	Ширина участка (см) Б	Расстояние между рядами (см) В	Количество рядов Г (=Б/В)	Длина ряда (см) Д	Расстояние между семенами в ряду (см) (Е)	Кол-во семян в ряде Ж (=Е/Ж)	Общее кол-во семян З (=ГхЖ)	Количество семян на кг И	Вес необходимых семян К (=З/И)	Количество кг, или гр Л
Картошка	1000	80	12	2,500	26	96	1152	14	82кг	82кг
Лук	1000	35	28	2,500	12	208	5824	268,000	0.022	22г
Капуста	1000	80	12	2,500	32	78	936	319,000	0.003	3г
Морковь	500	46	11	2,500	3.5	712	7832	858,000	0.009	9г
Томаты	500	80	6	2,500	45	55	330	374,000	0.001	1г
Теперь, тебе надо провести подсчеты, и вместо томатов и моркови, записать данные в нижепредставленных рядах по стручковому перцу и репе										
Стручковый перец										
Репа										

Примечание: Возможно, для посадки на огороде ты хочешь купить рассаду лука, капусты или томатов. В этом случае, цифры будут другие.

ЗАДАНИЕ

Используя нижепредставленный квадратный лист бумаги, начерти план своего огорода. В одной четвертой части своего огорода ты посадишь картошку, в одной четвертой части – лук, в одной четвертой части – капусту и в одной четвертой части – томаты.

Масштаб: 1 квадрат равен одному квадратному метру.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									

Десять шагов для подготовки огорода:

- Выбери местоположение.
- Отметь границы своего огорода при помощи колышек и отгороди его.
- Возьми необходимые инструменты для очистки участка от камней, корней и сорняков. Для этого тебе понадобятся лопата, вилы, тяпка и грабли.
- Вскопай землю на глубину 8-10 см. Не **копай землю глубоко**, так как органические вещества находятся близко к поверхности земли.
- Разбей большие комки земли и разрыхли почву граблями.
- При наличии навоза, смешай его с почвой.
- При наличии какого-нибудь вида удобрения, разбросай около 2 кг этого удобрения тонким слоем на поверхности почвы и смешай его с почвой.

- Если остались на кухне остатки еды, то вскопай яму глубиной в 20-30 см и положи их туда (см. Модуль по компостированию).
- Если ты готовишь огород **осенью**, то собери растения, листья, сухую или зеленую траву, упавшие с дерева яблоки и другие фрукты, и положи их на поверхности почвы слоями, высотой в 15 см. Слой из таких органических веществ поможет почве сохранить тепло в зимнее время. Кроме того, такой слой замедляет распадение органических веществ в зимнее время. Если ты готовишь почву **весной,** то у тебя остается мало вариантов, кроме, как только вскопать землю и посадить семена. Но тебе надо весной, летом и осенью собирать материалы для подготовки компоста.
- Весной, летом и осенью закладывай в подготовленную для этого яму остатки овощей и фруктов.
- Теперь ты можешь посадить семена и проводить пошаговые действия по выращиванию овощей, которые описаны в последующих модулях этой книги. Помни, что информация по среднему размеру ряда и среднему расстоянию между рядами дана в таблице выше!

ЗАДАНИЕ

Таким образом, ты сделал первый шаг по созданию своего огорода. Отметь сегодняшний день в дневнике и напиши все, что ты сегодня делал. Каждый раз, когда ты идешь в огород понаблюдать или проводить какую-то работу, ты всегда все записывай в своем дневнике. Тогда в будущем ты будешь знать, что ты делал и когда ты делал. Это твой первый шаг **по ведению записей**. Не забудь записать в дневнике, когда ты купил семена и сколько они стоят.

Твой дневник по работе в огороде

Все успешные предприниматели или фермеры ведут записи по подготовке почвы, посадке семян, поливу, применению удобрений и сбору урожая. Кроме того, они пишут, когда заложили огород, когда применяли органическое удобрение и т.д. Эти записи пригодятся для твоих будущих действий. Дневник должен быть простым и легким для заполнения, а также понятным для чтения. Ниже представлен пример дневника:

Дата	Проводимая работа	Комментарии и наблюдения

Сколько урожая можно получить с огорода?

Для фермеров всегда интересно сравнивать урожай, полученный на своем огороде. В таблице ниже приведены примеры урожая некоторых видов овощей с одной сотки земли (100 м^2) в Австралии. Несмотря на то, что почва и климат в летнее время сопоставимы с условиями Кыргызстана, но зима в Австралии не такая холодная, как в Кыргызстане. Более длительный вегетационный период в Австралии позволяет австралийским фермерам получить больше урожая, но все-таки разница урожая овощей и фруктов между Кыргызстаном и Австралией относительно небольшая.

Как описано выше в таблице, урожай рассчитывается на основе расстояния между рядами и количеством рядов на участке. Помните, что австралийские фермеры применяют на своих полях большое количество органических веществ, а также большое внимание уделяют мульчированию.

Извлеченные уроки

Не всегда может быть все успешным. Небольшие ошибки не приведут к потере твоего вложенного труда. Тем не менее, тщательный учет позволит тебе собрать необходимую информацию и провести анализ ошибок, которые помогут тебе предотвратить их повторение в будущем. Опыт накапливается на основе успехов и неудач.

ЗАДАНИЕ

Изучи урожайность огородов в Кыргызстане и если они не такие высокие, как в Австралии, то постарайся объяснить причину?

Овощи	Урожай с 1 сотки земли в Австралии	Урожай в Кыргызстане
Капуста	18-36 кг	
Морковь	220 кг	
Сладкая кукуруза	360-720 початков	
Огурцы	233-280 шт	
Баклажан	90-135 кг	
Лук	97-290 кг	
Сладкий перец	110-180 кг	
Картошка	333 кг	
Стручковый перец	100-150 кг	
Томат	60-120 кг	
Репа	28-43 кг	

Простое ограждение защитит твой огород от затаптывания животными

Этот фермер из села Уч Добо Баткенского района превратил деградированный участок земли в продуктивный огород. Как видно из фотографии, таких неиспользуемых земель много.

Этот фермер из горного села Дара Баткенского района эффективно использует свой огород, имеет машину и строит новый дом.

Несмотря на небольшой участок, это домохозяйство из села Озгоруш Лейлекского района эффективно использует свой приусадебный участок.

УРОК 19

Эффективное использование воды

Новые слова

Недостаток воды	признаки нехватки воды у растений.
Влагоемкость грунта	объем воды, который остается на поверхности почвы спустя 24 часа после обильного полива в летнее время.
Засухоустойчивость	способность некоторых видов растений производить урожай несмотря на недостаток воды.
Мульча	слой органического материала толщиной в 15 см, положенный на поверхность почвы.
Прорастание семян	начало роста корней и листьев из семян.
Рассада	молодое, незрелое растение, которое сажают для ускорения получения урожая.
Завязывание плода	начало формирования плодов из цветков фруктовых деревьев.
Формирование клубня	начало разбухания и наполнения крахмалом концов подземного побега картофельного растения.

Значение наличия воды в почве

Для роста растений в почве должно содержаться достаточное количество воды. Живые растения состоят на 80% - 90% из воды. Следовательно, для роста им необходимо извлекать воду и питательные вещества из водного раствора почвы и атмосферы. При недостаточном количестве воды в почве, растение теряет воду из своих тканей, слабеет и засыхает.

Движение воды в растениях

Растения извлекают воду из водного раствора почвы путем активного пропитывания корней. На корнях растения имеются мелкие ростки, называемые корневыми волосками. Корневые волоски обычно имеют один слой клеток, который соприкасается с водой в почве. Растение всасывает в себя воду и минералы именно через эти корневые волоски.

Имеются также специальные клетки в листьях растений, называемые **устьица,** которые позволяют растению испарять или выдыхать влажность, вследствие чего водяной пар растворяется в воздухе. При нехватке воды **устьица** растений закрываются. Таким образом, растение пытается сохранить всю имеющуюся влагу у себя.

Вода в растениях движется вверх от корней к листьям, а её значительное количество испаряется в атмосфере через листья.

Вода в почве

Почвы отличаются своей влагоудерживающей способностью. Количество воды, которое почва может удержать, зависит от следующих факторов:

- количества глины, ила или песка в почве;
- количества органического вещества и гумуса в почве, так как органическое вещество способно удерживать воду;
- наличия мульчи на поверхности почвы;
- подверженности участка к действию ветра;
- даты последнего проведения полива участка или дождя.

Объем воды в почве должен быть на должном уровне. **Чрезмерное** наличие воды или **недостаток** воды, приведет к гибели растения. Как показано ниже, уровень воды должен быть между пределом **влагоемкости грунта** и **точкой завядания.** Таким образом, растения необходимо поливать вовремя, не допуская дохождения их до точки завядания, но в то же время нельзя их чрезмерно поливать!

Движение воды в почве

Точка завядания зависит от вида произрастающего растения. Некоторые растения более засухоустойчивые, но, тем не менее, большинство овощей, выращиваемые на огородах не являются засухоустойчивыми.

Водоудерживающая способность почвы

Крупнозернистая почва – это почва с крупными песками, а мелкозернистая почва – это тонкая пылевидная глина. Различные типы почв удерживают различное количество воды. В следующей таблице показана водоудерживающая способность различных типов почвы, выраженная в **миллиметрах воды на сантиметр глубины почвы.**

Текстура почвы	Влагоемкость грунта А	Точка завядания Б	Наличие воды (=А-Б)
Крупнозернистая песчаная почва	0.6	0.2	0.4
Мелкозернистая песчаная почва	1.0	0.4	0.6
Глинистый песок	1.4	0.6	0.8
Суглинистая почва	2.0	0.8	1.2
Суглинок	2.7	1.2	1.5
Тяжелый суглинок	3.2	1.4	1.8
Глинистая почва	4.0	2.5	1.5

Как видно из таблицы, после дождя или полива, тяжелый суглинок или глинистая почва удерживают больше воды по сравнению с песчаной почвой.

ЗАДАНИЕ

- Приготовь чистую пластиковую бутылку.
- Положи большую горсть почвы из своего огорода в бутылку и наполовину заполни её чистой водой, а затем плотно закрой крышкой.
- Положи большую горсть почвы из своего огорода в бутылку и наполовину заполни её чистой водой, а затем плотно закрой крышкой.
- Поставь бутылку на пол, чтобы почва в бутылке осела.
- В конце урока внимательно изучи содержимое бутылки, чтобы увидеть, что:
  - i. органическое вещество всплывает на поверхность воды;
  - ii. различные слои минеральных компонентов, находящиеся в бутылке расположены в следующем порядке: ил находится в верхней части бутылки, а крупнозернистый песчаный материал - на дне бутылки.

Почему необходимо знать о взаимосвязи между водой и почвой?

Ведение **учета осадков и температуры** важно для определения времени полива растений. В следующей таблице приведен учет температуры и осадков в Бишкеке и Оше. Эти показатели могут варьировать из года в год. Но, несмотря на это, на основе исторических записей, можно получить общее представление о ежегодных явлениях природы.

Показатели температуры воздуха (^{0}C) и осадков (мм) в г. Бишкек и г. Ош

Месяц	Бишкек 1961-1990 гг.				Ош 1961-1990 гг.		
	Суточный минимум ^{0}C	Суточный максимум ^{0}C	Осадки		Суточный минимум ^{0}C	Суточный максимум ^{0}C мм	Осадки
			Средний мм	Среднее кол-во дней			Средний мм
Январь	-8.6	2.7	26	6.2	-3.3	3.9	35.0
Февраль	-7.3	3.3	31	6.4	-1.7	6.1	42.2
Март	-0.3	10.1	47	8.5	3.9	12.8	61.5
Апрель	6.3	18.1	76	8.8	8.9	19.4	67.8
Май	10.9	23.1	64	7.9	13.3	24.4	47.0
Июнь	15.1	28.4	35	4.4	16.7	30.0	23.1
Июль	17.5	31.4	19	3.2	18.9	31.6	9.9
Август	15.7	29.9	12	2.2	17.8	31.1	7.1
Сентябрь	10.6	24.8	17	2.7	13.3	26.7	6.1
Октябрь	4.5	17.1	43	5.8	8.3	19.4	37.6
Ноябрь	-1.1	10.1	44	6.5	2.2	12.2	36.3
Декабрь	-5.4	4.8	28	5.6	-2.2	5.0	47.8
Всего			442				421.4

Температура почвы в течение всего года бывает примерно такой же, как температура воздуха. В общем, температура почвы немного ниже температуры воздуха в весенний период, однако она повышается в летнее время. Осенью, температура почвы может повыситься на несколько градусов по сравнению с температурой воздуха, а к середине зимы эти два показателя сравниваются.

Применение органических веществ и добавление мульчи на поверхности почвы создают условия для удержания одинаковой температуры почвы вне зависимости от ежедневных и сезонных колебаний температуры воздуха.

Температура почвы влияет на прорастание семян и скорость появления растений на поверхности почвы. Если семена посеять при слишком холодной температуре почвы, то всходы могут не появиться или же будут очень медленно расти. Если температура почвы будет слишком высокой, то семена не взойдут, а сгниют в почве.

Посоветуйся у прогрессивного фермера или консультанта о самом подходящем периоде для посева семян овощей в твоем селе.

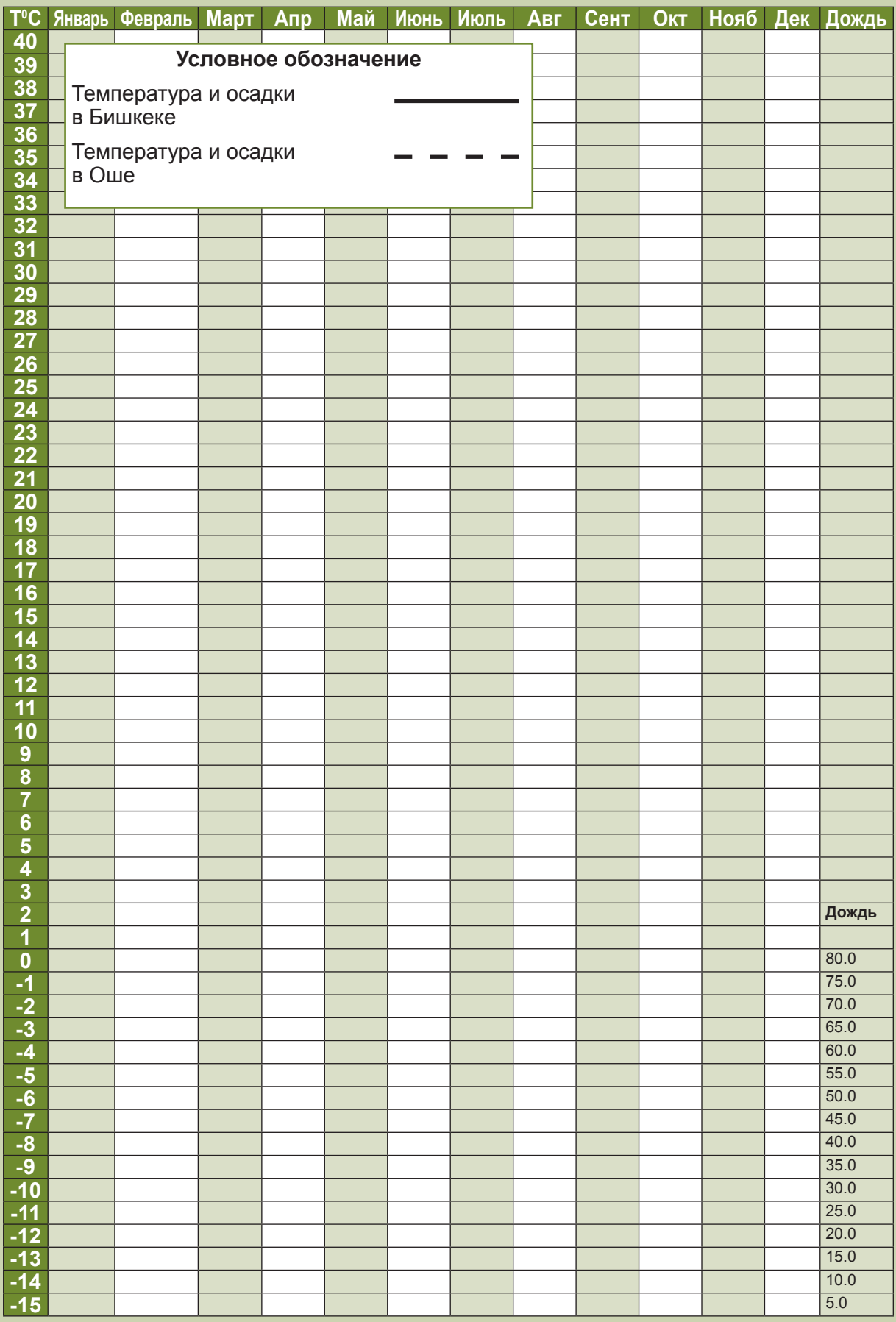
ЗАДАНИЕ

В нижепредставленном графике напиши максимальную, минимальную и среднюю температуру для г. Бишкека и г. Ош. Условные обозначения на графике показывают какой цвет линии надо использовать.

Если ты сможешь найти показатели для своего села, то составь график и сохрани его. Он поможет тебе принять решение относительно периода полива своего огорода.

Обсуди составленную таблицу температуры и график с опытным овощеводом или консультантом, и получи консультацию в отношении периода и частоты полива своего огорода.

График показателей максимальной, минимальной и средней температуры для г. Ош и г. Бишкек



Теперь в нижеприведённой таблице посмотри, какая температура подходит для выращивания разных овощей. Определи, какое время будет подходящим для посева семян овощей в твоем селе.

Оптимальная температура для выращивания овощей

Овощи	Температура, ниже которой семена всходят медленно	Температура, при которой семена хорошо всходят	Температура, выше которой семена всходят медленно или совсем не всходят
Капуста	5^{0}C	10^{0}C-25^{0}C	25^{0}C
Морковь	5^{0}C	10^{0}C-35^{0}C	35^{0}C
Огурцы	15^{0}C	15^{0}C-35^{0}C	35^{0}C
Баклажаны	20^{0}C	20^{0}C-30^{0}C	30^{0}C
Чеснок	7^{0}C	7^{0}C -15^{0}C	Посев в октябре-ноябре
Лук	5^{0}C	5^{0}C-35^{0}C	35^{0}C
Перец	15^{0}C	15^{0}C-35^{0}C	35^{0}C
Картошка	6^{0}C	15^{0}C-21^{0}C	25^{0}C
Кукуруза	15^{0}C	20^{0}C-35^{0}C	35^{0}C
Томат	10^{0}C	10^{0}C-35^{0}C	35^{0}C
Арбуз	20^{0}C	20^{0}C-35^{0}C	35^{0}C

Приблизительная потребность различных культур в воде

В таблице ниже указано количество воды, необходимое для должного роста растений. Кроме полива, несомненно, надо учитывать сорта посеянных растений, применение удобрения и почвенные условия. Представленная информация в таблице служит только в качестве ориентира, так как в различных регионах Кыргызстана условия различны. Там также дается информация о периоде полива растений.

Растение	Период полива	Потребность в поливе	Измерение воды ведром, объемом в 10 л
Морковь	Постоянный полив до полного развития корня	В период пика своего роста морковь требует 4-6 мм воды в день	4-6 литров в день (полведра на 1 кв м в день)
Капуста	Формирование и рост кочана капуста	Капуста требует 380-500 мм воды в течение сезона	2 -3 литра в день (полведра на 1 кв м в день)
Кукуруза	Фаза выбрасывания султанов, опыления и выколашивания	Кукуруза требует 6 мм воды в день во время пика своего роста. В течение всего развития она требует 5210 мм воды	4-6 литров в день (полведра на 1 кв м в день)
Огурцы	Цветение, завязывание плода и его развитие	Полей 25 мм воды после посева или пересадки. Не доводи до высыхания во время критической фазы роста	2-3 литра в день (полведра на 1 кв м в день)
Баклажаны	Цветение, завязывание плода и его развитие	Поливай по 25 мм воды в неделю	4-6 литров в день (полведра на 1 кв м в день)

Растение	Период полива	Потребность в поливе	Измерение воды ведром, объемом в 10 л
Чеснок	Формирование луковицы и его рост	Поливай по 25 мм воды в неделю	4-6 литров в день (полведра на 1 кв м в день)
Лук	Формирование луковицы и его рост	Лук требует 4-5 мм воды в день во время пика своего роста. Поливай 25 мм в неделю. В течение сезона лук требует 350-500 мм воды	4-6 литров в день (полведра на 1 кв м в день)
Перец	Цветение, завязывание плода и его развитие	Поливай по 25 мм воды в неделю.	4-6 литров в день (полведра на 1 кв м в день)
Картошка	Формирование клубня и достижение размера её диаметра 1,5 см	Картошка требует 5,5 - 6 мм воды в день во время пика своего роста. В течение сезона требует 300 -500 мм воды.	4-6 литров в день (полведра на 1 кв м в день)
Томаты	Цветение, завязывание и формирование плода	Требует 25 мм воды в неделю.	2-3 литра в день (полведра на 1 кв м в день)
Клубника	После посадки, во время цветения, завязывания и формирования плода	Не доводи высыхания почвы. Через каждые два дня поливай по 6-8 мм воды.	2-3 литра в день (полведра на 1 кв м в день)
Малина	После посадки, во время цветения, завязывания и формирования плода	Малина требует 5-8 мм воды в день во время пика своего роста. Поливай по 25-37 мм воды в неделю, начиная от цветения до сбора урожая.	2-3 литра в день (полведра на 1 кв м в день)

Качество воды

Для роста и получения урожая овощные культуры следует очень много поливать. Кроме того, качество воды должно быть хорошим. Соленая вода снижает урожай культуры. Основные соли, содержащиеся в почве: хлорид, карбонат, сульфат, фосфат аммония, натрий в форме фосфата, калий, кальций и магний. Почвы Кыргызстана, как известно, являются нейтральными к щелочи, так что эти соли могут находиться в почве. К сожалению, если почва имеет высокое содержание соли, к тому же полив проводится соленой водой, то нельзя ожидать получения хорошего урожая, если только не сажать солеустойчивые сорта овощей.

Засоление почвы

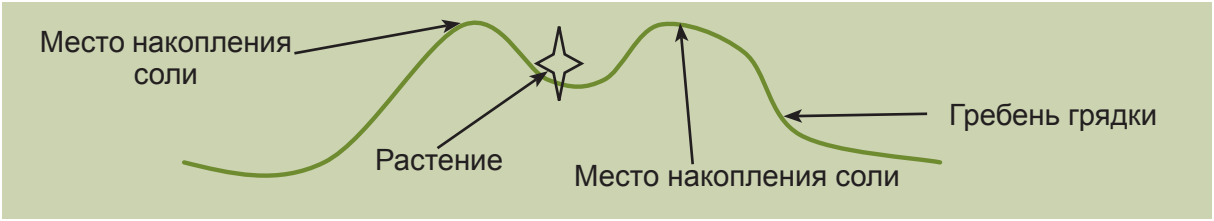
Во всем мире, система ведения сельскохозяйственной деятельности способствовала засолению больших площадей сельскохозяйственных земель. Засоление почвы может вывести земли из сельскохозяйственного назначения. Для этого имеется множество причин, но основная из них вырубка деревьев.

Корни деревьев уходят глубоко в землю. Деревья также как и овощи, используют большое количество воды. При вырубке деревьев почвенный раствор не может удержаться глубоко под землей и вода из неё поднимается на поверхность. Вместе с водой также на поверхность поднимается соль, которая естественным образом содержится в почве. Вдобавок к этому, поднимается на поверхность соль из многих удобрений, которые применяются человеком для растений. Для борьбы с избытком соли можно провести нижепредставленные методы:

- посадку деревьев, называемое водохозяйственным мероприятием;
- на соленых, не пригодных для выращивания овощей участках, ты можешь посадить люцерну и использовать её в качестве корма для животных. Её глубокие корни предотвратят дополнительное засоление почвы;
- как можно больше применяй органические вещества;
- применяй дорогие химические вещества, которые могут нейтрализовать воздействие соли.

Защита от засоления почвы

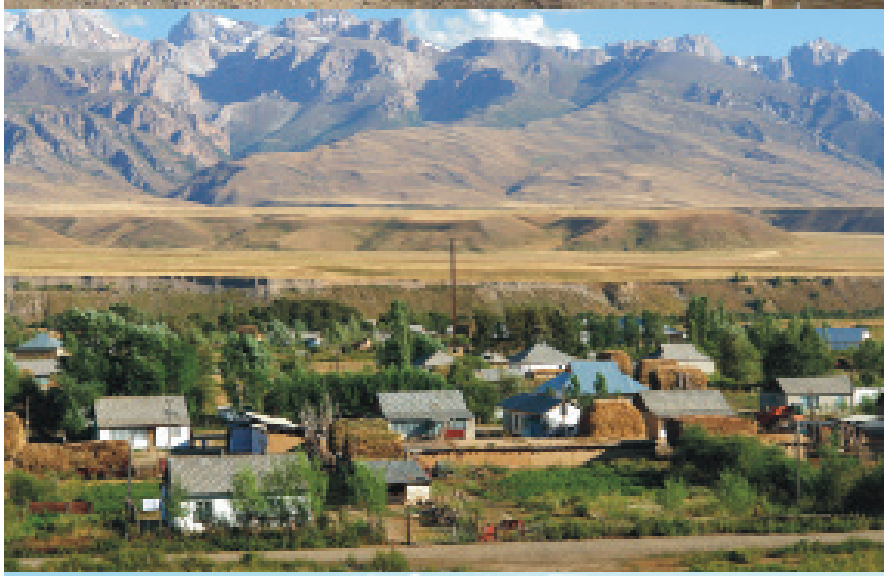
Способ защиты почвы от засоления – это посадка семян или саженцев немного ниже верхушки гребня. Вода будет двигаться до самой высокой точки поверхности почвы, и начнет испаряться из почвы. В точке, где вода испаряется, находится самая высокая концентрация соли в почве. Хотя эта практика является полезной, но она не решает проблему засоления. Эта процедура показана в нижеприведенной диаграмме.



Местное общественное объединение Кадамжайского района «Жаны-Жер» в течение нескольких лет вкладывал денежные средства и рабочую силу для восстановления около 400 га деградированных земель. GTZ финансировал строительство нескольких каналов. В селе Максат Лейлекского района, GTZ разработал и финансировал строительство водосберегающей системы трубопроводного орошения путем использования гидрантов. Такая система предотвращает эрозию склоновых земель и повышение уровня грунтовых вод по другую сторону границы (в Таджикистане) и позволит избежать конфликта.

Местное сообщество взяло под свой контроль общественные каналы, которые разрушались для единоличной выгоды. Из-за безразличного отношения к каналу в селе Катран, Лейлекского района и отсутствия его технического содержания, теперь его восстановление обойдется очень дорого. GTZ купил необходимый строительный материал, а сообщество предоставило рабочую силу (Ашар).

Весна в Лейлекском районе, Банткенской области



Лето в Чаткальском районе, Жалал-Абадской области

Осень в Таласской области

Зима в городе Айдаркен

РАЗДЕЛ 7

Современные методы ведения сельского хозяйства

стр. 204 Охрана труда в сельском хозяйстве

стр. 212 Биологические средства защиты растений

стр. 220 Химические средства защиты растений

УРОК 20

Охрана труда в сельском хозяйстве

Охрана труда – это тщательно исследованный вопрос в промышленно развитых странах. Охрана труда на рабочем месте признана таким же важным аспектом, как и успех бизнеса и экономика нации. Требования к безопасности труда в развивающихся странах все в большей мере становятся предварительным условием для экспортирования продукции в развитые страны.

Причина: Наиболее ценным достоянием каждого человека является его здоровье и трудоспособность, необходимые для жизнеобеспечения.

Концепция охраны труда заключается в минимизации вероятности несчастного случая

Несчастные случаи могут произойти в любое время, но вероятность их снизится, если люди будут знать о потенциальных видах опасности. Каждый человек может подвергнуться несчастным случаям и болезням, но большинство людей осведомлены о разных болезнях и принимают все меры, чтобы защитить себя от них. Аналогично, если приложить немного больше усилий и иметь больше знаний, то человек может избежать многих серьезных несчастных случаев.

Травма или болезнь рабочего приносит серьезные расходы предприятию и экономике страны. Таким образом, недопущение несчастных случаев на рабочих местах является интересом каждого, в том числе владельца предприятия и самого работника. В развитых странах владелец бизнеса, в котором пострадали рабочие в результате несоблюдения правил охраны труда, строго наказывается законом, вплоть до тюремного заключения.

Применение предупредительных знаков и символов

Предупредительные знаки и символы, включая те, которые изображены в верхней части страницы, устанавливаются на рабочих и в общественных местах. Предупредительные знаки должны быть во всех местах, где имеется вероятность опасности. Такие знаки устанавливаются в лабораторных классах школ, чтобы обратить внимание учеников на наличие опасных химических веществ, а также в столярных мастерских, чтобы указать на наличие опасного оборудования и высоковольтных линий.

Значения этих знаков и символов разъясняются в газетных объявлениях и телевизионных передачах, а также во время специальных уроков для детей, чтобы информировать о них и обучить их соблюдению осторожности.

Опасность! Токсическое вещество

Опасность! Высокое напряжение

Осторожно!

Хранить в охлажденном состоянии

Хранить в сухом месте

Не курить!

Несчастные случаи в фермерском хозяйстве

Фермерское хозяйство – это среда с множеством потенциальных опасностей. В такой среде человек должен быть всегда бдительным. Владелец фермерского хозяйства несет ответственность за безопасность своих родных и работающих у него (нее) рабочих. Работник должен быть ответственным за свою безопасность, а также не должен подвергать опасности других.

Источники опасности в фермерском хозяйстве

Имеется много источников опасности в фермерском хозяйстве, в том числе:

- техника, такая как картофелекопалки, трейлеры, уборочные машины;
- грузовики, моторные машины, мотоциклы;
- инструменты, такие как топоры, копалки, ножи;
- крупные животные, такие как коровы, яки, лошади;
- мелкие животные, такие как овцы, козы, свиньи, птицы, собаки;
- дикие животные, такие как ядовитые змеи;
- химические вещества, используемые при обработке животных и растений, а также для борьбы с вредителями, паразитами и болезнями;
- электрические установки в сараях для освещения и эксплуатации оборудования;
- пыль, вызывающая проблемы с дыханием при уборке и хранении зерновых, при сборе навоза для использования на огороде;
- поднятие и перенос тяжелого груза людьми;
- мелкая работа, которая оказывает неблагоприятное воздействие на глаза из-за плохого освещения, например при изготовлении ковров и вышивании.

Большинство сельскохозяйственной техники в Кыргызстане используется уже в течение 20 и более лет. Изношенная старая техника, при этом непрофессионально отремонтированная в прошлом, серьезно увеличивает вероятность механических поломок, что может привести к неожиданным серьезным травмам. При применении старой техники необходимо быть крайне осторожным! Одной из причин того, почему, к примеру, немецкая сельскохозяйственная техника значительно дороже китайской заключается в том, что она спроектирована и сконструирована с более высоким уровнем безопасности. Перед использованием любого оборудования, сначала ознакомься с техникой безопасности и всегда следуй ей. Меры предосторожности являются ключевым в работе!

ЗАДАНИЕ:

Изучите рисунок, изображенный на следующей странице и занесите в нижеследующую таблицу все опасные ситуации, которые вы смогли увидеть.

Опасная ситуация	Способы предотвращения

Основные виды опасности в фермерском хозяйстве

Управление рисками в фермерском хозяйстве

Наиболее эффективным методом предупреждения несчастных случаев в фермерском хозяйстве является осведомленность о возможных опасностях и использование здравого смысла во всех действиях, а именно:

- определить потенциальные виды опасности;
- провести оценку риска получения травмы;
- контролировать источники опасности;
- организовать контроль за различными типами опасности в фермерском хозяйстве и вести их учет. Информировать об этом каждого человека, работающего в хозяйстве и периодически напоминать о них. В легкодоступном месте каждого хозяйства должны находиться медицинская аптечка и огнетушитель! Заменять их необходимо каждые три года. Покупка этих предметов должна входить в основные расходы бизнеса.

Обучение

Руководитель фермерского хозяйства совместно со всеми работниками должен рассмотреть ситуации, которые могут привести к травмам и вреду здоровью людей на их рабочих местах и определить пути их предотвращения.

Кроме того, руководитель хозяйства должен ознакомить каждого нового рабочего с техникой безопасности. Во время такого ознакомления или обучения необходимо информировать также о безопасном обращении с часто применяемыми химическими веществами. В развитых странах - это стандартная практика. Как ты думаешь, возможно ли внедрить такую же практику в Кыргызстане?

Безопасное обращение с химическими веществами

Фермер должен помнить о мерах предосторожности при хранении, транспортировке, применении и утилизации химических веществ, чтобы не нанести вред себе и окружающей среде. Любые химические продукты, будь они природного происхождения или изготовленные на заводе, должны использоваться с большой осторожностью, так как испарение или прямое его воздействие могут привести ко многим негативным последствиям и вреду здоровью, в том числе к отравлению и ожогам.

При использовании химических средств в обязательном порядке необходимо одеть защитную одежду!

Часто применяемые химические вещества

Сельскохозяйственные химические средства производятся в чистом или разбавленном виде. К ним относятся пестициды, гербициды и фунгициды. Они продаются в емкостях со специальными этикетками. Никогда не удаляй этикетки! Если ты покупаешь препарат небольшого объема из своего кооператива, то должен (должна) настоять на том, чтобы в приготовленных для тебя тарах небольшого размера также были наклеены копии этикеток. Ни в коем случае не используй пустые тары (емкости) от химических препаратов для других целей, так как это крайне опасно для здоровья человека. Их надо утилизировать!

Побочные эффекты

Побочные эффекты от химического воздействия зависят от типа химического вещества и степени воздействия. Если человек проглотил или глубоко вдохнул химическое вещество, либо оно попало на кожу, могут проявиться следующие незамедлительные и последующие симптомы:

- отравление
- головная боль
- тошнота
- раздражение кожи и жжение
- ожог
- рак
- врожденные дефекты у людей и животных
- болезни легких, печени или почек
- нарушение нервной системы.

Безопасное применение химических средств на фермерском хозяйстве

Все химические средства крайне опасны для здоровья тех, кто применяет их, а также тех, кто находится близко к месту применения веществ. Все сельскохозяйственные химические вещества должны рассматриваться как потенциальная угроза жизни. Несчастные случаи, связанные с утечкой отравляющих веществ и неправильное применение химикатов могут стать причиной смерти от отравления или от рака, который может развиться с течением времени.

ОПАСНО!

Этот знак предупреждает о присутствии опасных химических веществ

Безопасное хранение химикатов

Предложения по безопасному хранению химических веществ:

- Всегда следуй инструкциям производителя по хранению. Никогда не убирай этикетки.
- При возможности химические вещества храни в тарах/емкостях изготовителя.
- Никогда не убирай этикетки на тарах или емкостях.
- Храни химические вещества в хорошо проветриваемом и запираемом на замок помещении. Кроме того, химикаты не должны просачиваться через пол помещения.
- Храни химические вещества подальше от защитной одежды.
- Храни в отдельности химические средства разного класса во избежание химических реакций.
- Храни корма, семена и удобрения отдельно от химических веществ.
- Всегда держи под рукой очищающие материалы, такие как песок или грунт.
- Держи источники воспламенения далеко от химических веществ.
- Веди записи химических веществ, которые ты покупаешь, хранишь, используешь и утилизируешь.

Безопасное хранение химических веществ и защитное оборудование

Предотвращение утечки химических веществ

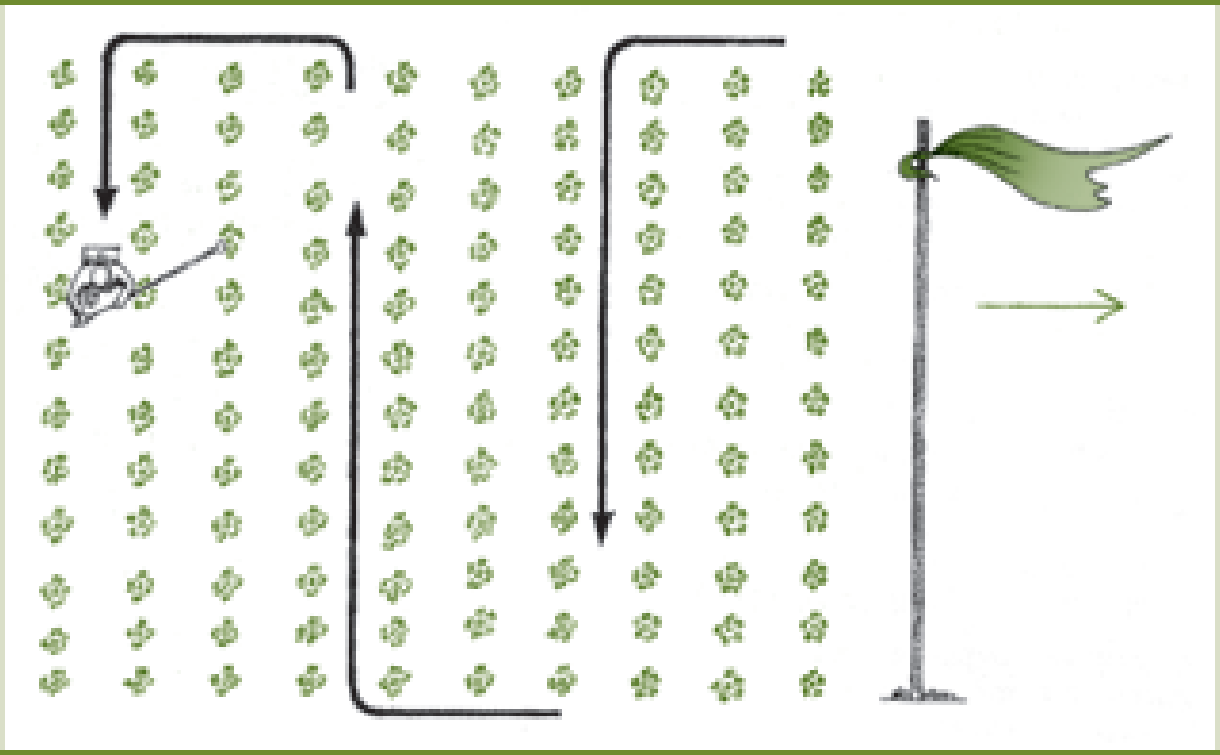
- Одень защитную одежду.
- Осторожно переливай химическую жидкость в другую емкость, чтобы случайно не пролить её.
- Установи барьер, чтобы люди и животные не смогли добраться до химикатов.
- Проконсультируйся со специалистами.

Ответственность владельца хозяйства:

- Обеспечить безопасное место для хранения всех химических веществ.
- Обеспечить защитной одеждой всех работников при их работе с химическими веществами, например, при обработке культур или животных.
- Внимательно ознакомиться с инструкциями на емкостях химикатов.
- Прослеживать правильность подготовки химических веществ работниками.
- Контролировать правильность используемых пропорций химических веществ для приготовления смесей.
- Убедиться, что все оборудование для применения химических веществ является чистым и находится в рабочем состоянии для того, чтобы не было утечек в окружающую среду или не нанесло вреда работникам.
- Держать под рукой воду или соответствующие моющие средства для применения при несчастном случае.
- Обеспечить соответствующее и безопасное помещение для хранения пустых тар от химических веществ и химических отходов. В последующем произвести их соответствующую утилизацию.

Ответственность работников фермерского хозяйства

- Знать об опасностях при применении химических средств.
- Ознакомиться со способами обращения и применения химических веществ до начала работы с ними.
- Одеть защитную одежду, даже если она неудобная. **Защитная одежда спасет жизнь.**
- **Всегда соблюдать правила безопасности.**



При распылении химикатов необходимо:

- знать направление ветра;
- одеть защитную одежду;
- не ходить на участке, где уже проведено распыление химического вещества.

Другие опасности в фермерском хозяйстве

Вернитесь к списку, представленному в начале этого модуля (Источники опасности в фермерском хозяйстве), и в группе из двух человек обсудите каждый пункт из этого списка. Подумайте, можно ли дополнить список.

УРОК 21

Биологические средства защиты растений

Новые слова

Пестицид	химическое средство, произведенное для уничтожения вредителей.
Вредители растений	живые организмы, поражающие рост и развитие растений.
Естественные враги	животные и насекомые, которые поедают и уничтожают вредителей растений.
Среда обитания	место, где живет животное или растет растение.
Фунгицид	химическое вещество, убивающее или сдерживающее рост грибков.
Сидеральная культура	это специальные посевы культур, растительную массу которых запахивают в почву до достижения ими фазы созревания с целью улучшения структуры почвы и обогащения её органическими веществами.

Вредитель растения – это живой организм, который поражает и наносит вред сельскохозяйственным культурам. В общем, вредители растений являются источниками проблем, и соответственно, их надо уничтожить. Тем не менее, необходимо помнить, что вредители растений – это часть сбалансированной экологической системы. Они называются вредителями только с точки зрения человека, так как осложняют использование окружающей среды человеком.

Применение химических веществ убивает как вредителей, так и их естественных врагов!

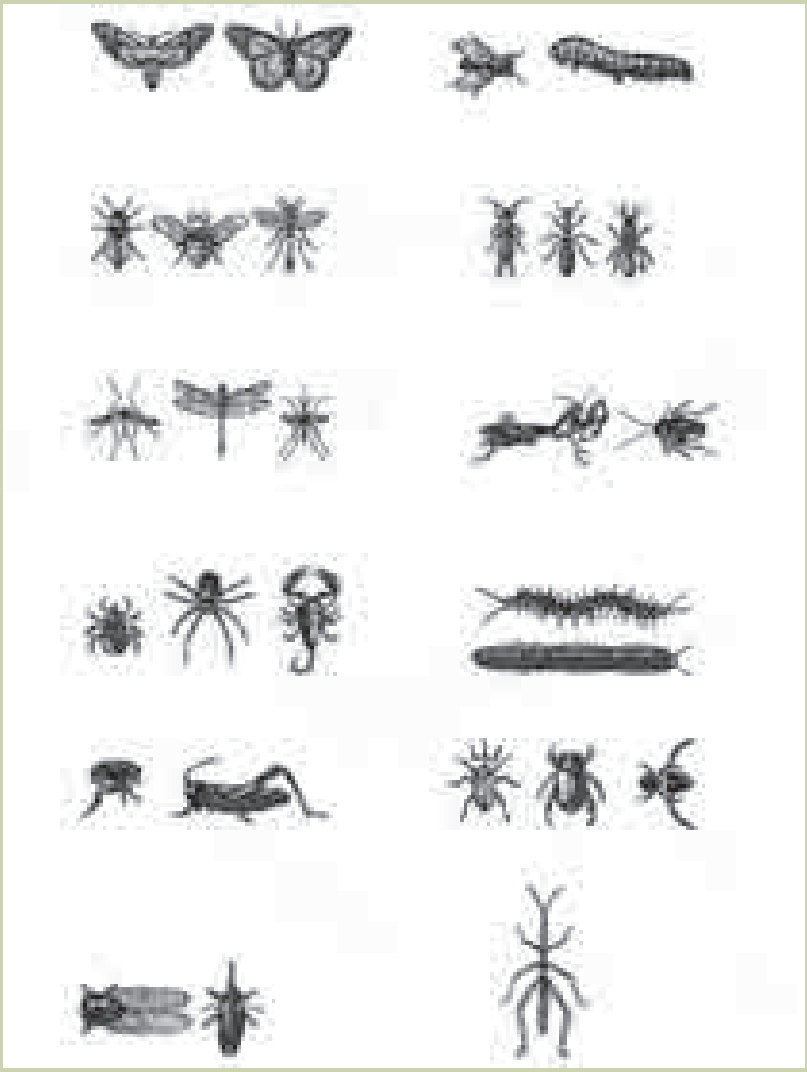
Эти организмы необходимо рассматривать в качестве проблемы и понимать, что их чрезмерное присутствие – это показатель несбалансированной экосистемы.

Борьба с вредителями очень хорошо ведется при естественных условиях. Насекомые, жуки, мухи и птицы являются частью всего этого природного процесса.

ГРУППОВОЕ ОБСУЖДЕНИЕ: В ГРУППАХ ОТ ПЯТИ ДО ВОСЬМИ ЧЕЛОВЕК

1. Составьте список насекомых, которых мы встречаем в повседневной жизни.
2. Многие из них полезны. Вы знаете, какую пользу они приносят?
3. Что может случиться с окружающей средой, если эти насекомые исчезнут?

Обратитесь к классу. Скольких из насекомых, отображенные на этом рисунке, вы знаете и можете найти?



Вмешательство человека в естественный процесс

Деятельность человека в сельском хозяйстве привносит разные проблемы в окружающую среду и в экологию. Они следующие:

- выращивание на больших площадях одних и тех же культур, т.е. пшеницу, другие зерновые, рис, кукурузу, которое называется монокультурой;
- потеря среды обитания природными хищниками/естественными врагами вредителей;
- применение пестицидов, которые убивают естественных врагов вредителей культур;
- технология выращивания культур, которая снижает природные механизмы защиты у растений;
- снижение естественных защитных механизмов культур;
- практика выращивания, приводящая к распространению вредителей.

Рост населения в 20-м веке и увеличивающаяся нагрузка на землю заставила людей производить больше культур на имеющихся посевных площадях, а борьба с вредителями культур стала одним из важных мер развития сельского хозяйства.

Таким образом, для борьбы с вредителями стали производить разные виды искусственных пестицидов. Эти химические вещества использовались интенсивно, но их воздействие на окружающую среду не проверялось в течение многих лет. В результате применения этих химикатов уничтожались не только вредители, но и полезные насекомые, что привело к серьезным нарушениям экологического равновесия и их пагубного влияния на человека.

Устойчивость вредителей культур к химическим веществам

Чрезмерное применение химических пестицидов имеет еще один недостаток – рост количества вредителей, которые становятся устойчивыми к химическим средствам.

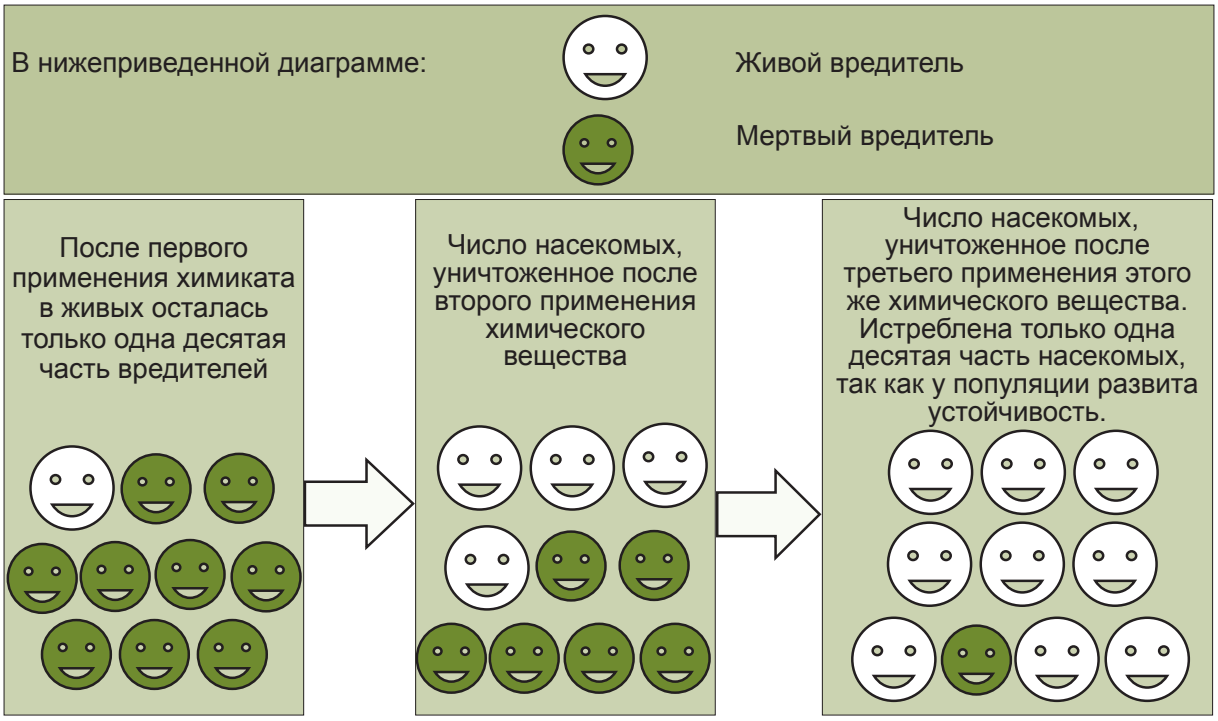
Научные эксперименты 1935 года показали, что только семь видов насекомых проявили устойчивость к применяемым химическим препаратам. Подобный эксперимент 1986 года показал, что несмотря на применение более токсичных средств, количество устойчивых к химикатам насекомых, составило 462. Аналогично, применение фунгицидов позволило многим видам грибков развить устойчивость. Начиная с 1986 года еще большее количество вредителей развило устойчивость к химическим веществам.

Среди популяции насекомых всегда будут виды, способные противостоять химическим препаратам. Выжившее насекомые дадут такое потомство, которое переживет следующее химическое воздействие, так как их родители развили иммунитет к химическому веществу. С годами все большее число этих насекомых будет устойчиво к данному химическому веществу до тех пор, пока это средство полностью не потеряет свою эффективность. Проблема при таком способе борьбы заключается в том, что вместе с вредителями уничтожаются хищники, которые поедают этих вредителей. Таким образом, не существует как природных, так и химических эффективных механизмов борьбы с вредителями.

Для того чтобы разработать и осуществить эффективную и устойчивую программу защиты растений, необходимо определить критерии равновесия в природной экосистеме и провести их анализ. Основной задачей каждой страны является

определение того, что такое природная система. Фермеры должны по возможности

избегать применения химических веществ, а вместо этого применять методы борьбы с помощью естественных врагов вредителей.



ЗАДАНИЕ

Наблюдение

- В группах из двух-четырех человек выйдите на улицу, найдите, по меньшей мере, три разных насекомых и нарисуйте их. Можете назвать их? Запишите, где вы их нашли: на дереве, под камнем, на кустах и т.д.
- Нарисуйте любых птиц, которых вы видели.
- Почему важно обращать внимание на жизнь птиц?

Насекомых притягивает яркий свет. Если во дворе вашего дома имеется освещение, то включите его вечером и пронаблюдайте, какие виды насекомых прилетают на свет.

Биологические средства защиты растений путем использования естественных врагов вредителей

Для содействия увеличению популяции естественных врагов вредителей, нам необходимо создать для них соответствующие экологические условия. На это уйдет много времени (годы), но это возможно осуществить путем:

- **выращивания разных видов растений,** таких как различные виды деревьев, цветов, кустарников и культурных растений. Чем больше видов растений, тем больше природных врагов вредителей растений будет размножаться на этом месте;
- **выращивания живой изгороди,** состоящей из различных кустарников, коротких и высоких деревьев. Высокие растения позволяют паукам плести свои паутины и ловить высоко летающих насекомых;
- **поликультуры,** которая заключается в выращивании множества видов культурных и лекарственных растений, где присутствие определенных растений предотвращает или отгоняет некоторых насекомых. Смотри также модуль по выращиванию овощей;
- **выращивания инсектицидных растений,** которые производят нектар и пыльцу, и тем самым, привлекают взрослых насекомых-хищников. Они откладывают яйца, а пыльца и нектар помогают развиваться молодому поколению насекомых-хищников (естественных врагов вредителей).

Вмешательство человека в природу привело к разрушению многих аспектов естественной природной среды. И восстановление того, что мы потеряли, требует огромных усилий и большого количества времени.

Защита растений

Существует ряд растений, которые притягивают к себе насекомых-хищников. К ним относятся следующие:

Семейство растений	Растение
Ромашка	Одуванчик, ноготки
Морковь	Фенхель, укроп, кориандр
Бобовые	Люцерна, клевер, кормовые бобы
Капуста	Горчица, редиска
Гречиха	Инсектицидное растение и эффективная зеленая культура

Эти семейства растений обеспечивают насекомых-хищников нектаром и пыльцой, которым они питаются. Они размножаются, а после поражают вредителей растений.

Существует также много птиц, рептилий и насекомых, которые питаются и уничтожают вредителей. К ним относятся:

- птицы, такие как дрозд, королёк, воробей, мухоловка, древесница, которые гнездятся и выводят потомство высоко на деревьях, защищаясь от кошек и других животных. Эти птицы питаются многими насекомыми-вредителями растений;
- жабы и лягушки активны ночью, и поедаю множество насекомых-вредителей, а также личинок вредителей;
- ящерицы и ежи также питаются многими насекомыми-вредителями, такими как улитки и слизняки;
- многоножки питаются такими вредителями, как клещи и другие мелкие насекомые;
- все пауки являются хищниками и поедают всех насекомых, которые попадаются в их паутину;
- существует множество летающих насекомых, таких как слепень, оса и стрекоза, которые нападают на таких вредителей, как личинки и забирают их в свои ульи для кормления своего потомства;
- жужелицы и хищные клещи;
- божьи коровки;
- летучие мыши.

Все эти живые организмы будут способствовать успеху твоего огородного бизнеса а, следовательно, они нуждаются в защите и внимательном обращении. Эти полезные насекомые могут быть легко уничтожены химическими средствами.

Методы защиты растений необходимо расширить таким образом, чтобы в полной мере использовать всех имеющихся насекомых-хищников. Ты не можешь предугадать, сколько насекомых-хищников создадут армию защиты твоих растений, пока не приложишь усилия для остановки химических методов защиты, и не будешь выращивать растения, помогающие увеличению их популяции.

Внимательное наблюдение за растениями и жизнедеятельностью насекомых в своем огороде должно помочь тебе минимизировать применение химических средств. Существует ряд дешевых и нехимических средств защиты. Попробуй их применить до того, как начнешь применять химические средства. Эти средства не нарушат баланса экологической системы.

Природные нехимические средства

К природным нехимическим средствам относится большое количество смесей, изготовленных из натуральных продуктов и используемых для опрыскивания и обработки растений. Несмотря на их натуральность, они могут оказать негативное воздействие на человека в случае их неправильного использования. При применении любых видов спреев, всегда следуй правилам, описанным в модуле по охране труда в сельском хозяйстве.

Несмотря на сегодняшнее изобилие химических средств, использование природных спреев защитит выращиваемые тобой растения от вредителей. Каждый садовод или огородник должен экспериментировать для того, чтобы оценить эффект натуральных средств на растения. Применяя натуральные спреи, ты помогаешь природным хищникам увеличивать их популяции и тем самым, борешься с вредителями культур.

Полезные натуральные средства

1. Неорганические пестициды

Сера: эффективна против мучнистой росы, ржавчины, парши яблони, бурой гнили косточковых фруктов. Сера используется в виде порошка или водного раствора. Она не должна использоваться при температуре выше 32^0C, так как может сжечь листья. Сера обычно не вызывает проблем у полезных насекомых. При применении серы работник должен одеть защитную одежду, не дышать этим порошком, и стараться избегать её попадания на кожу или глаза.

Медь: основной ингредиент бордосской жидкости, традиционного пестицида, используемого против грибковых инфекций садов. Она используется для борьбы с закручиванием листьев персика, мучнистой росой, черной пятнистостью, ржавчиной, бактериальной пятнистостью листьев и увяданием (вилт). Очень важно соблюдать сроки применения, потому что она может стать токсичной для молодых тканей листьев растения. Бордосскую жидкость получают смешиванием сульфата меди и гашеной извести. Люди, использующие бордосскую жидкость должны одевать защитную одежду и остерегаться от попадания жидкости в дыхательные пути.

Бор: природный минерал. Он состоит из смеси натрия, бора и кислорода, который изготовляется в виде измельченного порошка и используется против тараканов, а также в качестве фунгицида на цитрусовых деревьях.

2. Масло для применения в садоводстве

Масло на основе бензина уничтожает насекомых, в том числе тлю, клещей, щитовку, войлочника и белокрылку на всех этапах их жизни, блокируя дыхательный аппарат. Масло имеет короткий остаточный ресурс и, как правило, оказывает низкое воздействие на популяцию полезных насекомых-хищников по сравнению с синтетическими продуктами. При применении любых типов масел работники должны надевать защитную одежду.

3. Ботанические и биологические инсектициды

Ботанические инсектициды получают из растений. Преимущество растительных гербицидов состоит в том, что они быстро распадаются на части в окружающей среде и легко разлагаются микроорганизмами в почве.

Пиретрум: Это ботанический инсектицид, изготовляемый из цветков хризантемы (Chrysanthemum cinerariaeolium). Высушенные цветы измельчают в мелкий порошок. Пиретрум используется для борьбы с тлей, муравьями, жуками, гусеницами, мухами, блохами, тараканами и вшами. Он также убивает полезных насекомых, поэтому, при возможности, следует избегать его применения. Применять этот инсектицид необходимо только в защитной одежде. Это растение можно выращивать в саду для того, чтобы отгонять насекомых-вредителей.

Мелия: Мелия является экстрактом мелии индийской (Azadirachta Indica) – дерева, родиной которого является Индия. Оно хорошо приспособлено к сухим жарким и холодным климатам, но восприимчиво к морозам, поэтому может не прижиться в климате Кыргызстана. Это средство доступно в переработанном виде. При внесении экстракта в почву, он впитывается через корни и распределяется по всему растению. Мелию можно использовать для борьбы с кузнечиками, мухами, гусеницами, жуками, щитовками, войлочниками, плодовыми мушками, жучками и белокрылками. Различные ингредиенты мелии действуют как отпугивающие средства, замедлители роста, стерилизаторы и прямые токсины. Все эти действия означают маловероятность развития у насекомых устойчивости к нему. Многие полезные насекомые, такие как осы и клещи-хищники, не подвергаются действию мелии.

Чесночное масло: Чесночное масло получают из чеснока, Allium sativum. Чеснок токсичен для ряда насекомых, в том числе полезных насекомых. Он убивает тлю, но также убивает природных врагов тли, поэтому не следует использовать его до тех пор, пока имеются альтернативные варианты.

Раствор из смеси лука, чеснока и острого, стручкового перца: Это мягкий фунгицид, антисептик и антибиотик с резким запахом. Он эффективен против мягкотелых сосущих насекомых, таких как тля, клещи, трипсы и щитовки, а также слизни, улитки и гусеницы.

4. Как приготовить спрей?

1. Смешай два мелко нарубленных лука, шесть зубчиков чеснока и шесть штук мелко нарубленного острого перца.
2. Помести смесь в пластиковый контейнер, залей водой до двух сантиметров, перемешай и оставь настаиваться на двадцать четыре часа.
3. Разбавь полученную настойку в пяти литрах воды.
4. Процеди раствор и примени его в течение 24 часов.

Феромоны – это приманки, используемые для привлечения насекомых к токсичному источнику.

Бактерии, *Bacillus thuringiensis* – это коммерчески доступный бактериальный порошок, используемый для борьбы с гусеницами и личинками капустницы.

Растения – спутники: Смешанная посадка разных растений в огороде может сократить распространение вредителей. Укроп, посаженный вместе с капустой, снизит число гусениц. Лук, посаженный рядом с морковью, сократит количество морковной мухи. Чеснок может отпугнуть многих насекомых, а африканский ноготок поможет бороться с нематодами. Более подробную информацию найдете в следующем модуле по *выращиванию овощей.*

5. Физические барьеры

Барьеры: Приготовление смеси из гашеной извести производится путем добавления трех-четырех кружек извести в два литра воды. Смесью можно побелить ствол дерева от земли до первых веток, что создаст барьер ползающим животным, уховерткам, долгоносикам, улиткам и личинкам к фруктам.

Желтые пластины: Ярко желтый цвет притягивает насекомых, поэтому его можно использовать для притягивания к клейким пластинам. Раскрась 30-сантиметровый лист картона в желтый цвет, намажь липким маслом (например, дегтем или колесной мазью), а затем установи их в разных местах в саду на расстоянии двух метров друг от друга. Таким образом, ты можешь сделать ловушки для насекомых.

Все описанные выше методы представляют собой экологически ориентированные рекомендации. Вы должны экспериментировать. Во многих развитых странах люди стараются восстановить природные системы и успешно продвигать коммерческую деятельность с учетом охраны экологической системы.
Ради настоящего и будущего человечества, каждый человек должен вносить свой вклад в восстановление природы.

Важность планирования программы по борьбе с вредителями

Программа по борьбе с вредителями должна быть хорошо спланирована. При этом необходимо фокусировать свое внимание на развитие сбалансированной экосистемы в саду или огороде. Это может произойти только в том случае, если садоводы и огородники будут тщательнейшим образом вести записи видов примененных средств, даты их применения и полученные результаты.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Проведите интервью как можно с большим количеством людей, особенно с пожилыми людьми, которые проработали в сельском хозяйстве последние пятьдесят лет. Пожилые люди всегда рады поговорить о работе, которую они выполняли когда-то «в добрые старые времена», потому что вспоминают об интересных моментах своей жизни. Спросите об их практике применения химических средств в 1960-е и 1970-е годы. Какие химические средства использовались? Почему применяли именно эти химические вещества? Какие были положительные и негативные эффекты? Затем побеседуйте с местным сельским консультантом и спросите, какие химические вещества применяются в настоящее время? Почему применяются эти средства? Каковы положительные и негативные эффекты? Проинформируйте класс.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Помни о мерах предосторожности при применении любых средств защиты растений. На этикетке препарата должен быть написан состав и правила его использования. Перед применением препарата внимательно прочти эту инструкцию, и в точности следуй ей.

УРОК 22

Химические средства защиты растений

Новые слова

Защита растений	это деятельность, направленная на борьбу с организмами, наносящими вред культурам в садах, огородах или полях.
Вредители	это организмы, снижающие урожай или качество культуры, и наносящие экономический урон сельскому хозяйству. К вредителям относятся бактерии, грибки, вирусы, насекомые, клещи, сорняки или грызуны.
Ожог	умерщвление молодых и нежных тканей растений при использовании высокой концентрации химикатов.
Пестицид	общий термин всех химических веществ, используемых для борьбы с вредителями. В зависимости от объекта борьбы пестицидами могут быть гербициды, фунгициды, инсектициды и акарициды.
Гербициды	химические средства, используемые для борьбы с сорняками.
Фунгициды	химические средства, используемые для предотвращения роста и размножения грибков.
Инсектициды	химические средства, используемые для борьбы с насекомыми вредителями.
Акарициды	химические средства, используемые для защиты растений от клещей.

Защита растений от вредителей и болезней

Если сельскохозяйственные культуры подвергаются болезням и нападению вредителей, тогда теряется часть их урожайности и ухудшается качество. Для снижения таких потерь, необходимо своевременно и правильно проводить защитные меры.

Поскольку вредители и болезни могут наносить вред в течение всего вегетационного периода, то меры борьбы с ними должны проводиться с ранней весны до поздней осени. Для раннего выявления вредителей или патогенов, и своевременного проведения борьбы с ними, наблюдай за растениями хотя бы один раз в неделю. В огородах, садах или полях можно применять как химические, так и нехимические методы борьбы с вредителями и болезнями. Предыдущая тема посвящалась нехимическим методам, а в настоящей теме ты узнаешь о химических средствах защиты растений.

Химические методы

Этот метод защиты растений основан на применении химических пестицидов, приводящих к гибели насекомых, клещей или других видов насекомых и вредителей. Небольшое количество химических средств обычно оказывает быстрое и эффективное воздействие.

Проблемы, возникшие в результате использования химических средств

Химические средства наносят вред окружающей среде, а также аккумулируясь в урожае, могут привести растения к ожогам, вызвать аллергию и другие заболевания у фермеров. Более того, вредители и патогены со временем становятся устойчивыми к химическим средствам. Таким образом, химикаты постепенно теряют свою эффективность, и по этой причине ученые продолжают работать над созданием новых препаратов.

Типы пестицидов

- Контактные пестициды, убивающие насекомых при контакте или путем отравления;
- Системные пестициды, которые поражают вредителей, проникая в ткани растений и делая их соки ядовитыми для вредителей.

Однако вредители развивают устойчивость ко многим типам химических средств, поэтому применение одних и тех же химических средств на протяжении долгого времени становится неэффективным.

Химические средства защиты растений делятся на:

- Гербициды – для борьбы с сорняками;
- Инсектициды и акарициды – для борьбы с насекомыми и клещами;
- Фунгициды – для борьбы с грибками.

Универсальных химических средств против всех видов насекомых и болезней растений не существует. Поэтому, руководитель фермерского хозяйства должен знать специфичные свойства каждого химического средства до его применения.

Безопасное применение химических средств.

Повторите урок об охране труда в сельском хозяйстве.

Пестициды требуют осторожного обращения! Отравление химическими веществами может произойти через дыхательные пути, кожу или рот. Пестициды должны использоваться в строгом соответствии с правилами безопасности для того, чтобы предотвратить любую опасность для здоровья человека и окружающей среды, а также накопления токсичных остатков на полях.

Законодательство Кыргызской Республики предусматривает, что услуги по защите растений должны оказываться обученными людьми, которые имеют сертификаты государственного образца.

ЗАДАНИЕ

Узнать:

1. Кто в твоем или соседнем селе может оказать услуги по защите растений?
2. Каковы расценки этих услуг?
3. Какие меры предосторожности должен предпринимать человек при применении химического средства?

Общие правила безопасности

- Во время распыления или применения химического вещества, оденьте специальную защитную одежду, включающую маску, перчатки, водостойкие ботинки и очки.
- Не подпускайте детей и беременных женщин к территории проведения химической обработки во время распыления и в течение пяти часов после распыления.
- Не проводите обработку при ветреной погоде и не распыляйте против ветра.
- Не курите и не принимайте пищу во время распыления.
- Храните химические вещества в емкостях изготовителя. Никогда не убирайте этикетки.
- Не используйте емкости/тары из-под химических средств для других целей и сразу же утилизируйте их.
- После проведения химической обработки умойтесь сами и промойте защитную одежду в отдаленном месте, где вода используется только для мойки, а не для питья людьми и животными.
- Тщательно промойте используемое оборудование. Примите меры предосторожности, чтобы использованная вода не загрязнила чистую воду, которая используется для других нужд.
- Храните одежду и оборудование в надежном месте до следующего применения.

Защита от сорняков - гербициды

К самым распространенным сорнякам в Кыргызстане относятся следующие:

Овсюг

- Однолетний сорняк.
- Размножается только через семена. Одно растение дает примерно 600 семян.
- Снижает влажность и плодородие почвы.
- Легко опыляется с овсом и снижает качество овса.

Способы борьбы

- Проведи обработку семян.
- Собери до созревания семян (используй в измельченном виде для кормления животных, не используй в виде удобрения навоз животных, которых кормил(а) этим растением).
- Применяй специальные гербициды.

Осот полевой

- Многолетнее сорняковое растение, которое также размножается корнями.
- Обычно встречается во влажной и глинистой почве.
- Стебель достигает до 150 см.
- Наносит вред всем видам культур.
- Способно произрасти из оставшихся на земле частей стебля.
- Одно растение производит примерно 20 тысяч семян. Семена, находящиеся на глубине более 3 см, не могут прорасти.

Способы борьбы

- Вспашка ранней осенью.
- Междурядная обработка культур.
- Применение гербицидов.

Мак самосейка

- Однолетнее или двулетнее сорняковое растение.
- Хорошо растет в углесодержащей почве.
- Размножается семенами, производит примерно 10-20 тысяч семян.

Бодяк полевой

- Многолетнее сорняковое растение.
- Хорошо растет в азотосодержащей почве.
- Производит примерно 4-36 тысяч семян.
- Семена бодяка полевого прорастают в почве на глубине 5 см.
- Способно произрасти из оставшихся на земле частей стебля.
- Вызывает проблемы во время сбора урожая.
- Ухудшает качество зерновых культур.
-

Способы борьбы

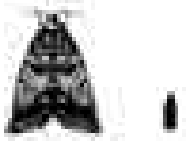
- Глубокая вспашка ранней осенью.
- Междурядная обработка культур.
- Применение специальных гербицидов.

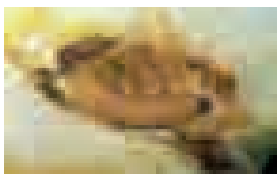
Защита от вредителей – Инсектициды и акарициды

В следующей таблице приведены наиболее часто встречающиеся вредители разных видов культурных растений:

Культура	Вредитель
Абрикос	Листовертка, тля, моль, ложнощитовка, клещ, плодовая чехлоноска
Баклажан	Колорадский жук, паутинный клещ
Сахарная свекла	Совка, паутинный клещ, долгоносик, полевая бабочка, листовая тля
Виноград	Листовертка, клещи
Зерновые	Вредная черепашка, пшеничный трипс, зерновых тля, полевая бабочка
Капуста	Листовая тля, моль, капустная совка, бабочка, паутинный клещ
Картофель	Колорадский жук, проволочник, золотой крючковидный червь
Люцерна	Жук-долгоносик, блоха, огневка, бабочка, толстоножка галловая узловая, трипс, жук, галлица
Персик	Плодожорка, ложнощитовка, клещ, плодовая чехлоноска
Слива, вишня	Плодожорка, блоха, клещ, ложнощитовка, плодовая чехлоноска
Помидор	Колорадский жук, совка, паутинный клещ
Огурец	Трипс, клещ
Яблоня, груша	Плодожерка, листовертка, гусеница, блоха, клещ, листоблошка, златоглазка, моль, щитовка, ложнощитовка, плодовая чехлоноска
Вишня	Вишневая муха, блоха, ложнощитовка, плодовая чехлоноска
Лук	Паутинный клещ, муха луковая
Бобы	Бобовая зерновка
Малина, клубника	Клещ, тля, листовертка, галлица

Плодожорка





- Поражает груши, абрикосы, персики и грецкий орех.
- Средний размах крыльев плодожорки достигает 14-20 мм.
- Более крупная плодожорка обычно зимует под корой деревьев.
- Окукливается весной и превращается в бабочку во время цветения плодовых деревьев.
- Самка откладывает яйца на листьях фруктов.
- Личинки превращаются в червей примерно через 15-20 дней.
- Они поражают плод и его семена, вследствие чего плод рано созревает и падает с дерева.
- Плодожорка может репродуцировать 2 -3 раза в год.

Способы борьбы

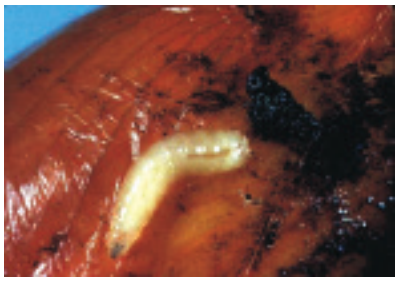
- Применяй инсектициды для ранних сортов яблок – 2 раза; для зимних сортов яблок - 3 раза.
- Инсектициды должны применяться через 15-20 дней после цветения плодовых деревьев.
- Второе опрыскивание деревьев необходимо выполнить через 10-12 дней после первого опрыскивания.
- В случае зимних сортов яблок необходимо произвести третье опрыскивание через 10-12 дней после второй обработки.

Муха луковая

- Она отличается от обычных мух своей серо-коричневой окраской.
- Муха луковая обычно достигает в длину 8 мм.
- Ее куколка имеет коричневую окраску.
- Она появляется ранней весной во время цветения вишни и одуванчика.
- Самка откладывает яйца на земле близко к стволу растения.
- Через 3-4 дня из яиц появляются личинки.
- Личинки развиваются в течение 3 недель.
- Они окукливаются в поврежденном растении.

Способы борьбы

- Уничтожь остатки лука после сбора урожая.
- Очисти поле от остатков лука.
- Внедри севооборот.
- Посади новую рассаду в местах, где в последнее время не выращивался лук.



Химические средства

- Время применения очень важно.
- Пронаблюдай, когда появляются первые мухи.
- Систематически обрабатывай инсектицидами.
- Опрыскивай в весеннее время.
- Вторую обработку проведи через 10 дней после первой обработки в случае, если снова появятся мухи.

Защита от болезней - фунгициды

Каковы источники болезней растений?

Первичными источниками болезней растений являются семена и почва. В них могут содержаться множество различных патогенов. Патогены (болезнетворные микроорганизмы) зимуют в остатках растений, а также в листьях, опавших на земле в вашем саду или поле.

В зависимости от цели, фунгицидами можно обработать семена, растения или почву. А также, их можно применить для обработки продуктов, подготовленных для хранения.

В следующей таблице представлены наиболее часто встречающиеся болезни растений:

Культура	Грибки
Абрикос	Мучнистая роса, клястероспориоз, монолиазис, псевдомо́нас сире́невый
Сахарная свекла	Ложная мучнистая роса, церкоспороз, мучнистая роса
Виноград	Ложная мучнистая роса
Зерновые	Пыльная головня, твердая головня, ложная мучнистая роса, мучнистая роса, офиоболез
Капуста	Головня, фитофтороз
Картофель	Фитофтороз, ложная мучнистая роса, черная ножка
Персик	Закручивание листьев, мучнистая роса, клястероспориоз, монолиазис, псевдомо́нас сире́невый
Слива, вишня	Мучнистая роса, клястероспориоз, монолиазис, псевдомо́нас сире́невый
Томат	Фитофтороз
Огурец	Пероноспора
Яблоки, груши	Парша, мучнистая роса, монолиазис, псевдомо́нас сире́невый
Вишня	Мучнистая роса, монолиазис, псевдомо́нас сире́невый
Лук	Пероноспора
Бобы	Антракноз

Калифорнийская щитовка

- Поражает яблоню, грушу, персик и другие плодовые деревья.
- Самка щитовки обычно имеет коричневую окраску, 1 мм в длину, размножается 2-3 раза в год. Самцы бывают крохотного размера с одной парой крыльев.
- Они появляются весной, когда цветет яблоня.
- Вредители на фоне кожуры растения обычно бесцветны или имеют светло-желтую окраску.
- Самки не откладывают яйца, но производят живых личинок.
- Личинки находятся рядом с матерью около 4-6 недель.
- Самки могут производить личинок каждые 10 дней, общее количество которых может достигнуть до 80-100 личинок в течение 7-8 недель.
- Они сдерживают рост дерева и плодов.
- После высасывания сока плода щитовкой, на яблоке образуются красные пятна.

Средства борьбы

- Применяй «масло» на плодовых деревьях пока не появились почки и кожа личинок еще не потолстела.
- Проведи своевременное опрыскивание плодовых деревьев.
- Несвоевременное применение инсектицидов может привести к плохим результатам.

Интегрированная защита растений – это сочетание агротехнических, биологических и химических методов защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Она помогает, в некоторой степени, спасти полезных насекомых и жучков, а также сокращает отрицательное воздействие мер по защите растений на окружающую среду и здоровье человека.

ЗАДАНИЕ

Напиши рассказ в виде газетной статьи под названием «Безопасная защита растений и услуги по защите растений в моем селе». Самый лучший рассказ может быть опубликован в местной газете.

РАЗДЕЛ 8

Ведение земледельческого хозяйства для достижения благосостояния

стр 230 Выращивание овощей на огороде

стр 240 Выращивание картофеля

стр 247 Выращивание и обрезка фруктовых деревьев

УРОК 23

Выращивание овощей на огороде

Новые слова

Севооборот — чередование посадки разных видов растений по участкам земли и по времени во избежание накопления болезни в почве. Многие культуры не следует сажать на одном и том же участке земли в течение нескольких лет подряд, а рекомендуется сажать этот же вид культуры на том же участке только спустя несколько лет. Например, если в этом году ты посадил(а) картошку, то тебе лучше сажать картошку на том же месте только спустя три года.

Нематоды — небольшие круглые черви.

Огород – это постоянно изменяющийся участок земли.

Ранее мы обсудили целый ряд факторов, которые оказывают влияние на овощеводство. К ним относятся:

- температура и вода;
- удобрение;
- посадка овощей и расстояние между ними;
- природные и химические вещества для защиты овощей от патогенов и вредителей.

До изучения этого модуля необходимо повторить эту информацию.

Значение выращивания овощей на огороде

Основная причина выращивания овощей заключается в обеспечении человека продуктами питания для его развития. Овощи обеспечивают:

- энергией для роста и нормальной деятельности организма;
- белком, который используется для построения мышц и других тканей тела;
- жиром для долгосрочного хранения энергии в организме с целью его дальнейшего использования;
- витаминами, являющимися небольшими химическими веществами, которые помогают проведению химических реакций в организме;
- минералами, которые необходимы для многих частей тела в построении костей и мягких тканей тела, а также необходимы для содействия проведения химических реакций в организме.

Для должной работы пищеварительной системы помимо химического состава пищевых продуктов организму человека нужные пищевые волокна (клетчатка), которыми обеспечивают овощи.

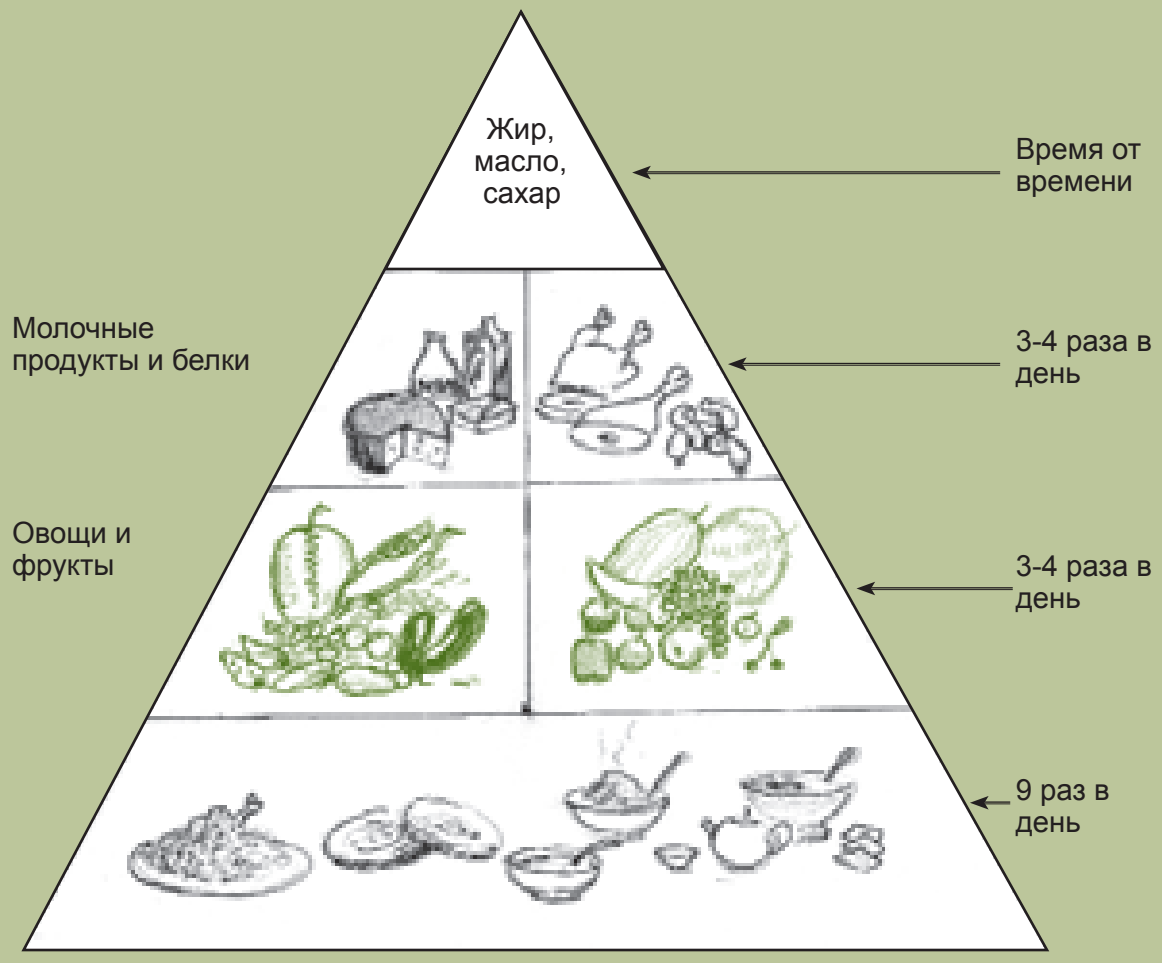
ЗАДАНИЕ

Составь список всех продуктов питания, которые употребляли члены вашей семьи в течение последних трех дней. Какое количество различных овощей включено в ваш рацион? Сравни свой список с нижеприведенной таблицей и определи, сколько энергии, белка, углеводов и жиров входит в рацион твоей семьи. Какими еще элементами была обеспечена ваша семья во время трехдневного питания?

Человеку нужна вода для функционирования его тела, т.е. прохождение химических реакций, удаление отходов из организма и помощь в регулировании температуры тела. Тело человека состоит из 66% воды. Объем воды в организме человека разнится в зависимости от пола, возраста и размера тела.

Ежедневная потребность в питании

Пирамида здорового питания



Овощи обеспечивают человека многими для него необходимыми питательными веществами. В таблице ниже показана приблизительная питательная ценность на 100 граммов выращиваемых в Кыргызстане овощей, подсчитанная на основе международных стандартов. Показатели даны для сырых овощей.

Овощи	Энергия	Про-теин	Угле-вод	Волок-но	Жир	Комментарии
Капуста	25 ккал	1.4 грамм	5.4 грамм	2.3 грамм	0.3 грамм	Отличный источник витамина С, фолиевой кислоты, кальция, железа и витамина B6.
Морковь	31 ккал	0.7 грамм	7.3 грамм	2.1 грамм	0.1	Отличный источник витамина А и С, хороший источник витамина B6.
Огурцы	39 ккал	2.1 грамм	8.3 грамм	2.4 грамм	0.4 грамм	Отличный источник витамина С, хороший источник витамина А, B6, магния, кальция, железа, фолиевой кислоты, цинка и фосфора.
Баклажаны	28 ккал	0.8 грамм	6.6 грамм	2.5 грамм	0.2 грамм	Отличный источник витамина B6 и тиамина.
Лук	42 ккал	1.3 грамм	9.5 грамм	2 грамм	0.2 грамм	Хороший источник витамина С, фолиевой кислоты, витамина B6.
Пастернак	130 ккал	2.1 грамм	31 грамм	6.4 грамм	0.5 грамм	Отличный источник фолиевой кислоты, витамина С, витамина Е, магния, фосфора. Хороший источник кальция, железа, никотиновой кислоты и тиамина.
Перец	32 ккал	1.1 грамм	7.7 грамм	2.1 грамм	0.2 грамм	Отличный источник витамина С. Хороший источник витамина А, B6, Е, а также железа и фолиевой кислоты.
Вареная картошка	144 ккал	2.9 грамм	33.4 грамм	3.3 грамм	0.17 грамм	Отличный источник витамина B6, С, хороший источник никотиновой кислоты, тиамина, магния, железа и фосфора.
Томаты	21 ккал	0.85 грамм	4.6 грамм	1.1 грамм	0.3 грамм	Отличный источник витамина С. Хороший источник витамина А.

Выбор места для выращивания овощей

При возможности выбора, пытайся расположить овощеводческий участок с наличием следующих условий:

- открытый для солнечных лучей;
- не слишком тенистый;
- с хорошей рыхлой почвой, содержащей много органических веществ;
- с доступом к достаточному количеству воды;
- не подверженный сильным заморозкам;
- защищенный от сильных ветров.

Большинство овощей хорошо растут в открытых местах, куда попадает большое количество солнечных лучей, необходимых для фотосинтеза листьев. Солнце не только помогает сохранять листья сухими, а также предотвращает от многих болезней листьев, таких как грибковые проблемы.

Севооборот

Нельзя сеять растения одной ботанической группы на одном участке земли из года в год. Рекомендуется сеять те же растения или растения из одного семейства на одном участке земли только через каждые три-пять лет.

Севооборот является важным способом снижения болезней растений. В случае ежегодного выращивания одной культуры или культуры из того же семейства на одном участке земли, есть большая вероятность накопления болезней растений в почве. Различные группы овощей, как правило, обладают разной способностью противостояния болезням, хотя многие болезни и патогенные растения способны заражать все семейство растений. Таким образом, севооборот может предотвратить превращение болезни растений в огромную проблему.

В таблице ниже описаны растения, выращиваемые в Кыргызстане. При внедрении системы севооборота на следующий год необходимо сажать растения другого ботанического семейства.

Ботаническое название	Луковые	Крестоцветные	Тыквенные	Бобовые	Пасленовые	Мятликовые	Сельдерейные
Общее название название	чеснок лук лук-резанец лук-порей	капуста цветная капуста брокколи редиска репа	огурцы дыня, тыква патиссон (цукини, кабачок) арбуз	все виды фасоли и гороха	баклажан перец картошка томат	кукуруза	морковь

Другие болезни

Севооборот не поможет борьбе с некоторыми видами болезни растений. К ним относятся болезни, передающиеся через почву, такие как гниль корня и корневой шейки, вызываемые грибами, а также фузариозное увядание, вызываемое бактериями. Эти организмы живут в течение длительного времени в почве и наносят вред семействам многих растений.

Здоровые семена

Многие болезни растений из года в год распространяются через семена растений. Для избавления такой проблемы **не используй одни и те же семена ежегодно.** Зарекомендовавшие себя поставщики семян проводят обработку семян от грибковых заболеваний, а коммерческие семена производятся в специальных районах, свободных от заболевания.

Обработка семян

Обработка семян против грибковых заболеваний защищает только молодые саженцы в течение ограниченного времени их роста. Если в почве содержатся болезнетворные микроорганизмы, то они могут оказать негативное влияние даже на взрослое растение. Тем не менее, если рассада достаточно сильна, то она может сопротивляться влиянию патогенов и произвести хороший урожай.

Выращивание растений

Коммерческие производственные компании, отдельные фермеры и садоводы занимаются поиском растений, способные противостоять различным болезням и другим экологическим проблемам. Однако выведение новых сортов и селекция растений является специализированной сферой деятельности сельского хозяйства, которой занимаются крупные международные семенные компании.

Возможно, ты видел(а), что рост некоторых растений подсолнечника выше, размер головки больше, и, следовательно, производят больше семян по сравнению с другими растениями. Вполне возможно, что эти растения подсолнечника имели больше возможностей для использования плодородия почвы, воды, структуры почвы, соли в почве, а также, возможно, они расположены в более выгодном месте.

Выведение новых сортов и селекция растений помогает растениям стать более устойчивыми к болезням и вредителям. Селекция растений помогает некоторым растениям более эффективно использовать удобрения, воду и температуру, чем другие растения. Таким образом, следует ежегодно использовать новые семена.

Мониторинг огорода

При прохождении темы *«Сельскохозяйственная экосистема»* ты узнал, что выращивание растений является результатом ряда взаимодействующих между собой факторов. Все эти факторы овощевод должен содержать в балансе и обеспечить условия для хорошего роста и развития растений.

Ведя свое овощеводческое хозяйство, тебе надо быть своего рода исследователем, т.е. наблюдать за растениями и всегда задаваться вопросом: *«Почему это происходит?»* Если ты будешь постоянно задавать себе этот вопрос и находить ответы, то это станет толчком для твоего становления успешным предпринимателем.

Ты можешь заметить на своем участке, что некоторые растения растут лучше, чем другие. Тщательно посмотри на культуру и задайся следующими вопросами:

- Помогает ли противостоять вредителям и болезням хорошая генетика растения?
- Растет ли это растение в хорошем месте по сравнению с другими растениями?
- Получает ли это растение больше воды и солнечных лучей? Лучше ли защищено от ветра?
- Растет ли это растение на более лучшей почве из-за того, что ты в этом месте применял(а) органические вещества?

Определение даты посева растений

Во время изучения темы ***«Эффективное использование воды»,*** мы рассматривали таблицу подходящей температуры для выращивания разных растений. Если ты посадил семена при температуре ниже рекомендованной, то растения не смогут вовремя взойти, не смогут пустить корни и подвергнутся болезням, передающимся через почву.

Покупка и посадка рассады

Ты можешь купить рассады, выращенные специализированными производителями. Если почвенные условия на огороде подходят с точки зрения плодородия, наличия воды и органических веществ, предотвращающих почву от высыхания, то рассады можно быстро посадить на огороде.

Таким образом, ты можешь получить урожай на одну-две недели раньше тех людей, которые посеяли семена, что позволит тебе продать ранний урожай по более высокой цене и получить хорошие доходы.

Семена, используемые для производства рассады, должны быть свежими и высококачественными. Для предохранения распространения инфекции растений в огороде, все используемые инструменты и почва, где выращивается рассада, должны быть чистыми и стерильными.

В случае покупки рассады, сначала внимательно рассмотри их. Рассада должна быть свежей, с прямым стеблем и без признаков болезней.

Расстояние между овощами

При изучении темы ***«Создание огорода»*** была представлена информация относительно приблизительного расстояния между овощами. Хотя это расстояние можно менять в зависимости от местных условий, но информацию необходимо внимательно изучить. При близкой посадке растений или вынужденном близком содержании животных друг от друга, в случае возникновения болезни, она может быстро распространиться. Соблюдение соответствующего расстояния между растениями подвергает их к меньшему риску заболевания.

Подвязывание к опорам

Некоторые овощи хорошо растут при их подвязывании к колышкам, шпалерам или другим опорам. Кроме того, подвязывание овощей предотвращает или уменьшает болезни в огороде. В условиях высокой влажности, когда растения находятся на близком расстоянии друг от друга, листья растений не успевают высохнуть и создаются условия для возникновения грибковых заболеваний. При подвязывании огурцов, фасоли, помидоров и даже дыни к колышкам, их листья и фрукты не будут соприкасаться с почвой, что в свою очередь защищает их от болезни. Кроме того, улучшится циркуляция воздуха между растениями, и у растений будет меньше шанса заразиться болезнетворными микроорганизмами.

Санитарный надзор в огороде

Санитарный надзор означает проведение профилактических мер для защиты огорода от потенциальных вредителей растений. Огород необходимо очистить от больного растительного материала и упавших плодов, которые могут содержать в себе яйца насекомых и личинки. Такой материал следует сжечь, компостировать или закопать глубоко в почву, или убрать подальше от огорода и оставить его до полного высыхания, чтобы погибли патогенные микроорганизмы растений. Проконсультируйся по этому вопросу у опытных людей. Самое основное, что необходимо сделать – это хорошо защищать свой огород от болезней и вредителей, и держать его в чистоте.

Приманочная культура

Использование приманочных культур вокруг огорода может помочь при борьбе с вирусными болезнями растений и популяцией тли. Если посеешь несколько рядов ячменя или кукурузы вокруг своего овощного участка, то вредители в первую очередь будут питаться этими растениями и возможно, отложат там свои яйца. Такой способ полезен особенно при посадке дыни, помидора и картофеля.

Посадка растений-спутников

Концепция растений-спутников хорошо известна. Для каждой местности фермерам следует проводить эксперименты, чтобы выяснить, какие растения «любят» друг друга, а какие «не любят» компанию другого.
К растениям-спутникам часто относятся растения, которые обладают противоположными свойствами, такими как:

- растения, хорошо растущие на солнце и в тени;
- растения с глубокими и мелкими корнями;
- медленно и быстро растущие растения;
- употребляющие много питательных веществ и мало;
- ароматические растения, которые отталкивают вредителей и не ароматические растения;
- растения, которые цветут рано и обеспечивают нектаром и пыльцой некоторых хищных насекомых, и растения, которые не производят цветы, пыльца или нектар, до позднего сезона;
- растения, которые более привлекательны для конкретного вредителя, чем другие растения (приманочная культура);
- растения, которые создают хорошие почвенные условия для других растений.

Посадка растений-спутников включает в себя тщательное планирование и требует проведения огромной работы на огороде. Почему полезность растений-спутников друг для друга еще не достаточно изучена наукой?

Тем не менее, есть определенные идеи:

- растения могут выделять химические вещества из своих корней, стимулирующие рост других растений;
- растения могут выделять химические вещества из своих корней, которые подавляют рост сорняков или распространение насекомых;
- растения могут выделять газы из своих листьев и корней, отталкивающие организмы;
- растения могут требовать различные питательные вещества.

В таблице ниже приведена взаимосвязь между часто встречающимися растениями в Кыргызстане. Хотя в таблице отражается множество практических факторов, тебе необходимо внимательно пронаблюдать у себя в огороде, какое влияние растения оказывают друг на друга.

ЗАДАНИЕ

Составь список культур, которые ты выращиваешь на своем огороде. Изучи нижепредставленную таблицу, а затем напиши растущие у тебя в саду растения, которые могут быть спутниками этих растений. Назови растения, которые могут быть использованы для другой цели, например, лекарственная трава, которая может быть использована в приготовлении пищи.

Также как множество факторов может оказать влияние на урожайность культур, то возможность двух культур быть спутниками зависит также от многих аспектов.

Растения-спутники: лекарственные растения, сорняки, цветы и овощи			
Растение	**Спутник**	**Против чего**	**Плохой спутник**
Базилик благородный (Ocimum basilicum)	Спаржа, томаты	Большинство насекомых	
Огуречник (Borago officinale)	Кабачок, клубника, томаты	Томатная червь и привлекает пчел	
Ромашка	Капуста, лук		
Лук-резанец (Allium spp)	Яблоня, морковь, розы		
Кориандр (Coriandrum sativum)	Анис	Большинство насекомых, привлекает пчел	Сладкий укроп
Укроп (Anethum graveolens)	Капуста	Гусеница	Морковь
Чеснок (Allium spp)	Фруктовые деревья (близко к стволу), клубника, роза)	Тля, вредитель, японский жук, сверлильщик деревьев	Фасоль, горох
Бархатцы (Calendula officinalis)	Большинство культур, особенно фасоль, картошка, розы, томаты	Большинство насекомых, особенно белокрылка, мексиканская бобовая зерновка и нематоды	Многие сорняки
Майоран и ореган (Origanum spp.)	Большинство растений	Большинство насекомых	
Спаржа (Asparagus officinalis)	Томаты		
Крестоцветные	Фасоль, свекла, морковь, огурцы, укроп, лук, картошка, томаты, бархатцы.		Клубника
Морковь	Фасоль, капуста, лук-резанец, лук-порей, лук, редиска, томаты		

Растения-спутники: лекарственные растения, сорняки, цветы и овощи			
Растение	**Спутник**	**Против чего**	**Плохой спутник**
Кукуруза	Капуста, огурцы, дыня, картошка, горох, тыква, патиссон.		
Огурцы	Фасоль, капуста, кукуруза, укроп, баклажаны, лук, редиска, томаты, подсолнух		Картошка
Баклажаны	Фасоль, горох, перец, картошка		
Дыня	Кукуруза, редька		
Лук	Свекла, крестоцветные, морковь, огурцы, лук-порей, пастернак, перец, кабачки, клубника, томаты, репа		
Петрушка	Томаты		
Пастернак	Редька		
Картошка	Фасоль, крестоцветные, морковь, кукуруза, бархатцы, лук, пастернак, горох	Огурцы, пастернак, тыква, кабачки, подсолнух, редька, фенхель	
Редька	Свекла, фасоль, морковь, огурцы, дыня, пастернак, горох, семейство тыквенных (огурцы, цуккини, дыня, тыква, кабачок)		
Семейство тыквенных (огурцы, цуккини, дыня, тыква, кабачок)	Кукуруза, лук, редька		
Клубника	Фасоль, лук, редька		
Томаты	Спаржа, базилик, фасоль, крестоцветные, морковь, лук-резанец, огурцы, чеснок, бархатцы, лук, петрушка, перец		

Полив

Избегай чрезмерного полива растений на огороде, так как это приводит к корневым и листовым дефектам, а в последующем к проблеме урожая, как с точки зрения качества, так и количества. Самый лучший полив, используемый в Кыргызстане - это бороздковый полив. При поливе избегай также разбрызгивания воды, так как грязь может прилипнуть к листьям. Поскольку большинство патогенов растений живет в почве, то брызги грязной воды могут увеличить опасность заражения растений. **Если невозможно избежать смачивания листьев, то старайся поливать рано утром,** чтобы листья успели высохнуть в течение дня и не высохли от горячих лучей солнца.

Использование мульчи

Средствами защиты почвы могут служить слой мульчи, расстеленный на поверхности огорода и органические вещества, внесенные в почву. Кроме того, этот метод повышает влагоудерживающую способность и плодородие почвы, и содействует развитию почвенных животных.

Удобрение

Все растения нуждаются в основных элементах питания, таких как азот, фосфор, сера и калий. Кроме того, они нуждаются в незначительном количестве таких питательных веществ, как цинк, медь, железо, марганец, магний, хлор, молибден, бор и др. Компост может обеспечить твой огород множеством из них и тем самым уменьшит потребность в применении промышленного удобрения.

Тебе необходимо выяснить у консультанта, какие питательные вещества, в какой форме и в каких сочетаниях лучше всего применять для твоей местности, а также для каких конкретных культур и в какое время года их применять.

В случае отсутствия или наличия недостаточного количества компоста, ты можешь применять сертифицированные удобрения. Хотя тебе придется купить удобрения, но его применение будет способствовать достижению высоких результатов. Наряду с удобрением, тебе необходимо также обратить внимание на состав почвы, используемые семена и борьбу с вредителями. Удобрение является необходимой инвестиционной затратой для получения высокой финансовой выгоды.

Пестициды

Использование пестицидов обсуждалось при рассмотрении темы по защите растений. Самое важное - **используй как можно меньше пестицида.** При опрыскивании химикатами, ты должен одеть защитную одежду, и позаботиться, чтобы брызги не попали на других людей.

Наш успешный огород

- Почва и почвенные условия с органическими веществами и мульчой
- Отбор растений, которые наилучшим образом подходят к условиям участка земли
- Соответствующий и достаточный полив
- Соответствующий отбор растений-спутников, правильное расстояние между рядами и учет времени роста
- Применение подходящего и соответствующего количества удобрения
- Использование метода борьбы с вредителями, которые не нанесут вреда окружающей среде
- Сбор урожая отличных продуктов, произведенных на своем огороде и их сбыт
- Возможность реинвестирования прибыли в будущем
- Создание объединения с теми людьми, которые заинтересованы в улучшении методов ведения бизнеса и расширении работы.

УРОК 24

Выращивание картофеля

Новые слова

Температура и климатические зоны	регионы мира с холодной зимой и жарким и сухим летом.
Столон	подземный побег.
Клубень	подземный стебель растения, где картофельное растение накапливает крахмал.
Чувствительный к морозу	негативный эффект или даже гибель культуры от воздействия холодной температуры.
Парша картофеля	бурые пробкообразные язвы различной величины на поверхности картофеля.
Окучивание	приваливание земли к корням и основанию стебля растения.

Значение картошки

Картошку выращивают во всех умеренных климатических зонах мира. Она является основным продуктом питания для многих людей, так как обеспечивает организм человека высокой энергией. В ней содержится очень мало белка и немного пищевого волокна (клетчатки). Тем не менее, картошка является хорошим источником энергии, железа, кальция, некоторых витаминов и минералов.

Из картошки можно приготовить различные блюда. Кроме того, она также пользуется большим спросом на коммерческих предприятиях. Из картошки готовят картофельные чипсы или фри, которые пользуются большим спросом в богатых странах мира.

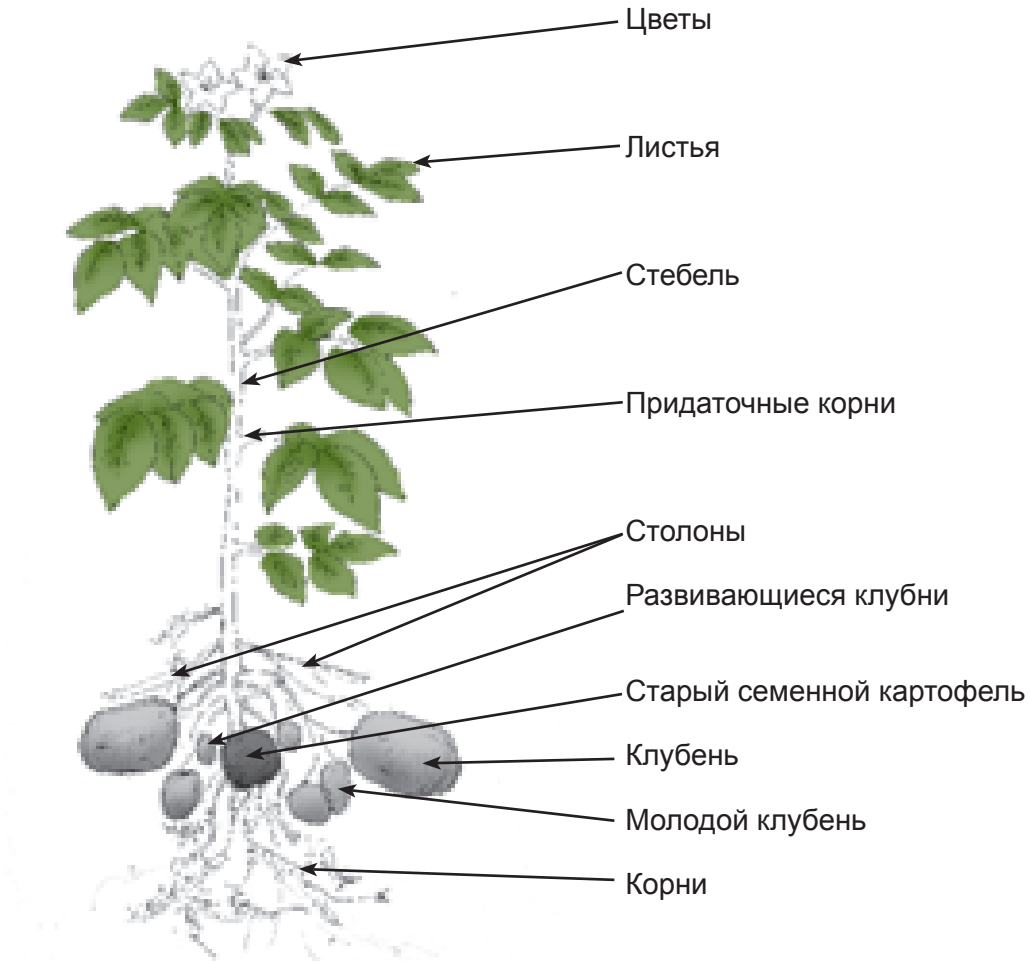
ЗАДАНИЕ

Проведение исследования в классе. Каждый ученик должен ответить на следующие вопросы. Затем, учитель напишет их результаты на доске и выведет общую сумму, которая поможет определить показатель полезности картошки.

1. Сколько килограммов картошки потребляет твоя семья еженедельно?
2. Сколько раз в неделю твоя семья употребляет картошку в еду?
3. Выращивает ли твоя семья картошку на своем огороде или покупает с рынка?
4. Когда твоя семья потребляет картошку больше: в холоднее или теплое время года?

Как растет картошка?

В отличие от других культур открытого грунта, картошка не растет из семени. Картошка размножается с помощью клубней. Клубень высевают в почву, таким же образом, как и семена других культур, но он называется **семенной картошкой.**



Семенной картофель

Семенной картофель весит примерно 75-150 граммов. **При посадке не разрезай клубни картофеля, иначе подвергнешь их риску болезни.** До сих пор некоторые фермеры режут картофель перед посадкой. Такая практика не только подвергает картошку к болезням, а также приводит к снижению её урожайности.

Семенной картофель – это находящийся под землей разбухший стебель, который генетически похож на материнское растение. У семенного картофеля имеются пазушные почки или глазки, из которых на поверхность земли прорастают стебли. На поверхности земли стебли продолжают расти, а затем из них появляются листья.

Волокнистая корневая система растет из подземной части стебля, расширяясь до 60 см и проникая в глубину до 30 см. По этой причине картофель надо сажать на хорошей рассыпчатой почве, где она может легко расти.

Спустя около десяти дней после прорастания стеблей из земли, на подземных частях стеблей начинают расти почки, которые затем образуют столоны. Они растут в почве в горизонтальном направлении, и концы столонов начинают набухать. Крахмал, образуемый в листьях растения, передается и накапливается в этих набухших столонах, которые позже мы собираем в виде клубней картофеля.

Накопление крахмала продолжается до тех пор, пока надземная часть растения не высохнет. После этого собираются клубни путем их выкапывания.

Производственный цикл

Семенной картофель рекомендуется сажать, когда температура почвы повысится хотя бы до 6^0C. Молодые листья растения чувствительны к морозу, поэтому при возникновении заморозков, они погибают. Для защиты рано посаженной картошки от мороза, закрой её ветками растений, соломой или тканью. Замерзание молодых побегов картофеля окажет негативное влияние на последующий урожай. В Кыргызстане вегетационный период картофеля длится 90-150 дней, в зависимости от местоположения и климатических факторов.

Сорта картофеля

Обратись к сельскому консультанту и получи информацию относительно наилучшего сорта картофеля, семенного картофеля и наиболее подходящего времени посева для условий твоего села. Для различных типов почв подходят различные сорта картофеля. Кроме того, различные сорта подходят для посадки в разное время сезона. Члены кооператива и сельские консультанты должны постоянно обновлять свои знания вследствие регулярных внедрений новых сортов картофеля. Такая информация поможет им дать правильный совет по выращиванию самых лучших сортов.

ЗАДАНИЕ

Поговори с сельским консультантом или членом кооператива или успешным фермером, и узнай у них следующее:

- Какие сорта картофеля сажают в селе?
- Когда они обычно сажают?
- Где берут семена картофеля?

Напиши отчет на одной странице о выращивании картофеля в твоем селе.

Подготовка почвы для посадки картофеля

Картофель – это солнцелюбивое растение. При посадке картофеля в тени, её урожай снизится. Для максимизирования получаемого урожая картофеля, её предшественниками должны быть многолетние растения, такие как люцерна, озимая пшеница, огурцы или капуста. Картофель нельзя сажать после помидоров, потому что они относятся к одному ботаническому семейству. Чередование посадки картофеля и томатов или не использование севооборота приведет к накоплению грибковых заболеваний в почве, особенно фитофтороза.

Подготовку почвы следует проводить за четыре-шесть недель до посадки картофеля, так как накопившийся там растительный материал должен находиться под поверхностью почвы и успеть сгнить до высаживания картофеля. Кроме того, такой подход позволит накоплению влаги в почве, который необходим для роста и развития картофеля. Тем не менее, если огород не удобрялся органическими веществами, тогда дальнейший полив растения не будет эффективным.

Почва должна быть рыхлой, тогда корни картофеля смогут легко проникать в почву и расти. Плотная почва не подходит для возделывания картофеля, поэтому если на твоем участке почва плотная, то там необходимо применять как можно больше органического удобрения. На песчаных почвах картофель растет неплохо, и следовательно, будет требовать применения большого количества удобрений. Кроме того, вода будет быстро просачиваться вовнутрь, если только эта почва хорошо не удобрена органическими веществами.

Посадка картофеля

Время посадки картофеля определяется с учетом избежания морозов. Как отмечалось ранее, посадка картофеля не должна производиться до тех пор, пока температура почвы не достигнет выше 6°C и не начнет расти трава. Прими меры для защиты молодых картофельных ростков от поздних заморозков.

Для посадки семенного картофеля,сначала выкопай бороздки и положи картошку на глубину 5-9 сантиметров. Расстояние между картошками в одному ряду должно быть 20 см, а между рядами 60 см.

Как правило, посаженный картофель не поливают до появления листьев на поверхности почвы. При чрезмерном поливе или поливе до появления ростков на поверхности почвы, картофель может сгнить.

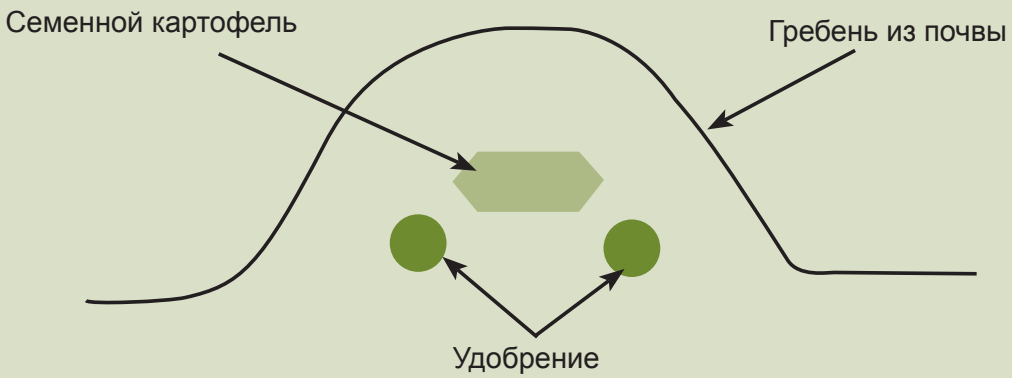
Получи консультацию у сельского консультанта в отношении методов посева, потому что каждый населенный пункт имеет свои особые условия и, следовательно, агротехнология может быть разной. Если следовать этим технологиям, то можно получить хороший урожай.

Применение удобрения

Получение высоких урожаев картофеля в Европе и в других странах мира связано с надлежащим применением удобрений. Картофель лучше всего растет при применении удобрения с наличием достаточного количества азота, фосфора и калия или если эти элементы присутствуют в естественной почве. Норма применения удобрения зависит от состояния почвы, а также от того, как эта почва использовалась в течение предыдущих трех лет. Узнай у консультанта или успешного фермера о состоянии почвы в твоем районе.

Для получения хорошего урожая во время посадки картофеля положи удобрение по обе стороны от клубня на расстоянии 5-8 см. Если не применишь удобрение, то урожай картофеля будет ниже.

Самое основное условие получение хорошего урожая – это накопление органического вещества в почве. Данный вопрос тщательно рассматривался в предыдущих разделах книги. Следуйте этим советам!



Использование животного навоза

До производства искусственных удобрений люди замачивали навоз в воде и применяли эту жидкость для удобрения почвы. Навоз и моча мелкого и крупного рогатого скота содержат относительно большое количество азота, фосфора и калия, т.е. те элементы, которые требуются для выращивания картофеля. Тем не менее, эти элементы не высвобождаются из навоза в тех количествах, которые стимулировали бы рост картофеля и производили бы большие урожаи.

Питательные элементы в навозе и моче начинают высвобождаться в почве после прохождения определенного времени. Таким образом, в первый год это удобрение не сможет помочь в получении хорошего урожая. Следовательно, навоз и мочу необходимо применять на огороде на регулярной основе. Со временем в почве будут накапливаться питательные вещества, которые будут постоянно доступны для растений.

Не применяй свежую мочу. Хотя моча обеспечивает почву азотистыми и калийными соединениями, но в свежей моче содержатся очень высокие концентрации мочевины, которые могут убить растения. Кроме того, это приведет к распространению повилики. Следовательно, мочу надо применить за несколько недель до посадки картофеля.

Полив

Участок необходимо полить за неделю до посева, так как влажная почва будет содействовать быстрому росту картофеля. Второй раз можно полить после появления молодых листьев на поверхности земли.

Наиболее эффективное время для полива, когда молодые клубни достигают размера около 1,5 см в диаметре. Это время обычно совпадает с началом цветения растения.

Для полного роста и развития, растение картофеля должно получить около 300 мм влаги в течение всего вегетационного периода. Эта цифра будет несколько отличаться в зависимости от почвенных условий, содержания органических веществ в почве, температуры, испарения и влажности атмосферы.

Для получения самого высокого урожая с хорошим размером клубней, почва должна быть влажной в течение всего сезона. Влажность, не означает, насыщение водой, так как насыщенная водой почва приведет к грибковым проблемам и загниванию растения, а также выщелачиванию питательных веществ из корневой зоны растения. Навоз, компост и листья растения помогут сохранить почву влажной.

Борьба с сорняками

Во время роста картофеля важно сберечь его от сорняков. Эксперименты показали, что при сильном засорении сорняками, картошка производит только половину возможной урожайности.

Первую прополку необходимо провести спустя около четырех недель после появления растений на поверхности земли.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При применении свежего навоза, поле покроется повиликой.

Окучивание

Окучивание - это процесс приваливания земли к корням и основанию стеблей растений. Окучивание можно проводить два раза в течение всего процесса выращивания картофеля. В первый раз, окучивание производят при появлении ростков из почвы, а во второй раз – при цветении. Окучивание производят:

1. для удаления сорняков примерно через месяц после посадки.
2. для обеспечения достаточного количества почвы для роста растения и защиты от солнечных лучей. При воздействии солнечного света клубни зеленеют и выделяют ядовитые вещества. Они опасны для человека как в сыром, так и приготовленном виде.
3. тщательное покрытие картофеля почвой затрудняет доступ личинок червей к клубням.

Сбор урожая

Картошка, выращиваемая на огороде, требует очень тщательного ухода. Урожай картофеля необходимо собирать спустя две недели после высыхания листьев растения. Такой подход поможет затвердению кожуры картофеля, и более лучшему хранению без вмятин, отслаивания кожицы и гниения. Хранение картофеля в джутовых мешках позволит прохождению воздуха и более лучшему хранению клубней. Затем хранимый урожай надо поставить в прохладное место подальше от солнечных лучей, иначе клубни станут зелеными и сгниют.

Ручной сбор урожая надо проводить с большой осторожностью. Для этого возьми вилы и осторожно копай под картофелем, чтобы не повредить или не порезать картошку. Не используй мотыгу, поскольку ты можешь порезать картошку.

Хранение

В случае надобности хранения картофеля в течение некоторого времени после сбора урожая, её надо подержать в темном месте при температуре от 15^0C до 18^0C в 85% влажности в течение десяти дней. После этого, картофель можно хранить при температуре от 4^0C до 7^0C в темном месте с высокой влажностью.

Если ты собираешься хранить картофель в течение всего зимнего периода, то тебе необходимо проконсультироваться у сельского консультанта насчет самого подходящего способа для твоего села.

Маркетинг

Каждый производитель хочет получить доход от продажи излишков произведенной продукции.

Если ты вырастил хороший урожай и хочешь продать его, тогда тебе необходимо сделать следующее:

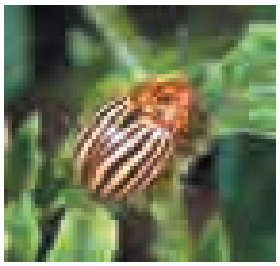
- Рассортируй картошку по размерам.
- Отложи в отдельную кучу порезанные и поврежденные клубни.
- Продавай картофель по разной цене в зависимости от размера и качества.
- Попробуй продать картофель самого высшего качества на 3 сома дороже за 1 кг.

Продавай свою продукцию с использованием методов маркетинга (рекламирование и продвижение), а не просто продавай, как делают это другие люди на базаре!

Вредители картошки

Моль картофельная клубневая откладывает свои яйца под листьями растения, а также под глазками и в трещинах клубня. Они могут в значительной степени снизить урожай картофеля. Окучивание и полив затрудняют доступ личинок к клубням картофеля.

Тля высасывает сок растения и служит в качестве переносчика вирусных болезней, таких как вирус скручивания листьев.



Колорадский жук повреждает листья картофельного растения, сокращает фотосинтез и, следовательно, снижает урожай картофеля.

Вирус скручивания листьев – это один из вирусов, который может нанести вред растению картофеля. Листья скручиваются и таким образом, к ним не попадают солнечные лучи, в результате чего снижается урожайность. Самый лучший способ избавления от этой проблемы - это использование сертифицированной безвирусной картошки для посадки.

Фитофтороз: грибковая болезнь, которая снижает урожайность. Грибок развивается в условиях прохладной и холодной температуры. Приводит клубни к гниению, превращая их в размятую кашицу. Болезнь можно избежать, если посадить устойчивые к этой болезни сорта картофеля.

Нематоды: крошечные круглые черви, которые питаются корнями растений, замедляют рост растений и сокращают урожай. Яйца нематоды могут сохраняться в почве до 20 лет, следовательно, искоренить их очень тяжело. С этой болезнью лучше всего бороться с помощью проведения севооборота. Для профилактики появления нематод и грибковых болезней, на этом участке земли до посадки картофеля в течение минимум трех лет надо сажать другие культуры.

Бактериальное увядание: это бактериальная болезнь, вследствие которой вянут и разрушаются листья растения, а клубни становятся коричневого цвета и гниют. Болезнь хорошо распространяется при теплой погоде. С ней можно бороться только путем ежегодного использования чистых семян. Кроме того, не рекомендуется сажать картофель на следующий год на инфицированном ранее участке.

УРОК 25

Выращивание и обрезка фруктовых деревьев

Новые слова

Ствол	центральный или основной стебель растения или дерева, который имеет верхушечную почку.
Корневой побег	побег, развившийся из придаточной почки, находящейся под корой дерева на уровне поверхности земли.
Ветка	боковая ветвь, растущая от основного ствола дерева.
Стебель	ветвь второго порядка, растущая горизонтально от основного ствола дерева.
Крона дерева	совокупность веток и листьев в верхней части растения.
Обрезка дерева	срезание отдельных ветвей дерева с целью его формирования, регулирования роста и плодоношения.
Формирование	практика направления роста дерева и придание ему определенной формы.
Зимняя обрезка	обрезка деревьев в зимнее время, когда оно находится в спящем состоянии.
Вертикальные побеги	молодые ветки, растущие вертикально.
Ожог ткани деревьев	когда внутренние ткани дерева подвержены к заморозкам или химическим повреждениям.

Плодовые деревья, растущие в Кыргызстане

В Кыргызстане хорошо растут различные типы фруктовых и ореховых деревьев. Они являются источниками благосостояния, коммерческого выращивания и продуктом питания. Для получения большого и качественного урожая фруктов и ягод, за этими деревьями необходимо хорошо ухаживать. Деревья дают урожай только после нескольких лет своего роста, в течение которых их надо хорошо содержать, а при снижении продуктивности, их надо заменить.

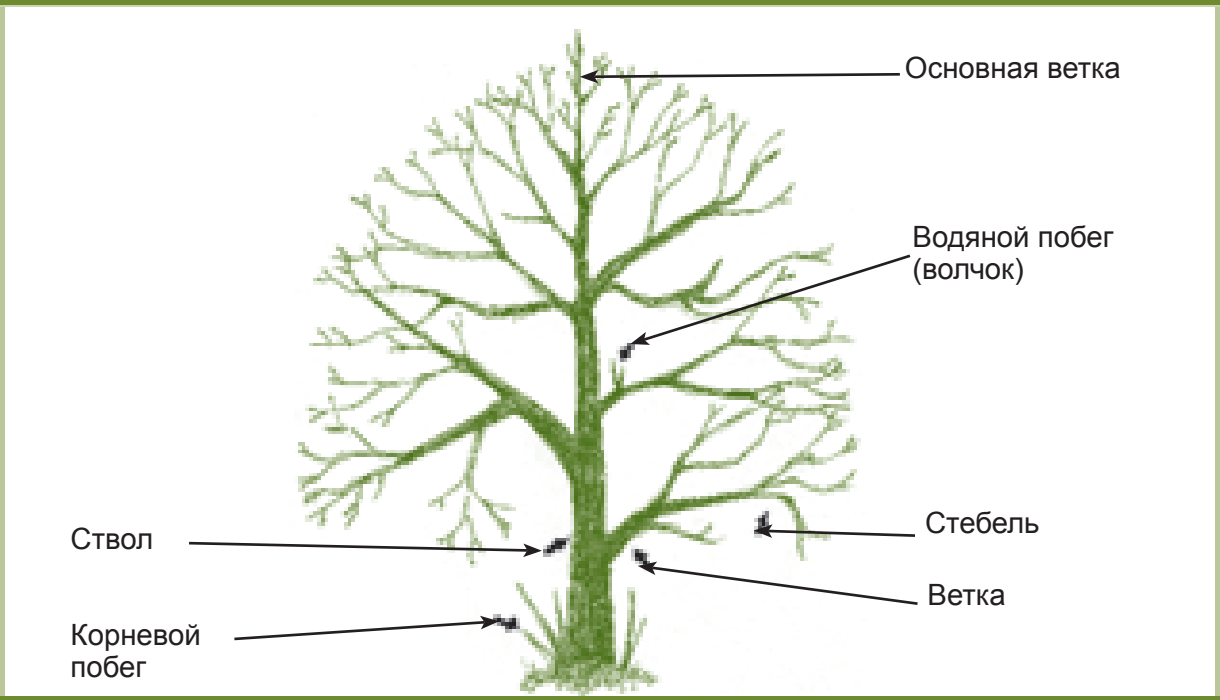
ЗАДАНИЕ

Перечисли типы фруктовых и ореховых деревьев, которые растут у вас в селе. По дороге домой, проверь, все ли виды деревьев ты включил(а) в список.

Обычно, многие плодовые деревья не обрезают, пока они не вырастут большими, надеясь получить хороший урожай. Но именно не ухоженные деревья становятся гаванью для вредителей. Болезни развиваются в ветках и плодах растений.

Фруктовые деревья хорошо растут при кислотности почвы примерно от 6.5 до 7.0. Кислотность почвы в Кыргызстане примерно равняется этой цифре, поэтому страна обладает сравнительным преимуществом в выращивании фруктовых и ореховых деревьев. Вы помните пример по выращиванию вишни в Учкоргонском айыл окмоту для экспорта на мировой рынок?

Структура дерева и основная терминология



Уход и содержание деревьев

Деревья являются нежными живыми существами, требующие хорошего ухода. Для роста и развития дерева необходимо сотни лет, а человек может уничтожить его в считанные минуты. Что мы теряем, когда рубим деревья? Потеря дерева означает уничтожение одного из наиболее важных живых существ на земле. Деревья очищают воздух, которым дышит человек и животные, поэтому они являются чрезвычайно важными для всех форм жизни на земле.

Промышленное развитие и его проявления, например, дым от промышленных предприятий загрязняет атмосферу углекислым газом, который ядовит как для человека, так и для большинства животных. Деревья поглощают огромное количество углекислого газа через свои листья и, при помощи энергии солнечного света смешивают его с водой, и производят сахар и крахмал. Эти энергетические вещества (крахмал и сахар) являются самыми необходимыми веществами для жизни всего живого на нашей планете.

Вода + углекислый газ → хлорофилл/солнечные лучи → кислород + сахар

Деревья и другие растения вырабатывают кислород, необходимый для человека!

Посадка фруктовых деревьев

При посадке фруктовых деревьев необходимо проводить физический учет проводимых работ

К основным фруктовым деревьям, имеющие коммерческое значение в Кыргызстане, относятся яблоки, вишни, груши и абрикосы.

Северный Кыргызстан	Южный Кыргызстан
Яблоки	
Вишни	
Персики	
	Абрикосы

В Кыргызстане подвои или рассады деревьев сажают с открытыми корнями. Иногда для продажи их заворачивают влажными мешками, но в почву корни высаживают в открытом виде. Такой тип подвоя необходимо сажать в холодные месяцы года, когда растение находится в состоянии покоя (в спящем состоянии). Если саженцы фруктовых деревьев продаются вместе с почвой, то их можно сажать в течение всего года. Но, несмотря на это, не рекомендуется сажать их в середине лета, так как почва может быть слишком сухой и тепловой стресс может погубить дерево.

Процедура посадки саженцев деревьев

1. В день намеченной посадки дерева, выкопай яму достаточной ширины, чтобы могли поместиться в неё все боковые ветви корня. Кроме того, глубина тоже должна быть соответствующей, примерно такой же, как в питомнике. Глубину можно определить по оставшейся грязи на стволе саженца или же по измененному цвету стебля. Не копай яму до дня посадки, так как почва внутри ямы, и почва, которую будешь использовать для закапывания корней, высохнет и станет непригодной.
2. Помести саженец дерева в яму и закопай его почвой. При заполнении ямы почвой, слегка приподнимай и опускай саженец, чтобы почва уплотнилась вокруг дерева и его корней.
3. Заполнив яму наполовину почвой, притопчи её ногой, чтобы почва уплотнилась. Повтори эту процедуру при полном заполнении ямы. Не трамбуй почву слишком сильно, иначе верхние части корней могут оторваться от стебля или поломаться.
4. Осторожно, не задевая корней саженца, воткни рядом палку. Палка будет служить в качестве опоры для молодого дерева, когда у него начнут разрастаться ветви и листья. Опора будет поддерживать молодое деревцо, пока его корни не окрепнут и дерево не сможет расти ровно в вертикальном положении. К тому же опора будет защищать дерево от сильного ветра.
5. Если положить мульчу или компост вокруг дерева глубиной в 5-8 см, то они будут препятствовать высыханию почвы вокруг дерева. *Мульча или компост не должны касаться ствола дерева.*

Полив фруктовых деревьев

Фруктовые деревья хорошо растут на почвах, которые хорошо впитывают в себя влагу. Таким образом, они плохо растут на тяжелых глинистых почвах. Размах корней фруктовых деревьев бывает таким же, как и размах их ветвей. Вода необходима деревьям в середине лета, когда деревья развиваются плодовые почки на следующий год. Если деревья не достаточно поливались в середине лета, то на следующий год они не дадут хорошего урожая. Обычно фруктовые деревья дают хороший урожай один раз в два года.

В самые жаркие месяцы года деревья надо поливать после заката солнце, чтобы избежать чрезмерных потерь испарения и выгорания листьев.

Зачем проводят формирующую обрезку дерева?

Без придания формы и проведения обрезки, фруктовые деревья не будут расти надлежащим образом. При проведении правильной обрезки деревьев и придания ему должной формы, дерево даст урожая больше обычного, гораздо в более ранние сроки, а также будет расти, и развиваться дольше неухоженного дерева.

Основная цель проведения обрезки и придания формы заключается в развитии прочной основы дерева, которая будет поддерживать производство фруктов. При неправильном направлении роста, фруктовые деревья, как правило, имеют вертикальные углы ветвей. Такие ветки быстро ломаются, особенно при большом плодоношении дерева, что значительно снижает продуктивность дерева, а также срок его службы. При обрезке удаляются мертвые, больные или сломанные ветки.

Обрезка также помогает прореживанию кроны дерева и максимальному проникновению света. Большинство лиственных плодовых деревьев начинают образовывать бутоны уже в летнее время года, урожай которых будет производиться только в следующем сезоне. Проникновение света имеет важное значение для развития бутонов и достижения оптимального количества фруктов.

Если даже взрослое дерево растет на солнце, но очень плотный навес из листьев может препятствовать проникновению достаточного света во внутрь кроны. Открытие кроны дерева позволит соответствующему прохождению воздуха через дерево, что будет способствовать быстрому высыханию листьев и минимизировать распространение инфекции. Обрезка также позволит проникновению пестицидов.

Обрезка и направление роста растения

Направление роста молодого дерева важно для его соответствующего развития.

Обрезка часто проводится в зимнее время, которая называется зимней обрезкой.

Разница между зимней и летней обрезкой

Деревья реагируют по-разному на летнюю и зимнюю обрезку.

Зимняя обрезка деревьев, когда они находятся в спящем состоянии - это процесс, который стимулирует рост дерева и его плодоношение.

В осенний период энергия накапливается напрямую в стволе и корневой системе дерева. Если большая верхняя часть дерева удаляется в зимнее время, в то время когда дерево находится в состоянии покоя, тогда в дереве сохраняется запас энергии. Таким образом, весной дерево использует эту накопленную энергию для производства множества новых сильных побегов.

К сожалению, вырастают вертикальные побеги, которые затеняют дерево и препятствуют правильному развитию, поэтому их необходимо срезать.

Обрезку необходимо проводить в конце зимы, чтобы избежать зимней травмы из-за замерзания тканей дерева, которые будут открыты к повреждениям из-за новых срезов. В первую очередь надо проводить обрезку яблони, а затем вишневых, персиковых и сливовых деревьев.

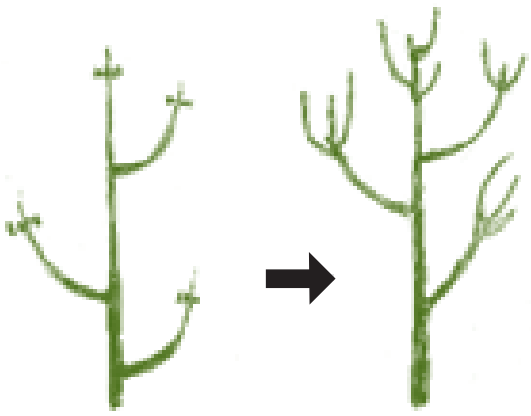
Летняя обрезка приводит к снижению роста деревьев. Обрезку надо проводить в начале завязывания бутонов, как правило, когда рост побега достигает нескольких сантиметров в длину. При летней обрезке удаляются вновь проросшие вертикальные и мощные ветки. Для минимизирования замерзания обрезанных мест зимой, летнюю обрезку в Кыргызстане не рекомендуется проводить после июля.

Виды обрезок

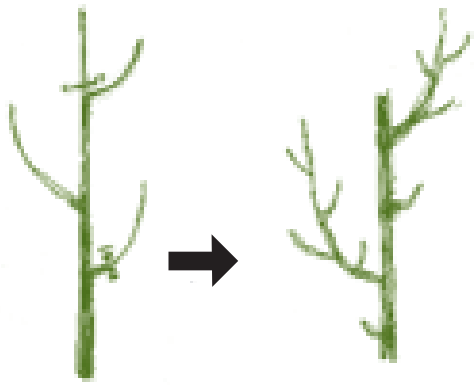
Имеются два вида обрезки: прореживание и укорачивание (срезание верхушки).

Прореживание – полное срезание неправильно растущих боковых побегов (например, когда они растут во внутрь кроны).

Укорачивание – обрезка верхней части дерева или ветки. В связи с этим в рост трогаются почки, расположенные ниже.



При укорачивании срезается верхняя часть прироста или ветки



При прореживании срезается побег или ветка полностью

При проведении обрезки, важно использовать те методы, которые позволят быстрому заживлению порезов. Следовательно, обрезку лучше всего проводить летом, когда выделяется сок деревьев, когда порезы могут быстро зажить при теплых солнечных лучах. Быстрое заживление сводит к минимуму заражения инфекциями и защите от насекомых. Большие горизонтальные срезы должны быть слегка наклонными так, чтобы избежать накопления воды на поверхности разреза, и защитить дерево от гниения и болезнетворных организмов.

Для закрытия срезов можно использовать множество различных смесей или красок. Но самый лучший способ - сделать надлежащие срезы и дать дереву излечиться естественным образом. Использование химических раневых повязок вместо предохранения от инфекции, зачастую привносят инфекцию в дерево.

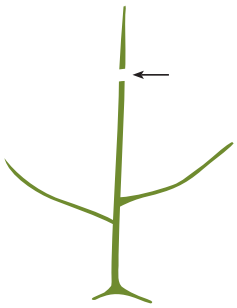
Система формовки

Цель формовки и обрезки заключается в достижении максимального срока службы дерева и его производительности. При проведении обрезки можно придать деревьям несколько видов форм. Относительно формы, которая лучше всего подойдет для твоего сада, проконсультируйся у успешного садовода или консультанта. Этот человек может показать тебе множество методов, используемых при обрезке и формовке деревьев. В нижепредставленном рисунке показаны некоторые из форм обрезки.

Обрезка центральной прямой ветки

При посадке
как только начнут набухать почки, отрежь верхнюю часть центральной ветки на расстоянии 75-80 см выше поверхности земли.

Зимняя обрезка
Отрежь самую высокую ветку, на расстоянии 60-75 см от места начала ответвлений.



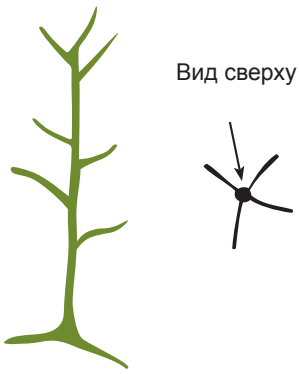
Шаги при обрезке:

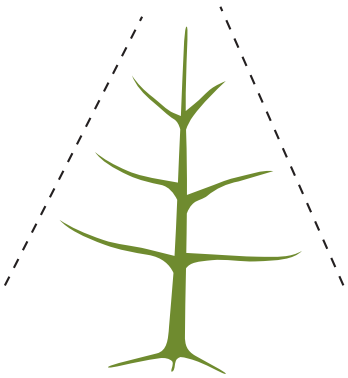
- Оставь только один основной ствол ветки.
- Отрежь ветки под углом 60 градусов или даже меньше.
- Удали все боковые ветви, которые растут рядом друг с другом.

Летняя обрезка в первый год
Летняя обрезка проводится, когда новые побеги достигают 7-10 см. Оставь среднюю ветку, которая растет прямо (а), и срежь боковые ветки (б) и (с). Оставь четыре боковые ветки, которые растут примерно на одном расстоянии друг от друга, а остальные срежь.

Три года спустя после обрезки оставленные три-четыре ветки будут расти в разном направлении. Придай форму дереву таким образом, чтобы солнечные лучи касались всех ветвей и проникали вовнутрь.

- При росте боковых ветвей, чтобы они не мешали друг другу, их надо срезать на одинаковом расстоянии.





Летняя обрезка

Летнюю обрезку можно начинать при достижении веток 7-10 см в длину. Первый шаг – надо найти вертикально растущую ветку, которая станет основным стволом дерева. Другие рядом растущие и конкурирующие ветки надо отрезать на расстоянии примерно 10 см ниже этой ветки.

Боковые побеги должны расширяться под углом от 60 до 70 градусов между основным стволом и боковыми побегами. Этот угол называют углом ветви или разветвлением. Ветки, не имеющие широкого угла, становятся слишком мощными и имеют слабую точку присоединения к стволу, поэтому они часто ломаются под тяжестью груза фруктов.

Лишние ветки молодого дерева необходимо обрезать один раз в месяц в период с апреля по июль, чтобы удалить нежелательный рост. Летняя обрезка позволит значительно сократить количество необходимого проведения зимней обрезки.

Если не проводить летнюю обрезку дерева в первый год, то ветки дерева будут неправильно формироваться. Таким образом, чтобы исправить форму дерева, придется в зимнее время проводить большую обрезку.

В последующие годы самым необходимым аспектом зимней обрезки является сохранение и усиление мощи центрального ствола. Во время зимней обрезки необходимо срезать мертвые, больные, и поврежденные ветки дерева.

Важно не позволять молодому дереву давать слишком много фруктов в первые годы роста, так как ветки согнутся под тяжестью плода и будут расти в направлении к земле. При таком росте, они станут слабыми и непродуктивными, и в дальнейшем, придется их срезать.

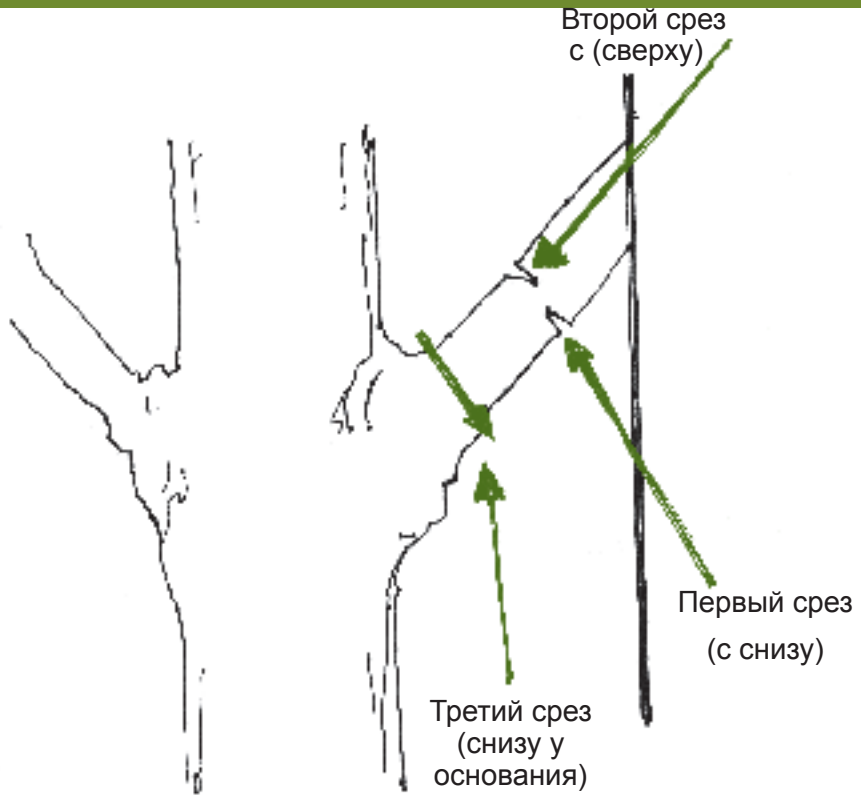
Вторая цель проведения зимней обрезки - контролирование длины боковых ветвей. Для поддержания формы дерева, боковые ветви необходимо подрезать.

Зрелые деревья, которые были формированы и обрезаны должным образом в летнее время, в зимнее время требуют минимальной обрезки. Мертвые, больные и поврежденные ветки, а также вертикальные побеги и побеги, растущие по направлению к земле, необходимо удалить.

Верхние ветви не ухоженного дерева формируются в виде зонтика и заслоняют остальную часть дерева. Верхушки этих деревьев необходимо прореживать. Не срезайте более 30 процентов верхушки дерева, иначе мощь дерева будет направлена на рост дерева, а не на формирование фруктов.

Обрезка зрелых ветвей

Обрезка зрелых тяжелых ветвей дерева может серьезно травмировать дерево, если не будут приняты соответствующие меры при обрезке. На рисунке ниже показано, как необходимо проводить эти меры. Необходимо провести надрез ветки сначала снизу, а потом сверху. Тогда при падении с дерева ветка не повредит кору дерева и не оставит открытое место для распространения инфекции и привлечения насекомых. Третий срез – убрать остатки ветвей на дереве.



ЗАДАНИЕ

Используя ранее составленный список фруктовых деревьев, проведи наблюдение деревьев по дороге домой из школы и заполни следующую таблицу.

Тип дерева	Приблизительный возраст	Проведение обрезки да/нет	Замеченные болезни и насекомые

РАЗДЕЛ 9

Современные методы содержания животных

стр. 256 Животные в моем хозяйстве

стр. 267 Современные методы ведения животноводства

УРОК 26

Животные в моем хозяйстве

Новые слова

Животноводство — надлежащий уход и содержание домашних животных для получения экономической прибыли.

Домашние животные — животные, находящиеся на содержании людей и живущие в непосредственной близости от них.

Травоядные животные — питающиеся растениями.

Моногастрические — животные с однокамерным желудком, такие как лошади, ослы. Сюда также относятся люди.

Жвачные — животные с четырехкамерным желудком, с хорошо развитой нижней частью пищевода, которая создает возможность для бактериальной ферментации растительной пищи. К жвачным относятся овцы, козы, крупный рогатый скот, яки и верблюды.

Домашние животные – это не роботы. Подобно людям, им необходима вода, еда и кров. Они должны чувствовать себя в безопасности. При отсутствии таких условий, они не будут продуктивными. Если ты собираешься содержать домашних животных, то сначала ознакомься с их физическим строением, что поможет лучше понять их основные потребности. Большинство людей считает, что они достаточно хорошо осведомлены о животных и знают о способах их содержания, но, тем не менее, имеется много важных деталей, на которые стоит обратить свое внимание. Таким образом, советуем внимательно прочитать этот раздел.

Домашние животные в Кыргызстане и производимые ими продукты

Виды	Направление животного	Основные производимые или потенциальные продукты
КРС	Молочное направление	молоко, сметана, мясо, шкура, кости, навоз
	Мясное направление	мясо, шкура, кости, навоз, тягловая сила
Яки	Мясо и молоко	молоко, мясо, грубое волокно, тонкое волокно, кости, навоз, тягловая сила
Овцы	Мясное направление	мясо, шкура, грубое волокно, кости, навоз
	Шерстное направление	тонкая шерсть, мясо, шкура, кости, навоз
	Мясо-шерстное направ	среднегрубая шерсть, мясо, шкура, кости, навоз
Козы	Мясное	мясо, шкура, кости, навоз
	Молочное	молоко, мясо, шкура, кости, навоз
	Кашемир	тонкое волокно, мясо, шкура, кости, навоз
Лошади	Лошади	транспорт, рабочая сила, молоко, мясо, шкура кости, навоз
Ослы	Ослы	тягловая сила, транспорт, навоз
Домашняя птица	Куры, утки, гуси, индюки	яйца, мясо, перья, навоз, борьба с вредителями посредством поедания гусениц личинок, улиток

Продукты животного происхождения используют даже для развлечений

Из продуктов животного изготавливают следующее: из молока – айран, из шерсти – войлок, из кости и крови – удобрение, из кости и сухожилий – костный клей. Костный клей используется в некоторых комбикормах. В настоящее время, проходит всемирное движение, требующее прекращения такой практики из-за риска распространения коровьего бешенства. Также производят удобрения из крови и костей животных.

ЗАДАНИЕ

Разделитесь в группы по 4-6 человек, и напишите список наиболее распространенных животных в вашем селе, а рядом с каждым животным напишите его использование и какие продукты они производят. Какие еще продукты получают от них? Можно ли их переработать? Что они из себя представляют? Возможно ли переработка продукций в вашем населенном пункте? Обсудите ответы вместе с классом.

Что нужно знать о домашних животных для того, чтобы правильно их содержать?

- Когда они начнут плодиться?
- Какие природно-климатические условия им подходят?
- Каким кормом и сколько раз их кормить? Как их организм перерабатывает пищу?
- Какие паразиты и болезни поражают животных?
- Подходят ли животным условия их содержания?

Системы животного организма

Перед началом разведения животных, владелец скота должен узнать информацию о ряде систем животного организма и их функциях. Эти системы работают вместе, чтобы поддерживать жизнь животного, содействовать его росту, размножению и производству продуктов.

Это такие системы, как:

Система организма	Органы животного	Функции
Костно-мышечная	Кости, мышцы (мясо)	Поддержка и передвижение тела
Пище варительная	Желудок, печень, кишки, поджелудочная железа	Переваривание и усвоение
Кровеносная	Сердце, сосуды, печень	Кровь переносит вещества по всему организму
Дыхательная	Нос, трахеи, легкие	Дыхание
Мочевая	Почки, мочевой пузырь	Выведение токсинов и шлаков (урина)
Нервная	Мозг, нервы, спинной мозг	Передача сообщений по всему телу, контроль тела
Сенсорная	Глаза, уши, нос, кожа	Ощущение и восприятие вещи вне тела
Репродук-тивная	Яички, половой член, яичники, матка, влагалище, наружные половые органы, вымя	Для размножения и кормления молодняка
Лимфо-ретикулярная	Лимфоузлы, селезенка, костный мозг	Защита от инфекционных заболеваний, производство крови

Источник: Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО)

Эти системные компоненты удерживаются вместе при помощи внешнего покрытия, которое называется кожей. Кожа также представляет собой серию сложных систем, которая позволяет животному реагировать на окружение. Если хоть одна из систем животного перестанет работать, то животное умрет.

В животноводстве **физическая структура систем** называется **анатомией** животного, а способ работы системы, называется **физиологией** животного.

Людям необходимо знать о животных, включая работу их организма, потому что хотя животные и люди имеют разные умственные способности, но потребности и чувства у них схожи.

Физические потребности	Чувства
Чистая еда и вода	Страх
Свежий воздух	Счастье
Ходьба	Голод
Бег	Злость, беспокойство
Кровля	Стресс
Размножение	Болезненные ощущения
	Потребность нахождения в компании других животных
	Необходимость для молодняка находиться рядом с мамой

Если фермер не будет учитывать все эти факторы, то животное не будет продуктивным.

Нервная система

Основными органами нервной системы животного является головной и спинной мозг. Однако по всему туловищу располагается много нервов, выполняющие множество функций организма. Нервы, исходящие от головного мозга отвечают за зрение, осязание, вкус, слух и обоняние. Спинномозговые нервы начинаются от спинного мозга и проходят по различным частям туловища животного, которые отвечают за ощущение прикосновений и движений.

У животного имеется множество функций, которые организм выполняет без приказа мозга. Нервная система, позволяющая животному реагировать на окружение, задействована во многих функциях организма животного независимо от участия мозга.

Когда у коровы начинается время отела, то мышцы её матки начинают сокращаться и выталкивать плод без осознанного решения матери. Гормональная система плода стимулирует маточные мышцы к сокращениям без разрешения матери.

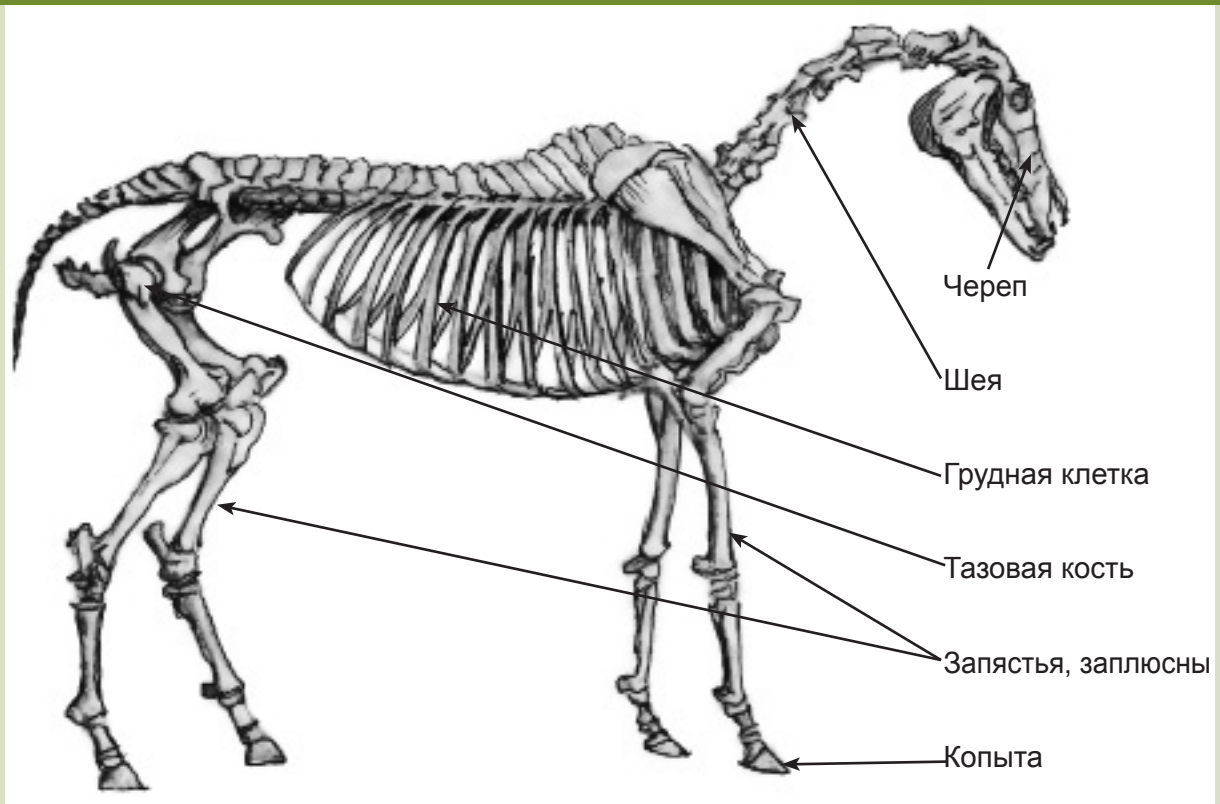
Сердце животного бьется без обращения к мозгу за разрешением. Легкие животного тоже дышат без разрешения мозга. Тем не менее, люди могут проконтролировать свое дыхание, например, если мы хотим глубоко вдохнуть, то мы делаем это осознанно, но обычно мы дышим, не задумываясь об этом.

Костная система

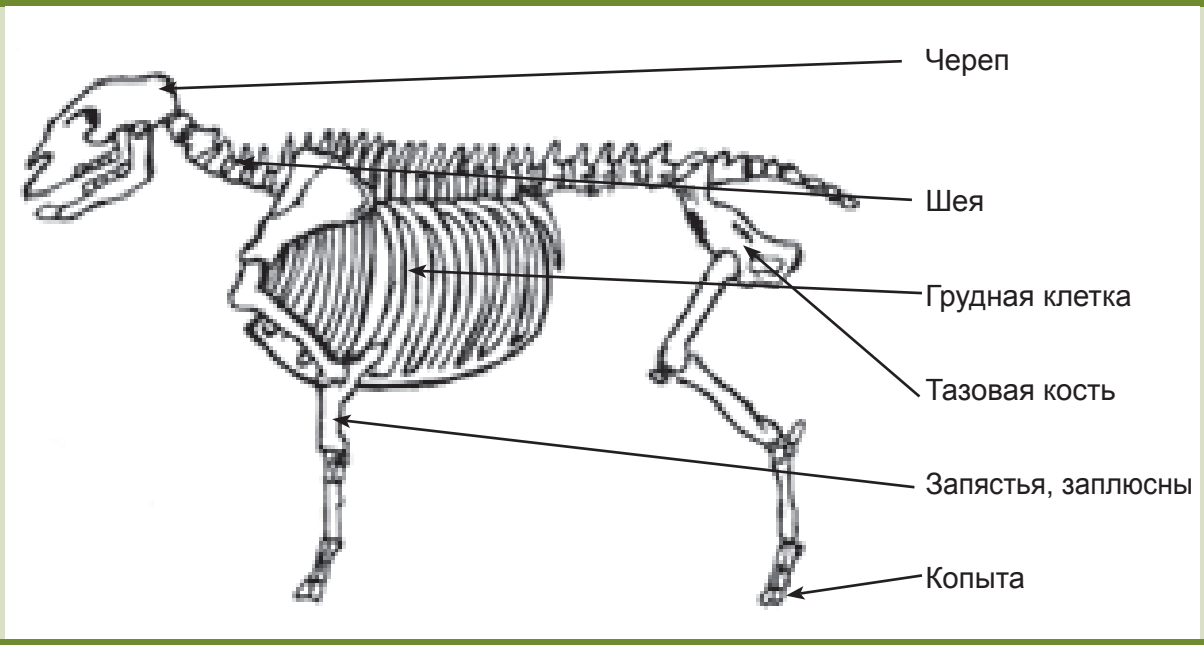
Костная система животного является каркасом, к которому прикреплены все другие ткани животного. Скелет определят форму или структуру туловища животного. Кости являются рычагами и дают возможность животному передвигаться, перевозить и выполнять работу посредством движения.

Кости живых животных являются живой тканью и выполняют много важных функций в организме животного. Примерно одна треть костей состоит из органических тканей, содержащие кровеносные сосуды, лимфатические и фиброзные ткани. Это ткань, в основном, костного мозга, которая крайне важна при выработке некоторых клеток крови и химических веществ (антител), которые помогают организму бороться с инфекцией.

Скелет лошади



Скелет овцы



Твердые компоненты костной системы формируются из кальция и фосфорных солей, придающих костям твердость. В организме живого животного эти химические вещества мобильны. Например, соли откладываются в костях, но при потребности тела, они смешиваются с водой и доводятся организмом до необходимой части тела. В тех случаях, когда животное страдает от нехватки кальция, кости становятся хрупкими, потому что кальций, содержащийся в костях, может использоваться для других целей.

ЗАДАНИЕ

Сравни скелет овцы и лошади. Можешь ли ты сказать, почему лошадь быстро бегает?

Мышечная система

Мышечные клетки приспособлены для выполнения функции сокращения. Сокращение мышц необходимо при ходьбе, дыхании, кровообращении и большинства действий.

Мышца состоит из сотен тысяч мелких мышечных клеток, сгруппированных в пучки. Некоторые мышечные пучки большого размера, например, как мышцы в задней ноге животного, в то время как другие - мелкие, такие как мышцы в глазу. Эти мышечные пучки покрыты вместе соединительной тканью.

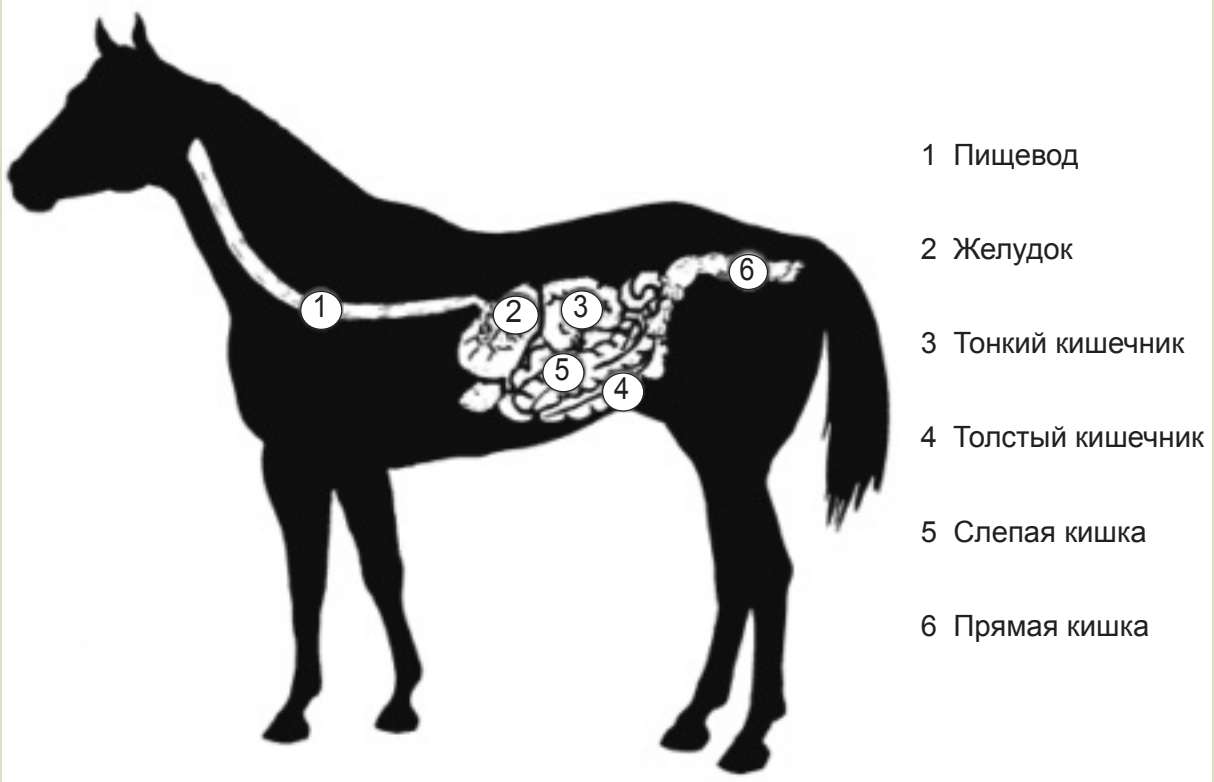
Окончания мышечных пучков переходят в крепкие сухожилия, которые позволяют мышцам прикрепиться к кости. Когда мышца сокращается, то она перемещается двумя костными рычагами.

Мышцы животного распределены в разных частях тела. А также большинство коммерческих мышц, или те, которые используются людьми для мяса и рабочей функции, находятся в задней части животного. Примерно шестьдесят процентов веса туши животного содержится там, где находится последнее ребро, спина и задние конечности. Мышцы в передней части, или головной части животного менее развиты и связаны с соединительной тканью; жир и кости расположены на грудной клетке.

Пищеварительная система

Пищеварительная система животных - это просто специализированная трубка, идущая от ротовой полости через все тело, и заканчивающаяся анусом. Ее предназначение заключается в том, чтобы перерабатывать пищу, которое ест животное. Пищеварительная система животных - это орган, в котором животное преобразует компоненты внешней среды в пищу, и использует для поддержания жизнедеятельности, роста, движения, репродуктивной функции и других функций организма.

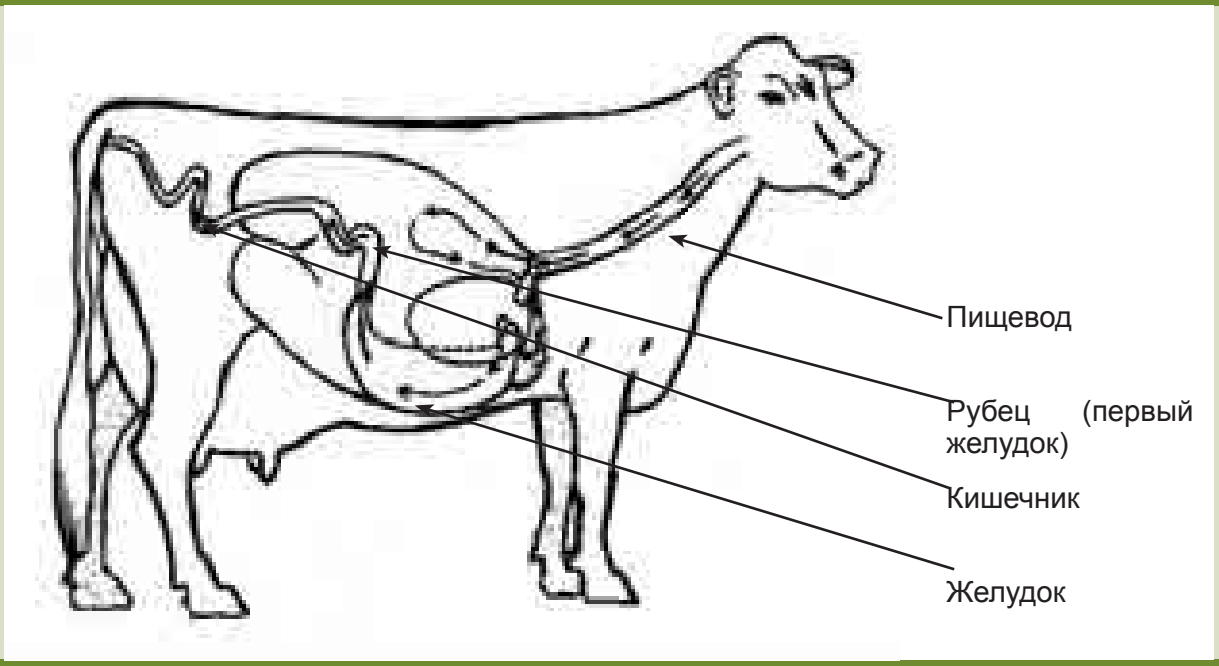
Основные виды животных, содержащиеся в хозяйствах, являются травоядными. Некоторые из этих животных имеют однокамерные, а другие многокамерные желудки.



Пищеварительная система лошади

Из этого рисунка можно видеть, что пищеварительная система лошади, которая относится к травоядным, имеет увеличенную слепую кишку. Слепая кишка является частью пищеварительной системы, в которой удерживается пища, после того как она проходит через желудок. Затем, находящиеся в слепой кишке продукты преобразуются бактериями и другими микроорганизмами в вещества, полезные для организма лошади.

Жвачные также являются травоядными животными. У основания пищевода прямо перед желудком у них находится зоб. Зоб делится на три мешочка (преджелудка), название которых сетка, рубец и книжка, с истинным желудком или четвертым отделом желудка, который называется сычуг.



Пищеварительная система жвачных

Рубец – это большая камера желудка, и растительная пища находится в этом желудке до тех пор, пока бактерии не переработают компоненты пищи. Специалисты по питанию животных, считают, что при кормлении жвачных животных, ты сначала кормишь не саму лошадь, а бактерии и микроорганизмы в её рубце. Если данная тобой пища не нравится бактериям, тогда у животного возникают проблемы с желудком, и оно начинает терять вес. Эти проблемы можно наблюдать у овец, коз и крупного рогатого скота, когда прекращают кормление сухой травой и перегоняют их на пастбища с сочной зеленой травой. У большинства животных начинается диарея или очень жидкий стул.

Пищеварение жвачных отличается от пищеварения лошадей. Жвачные жуют жвачку, это означает, что когда корова отдыхает, пища срыгивается из рубца обратно к ротовой полости для дальнейшего пережевывания. Посредством такого дополнительного жевания растительный материал перемалывается в кашицу и облегчает дальнейшую переработку пищи бактериями.

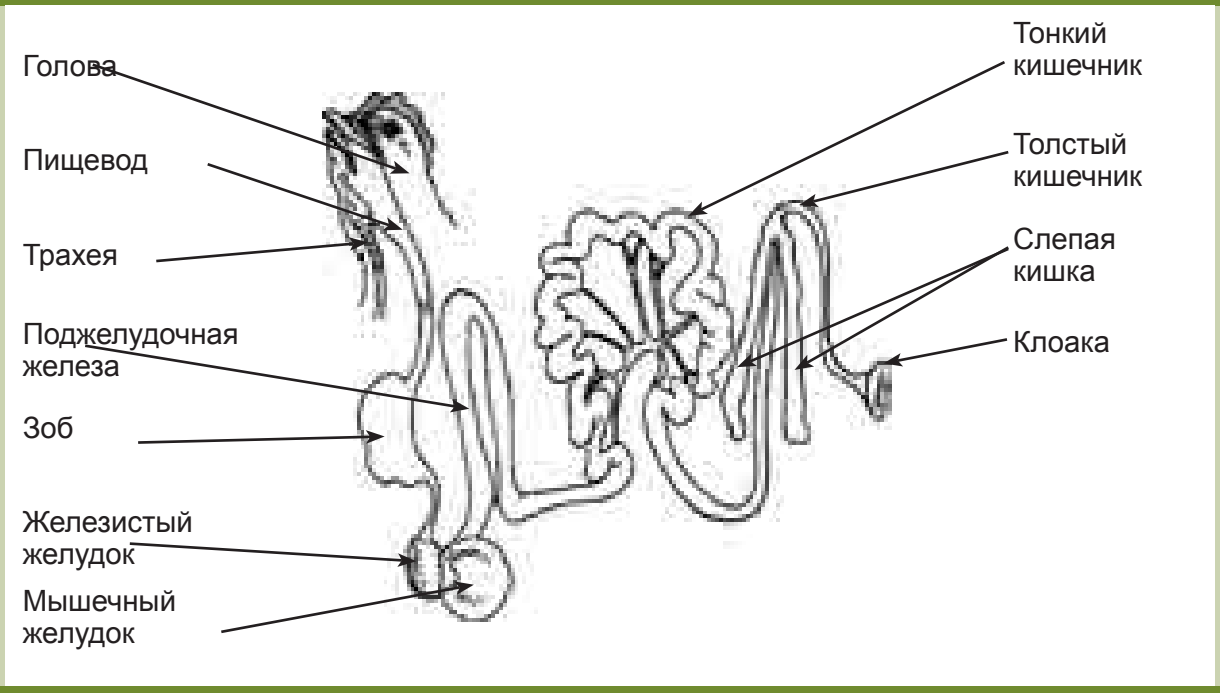
При переваривании пищи микроорганизмами в рубце вырабатываются определенные химические вещества, которые всасываются через стенку рубца и отправляются в печень животного для их преобразования в энергетические продукты.

Тонкий кишечник - это место, где перевариваются белки, жиры и некоторые виды углеводов. Толстый кишечник является местом поглощения влаги из пищи. К тому моменту, когда переваренный материал поступает в прямую кишку, большое количество воды уже поглощается им, так что фекальные массы выходят относительно сухими.

Пищеварительная система домашней птицы

У птицы нет зубов, и поэтому она проглатывает пищу, не разжевывая ее. Проглоченная пища попадает прямо в зоб. Здесь она смачивается слюной, содержащей муцин, которая размягчает пищу перед тем, как она поступит в железистый желудок. Железистый желудок является настоящим желудком, так как выделяет желудочный сок. Затем пища проходит в мышечный желудок. Мышечный желудок встречается только у птицы. Это мышечный орган, который механически перетирает и измельчает пищу. В рацион птицы необходимо включить небольшое количество гравия или мелких камешек, которые должны находиться в желудке для усиления механического измельчения и перетирания пищи.

Затем пища из мышечного желудка переходит в тонкий кишечник, который перерабатывает пищу химическим способом и извлекает углеводы, белки и жиры.



Пищеварительная система домашней птицы

Репродуктивная система

При половом размножении одна половая клетка самца соединяется, как правило, только с одной яйцеклеткой или половой клеткой самки. Это называется оплодотворением, и оно происходит в фаллопиевой трубе самки. Оплодотворенная яйцеклетка будет развиваться в плод, а затем в молодого животного.

Основным репродуктивным органом у самцов являются семенники (яички), которые у жвачных животных находятся в наружном мешочке. Этот мешочек называется мошонкой. В мошонке семенники содержатся при температуре, которая примерно на 3° С ниже температуры тела, и тем самым, обеспечивает надлежащую выработку сперматозоидов. При сильном повышении температуры в семенниках вырабатывается много аномальных сперматозоидов и самец не может успешно оплодотворить самку.

Основными репродуктивными органами самки являются яичники. Яичники вырабатывают женские половые клетки. Этот процесс называется овуляцией и происходит приблизительно каждые семнадцать дней у овец и коз, и каждые двадцать один день у коров, если самка животного не беременна.

Овцы, как правило, спариваются в осеннее время.

Оплодотворение может произойти, когда яйцеклетка перемещается к маточным трубам и там соединяется со сперматозоидом. Не каждый сперматозоид может оплодотворить яйцеклетку, но если это произойдет, то начинается процесс воспроизводства.

Примерно через двенадцать дней, оплодотворенная яйцеклетка начинает делиться на клетки, которые, в конечном счете, станут нервной тканью, мышечной тканью и другими тканями организма молодого животного. Оплодотворенная яйцеклетка превращается в плод, который развивается внутри специального мешка, прикрепленного к стенкам матки, который становится плацентой. Прикрепленные плаценты к стенке матки называются **семядолями.** Именно через семядоли, питательные вещества, полученные из крови матери будут доставляться плоду, что позволит ему развиться в молодое животное.

Репродуктивный процесс очень сложный и контролируется эндокринной системой организма.

Беременность (гестация) коров составляет примерно девять месяцев или 283 дня. У овец и коз, беременность составляет пять месяцев или 151 день.

Дыхательная система

Дыхательная система обеспечивает организм животного воздухом. Сюда относятся нос, полости носа, глотка на задней стенке горла и трахеи, которые ведут к легким. Каждый из этих органов играет важную роль для функционирования дыхательного процесса.

Нос - это орган, связывающий дыхательную систему с внешней средой.

Воздух проходит позади горла, через глотку, которая представляет собой орган, который направляет пищу в пищевод, или воздух в трахею, или бронхи, а затем в легкие. Трахеи представляют собой полые трубки, состоящие из хрящевой ткани. Хрящ похож на кость, но содержит очень мало кальция. Он представляет из себя

крепкую и упругую ткань, необходимую для того, чтобы удерживать бронхи открытыми, позволяя воздуху легко проходить вверх и вниз. Трахеи соединяются с легкими для транспортировки воздуха в легкие и из легких.

Легкие представляют собой рыхлую ткань, состоящую из множества открытых ячеек, которые имеют очень тонкие стенки. Кровь, которая циркулирует в организме, проходит через ячеечные стенки легких и обменивает углекислый газ на кислород, поступающий с воздухом при вдохе.

Дыхательная система – это система удаления углекислого газа, который является потенциальным ядом в организме, и замена его кислородом, необходимого для выполнения функций организма и осуществления химических реакций в организме.

Кровеносная и лимфатическая система

Сосудистые системы в организме состоят из двух систем, системы кровообращения и лимфатической системы. Система кровообращения представляет собой огромное количество трубок по всему телу, в размере примерно от двух до трех сантиметров в диаметре, и капилляров, которые меньше одной сотой миллиметра в диаметре. Цель кровеносной системы, в основном, состоит в переносе кислорода к тканям. Таким образом, она способствует осуществлению химических реакций и уносит с собой отходы из тканей. Эти отходы могут быть углекислым газом или азотом, а также мочевиной, которая забирается из крови, когда она проходит через почки.

Также кровь переносит гормоны по всему телу, чтобы вызывать такие реакции, как страх, волнение и т.д.

Лимфатическая система очень важна. Она выполняет такие функции, как защита организма от инфекций и переносит жиры по всему телу.

Мочевыделительная система

Мочевыделительная система – это система очищения организма от вредных веществ и их удаления из организма.

Основными элементами мочевыделительной системы являются две почки, каждая размером с кулак человека; кровеносные сосуды, несущие кровь к почкам; трубки, ведущие из каждой почки и называемые мочеточниками, которые переносят отходы в мочевой пузырь. Мочевой пузырь представляет собой мешочек, в котором удерживается моча до тех пор, пока организм не избавляется от нее через уретру.

Почки – один из интенсивно работающих органов в организме. В организме человека почки перерабатывают около двухсот литров крови в день и выводят, в среднем около двух литров мочи. Поскольку в организме взрослого человека около пяти литров крови, то это означает, что кровь циркулирует через почки около сорока раз в день.

Гипофиз, расположенный у основания мозга, контролирует количество свободной жидкости в крови животного и количество отходов жизнедеятельности, взятой из крови животного.

Железы внутренней секреции

Все реакции организма связаны с гормонами, будь то страх, гнев, счастье, печаль, сексуальный интерес, воспроизводство, выработка молока, старение, рост, чувство жажды, или какое-либо реагирование на окружающую среду.

Хозяином эндокринной железы в организме является гипофиз. Он управляет реакцией организма на жару и холод, а также другими реакциями, упомянутыми выше. Наряду с гипофизом, надпочечники, расположенные возле почки, участвуют в реагировании на страх.

Железы внутренней секреции оказывают влияние на все действия организма. Если ты бьешь корову палкой, чтобы заставить ее двигаться, то корова будет реагировать в страхе и двигаться. Реакция страха вызвана сочетанием адреналина, выделяемого надпочечниками и гормонами, выделяемыми гипофизом.

Организм животного имеет сложное строение. Будучи руководителем хозяйства, ты должен знать, как работает организм животного и какие существуют системы в организме животного. Обладая соответствующими знаниями, ты можешь усовершенствовать уход и содержание животных.

УРОК 27

Современные методы ведения животноводства

Новые слова

Селекция животных	улучшение породы путем отбора.
Гены	свойства, передающиеся от родителей к детям.
Световой день	количество часов светлого времени суток. Количество часов темного времени суток является фактором, стимулирующим репродуктивную активность животных.
Болезнь	это любой вид расстройства нормального функционирования организма животного, оказывающее неблагоприятное воздействие на животное.

При изучении агроэкосистемы вы проходили, что производственными факторами, влияющие на животных являются следующие:

- разведение и селекция животных;
- климатические условия;
- питание животных;
- болезни животных;
- условия содержания животных.

Животные - это не роботы. На самом деле, им нужно оказывать поддержку в производстве продуктов, которые имеют большое значение для людей. Эта поддержка осуществляется через предоставление надлежащего ухода, когда животновод понимает, как применить каждый из вышеперечисленных факторов, чтобы создать животному комфортные условия для его продуктивности. Только тогда, животные будут производить превосходного качества молоко, мясо, яйца или шерсть.

Рабочим животным также требуется хороший уход

Размножение и селекция животных

Способность животных производить, свойственные только им продукты - это результат качества генов, которые они унаследовали от своих родителей. Некоторые животные лучше проявляют себя в производстве молока, мяса, шерсти, яиц, чем другие, хотя они относятся к одной и той же популяции животных.

В обязанности животновода входит умение определить на глаз или посредством оценки характеристик, какие животные являются лучшими производителями. После этого, он(а) должен (должна) обеспечить спаривание лучших самцов с лучшими самками. Это называется селекцией животных. Непродуктивных самцов и самок надо отбраковать и продать.

Животноводы хорошо осведомлены, что производительность животных не ограничивается только их генами. На производство животного также влияют выше отмеченные факторы. Для получения хорошего качества и большого объема продукций, как молоко мясо и т.д. необходимо иметь соответствующие климатические условия, обеспечить животных надлежащим кормлением, а также проводить профилактические меры против болезней.

В животноводстве есть часто используемое утверждение:

Продукт, произведенный животным - это результат взаимодействия генов животного и среды, в которой животное содержится.

Животное, которое обладает лучшими и потенциально продуктивными генами не даст высокого качества продукта, если содержится в слишком жарких или слишком холодных условиях, если не получает достаточного количества чистых и легкоусвояемых кормов и воды, или если оно страдает от болезни. Животные также не будут продуктивными, если они по одному содержатся в сарае или теснятся в переполненном помещении. Ты, наверное, видел, как блеет овца, когда остается одна в сарае?

ЗАДАНИЕ

Разделитесь на группы из 4-6 человек и составьте список условий окружающей среды в течение четырех сезонов года в вашем регионе, которые могут снизить производительность крупного рогатого скота, овец и коз.
Сообщите результаты классу.

Климат

При содержании животных в надлежащих условиях, они будут высокопродуктивными. Каждое животное приспособлено к различным климатическим условиям. Животноводы, занимающиеся разведением яков, утверждают, что при содержании яков на равнинах и в условиях жаркой погоды, они подвергаются болезням. Почему это так?

Як - это высокогорное животное, которое любит холодную погоду. Его шерсть выполняет роль шубы, которая защищает его от сильных морозов на высокогорных пастбищах (жайлоо) в зимнее время. Шерсть яка состоит из двух слоев волокон, один из которых, длинный и грубый наружный слой. Внутренний слой очень тонкий и может быть использован для получения очень мягкой и теплой одежды.

Содержание яков на равнинах с теплыми климатическими условиями приведет их к болезни. Яки перемещаются из своей естественной среды обитания только для удобства человека, но это оказывает негативное воздействие на их производительность.

Шерсть овцы нельзя остригать, а пух козы нельзя вычесывать в холодное время года. Стрижка животного, как правило, производится в период окота, чтобы шерсть или пух, не мешали молодым животным добираться до вымени матери и сосать молоко.

Световой день важен в животноводстве, так как в зависимости от этого фактора происходит спаривание многих домашних животных. Овцы и козы в основном спариваются осенью, в то время как лошади, как правило, спариваются весной. Количество темного периода суток влияет на гипофиз, который производит гормоны, обуславливающие готовность самки животного к спариванию.

Кормление

Корма для животных являются источником:

- энергии для поддержания функций организма, как дыхание, ходьба, поддержание температуры организма;
- структурного материала для формирования костей, мышц и других тканей организма;
- материала для репродукции;
- материала для роста, производства молока, яиц и т.д.

От корма не будет никакой пользы для животного, если оно сможет его переварить. Мясо отсутствует в рационе овец, так как их организм не содержит химических веществ, которые могли бы переработать этот продукт в полезные для организма овец вещества. Для человека бесполезно питаться травой, так как в пищеварительной системе его организма отсутствуют химические вещества, которые могли бы переварить большое количество травы и использовать ее в пользу организма. Люди не могут переваривать целлюлозу и лигнин, которые являются основными компонентами клеточной стенки зрелой травы, хотя они могут переварить содержимое растительных клеток.

Вот почему овощи могут употребляться в пищу человеком. Клеточные стенки овощей, сравнительно легко усваиваются, особенно, если они подверглись тепловой обработке. Содержимое клеток овощей хорошо переваривается организмом человека, опять же если они подверглись тепловой обработке.

Источники пищи должны быть сбалансированы по составу различных видов питательных веществ, чтобы животные могли расти и производить различные продукты.

Содержание питательных веществ в рационе животного

Углеводы	Они содержатся в таких кормах, как зерновые и бобовые культуры. Также углеводы содержатся в злаковых травах, сорняках и других пастбищных растениях.
Белки	Они содержатся в зернах бобовых или бобовых растениях, таких как люцерна и клевер.
Витамины	Витамины вырабатываются в зеленом растительном материале, но кроме того, организм животного и бактерии, находящиеся в его пищеварительной системе, вырабатывают множество витаминов, необходимых для жизни и производительности животных.
Минералы	Необходимые минералы животные получают вместе с потреблением кормов на пастбище. В случае дефицита минералов в почве, растения не могут извлекать их из почвы или вырабатывать их сами, следовательно, у животных могут появиться симптомы нехватки минералов.
Вода	Вода является самым необходимым продуктом для животных. Животновод должен обеспечить животным свободный доступ к свежей и чистой воде.

Кормление животных для производства молока

Фермеры разводят дойных животных для получения молока для домашнего потребления или для коммерческого производства. Содержание коровы и неполучение биологически возможного количества молока – это упущение возможности.

Вода: Самый наиболее необходимый продукт при кормлении дойных животных - это вода. Животных необходимо ежедневно поить большим количеством свежей чистой воды. Молоко состоит из 87% воды, и для поддержания выработки молока, животное должно обеспечить циркуляцию воды через весь свой организм. Животное должно пить воду для выработки молока, сохранения водного баланса в организме, а также для выделения мочи. Если дойное животное испытывает недостаток потребления чистой воды, то ежедневный объем производства молока снижается.

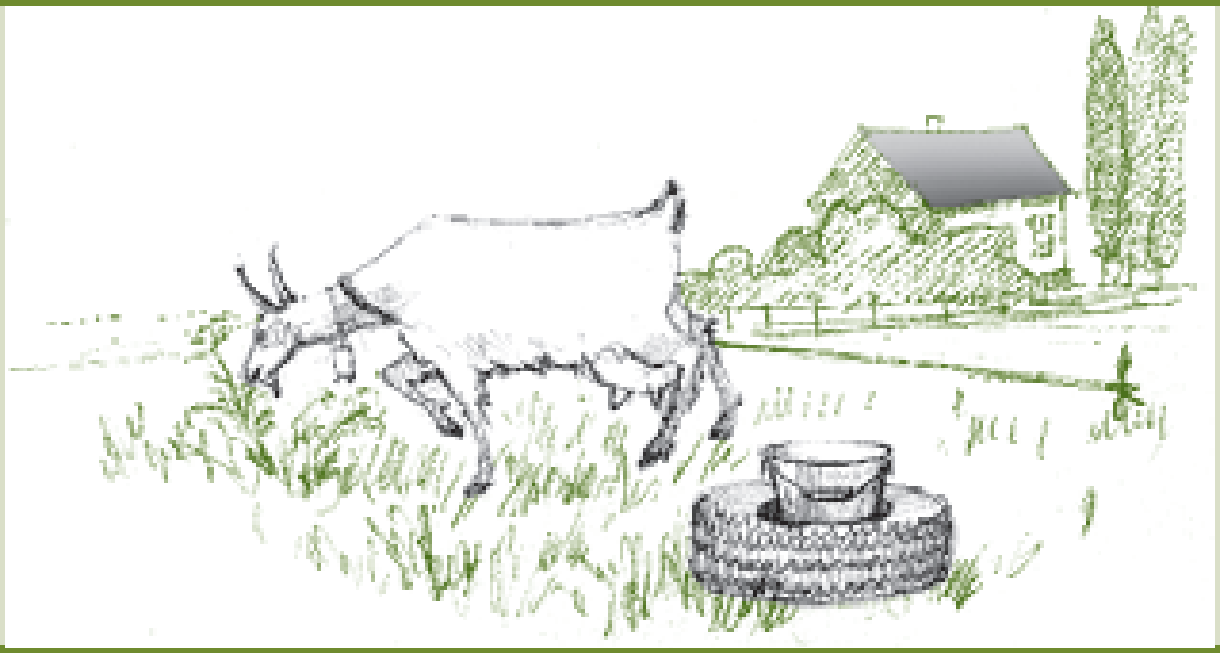
Состав молока различных видов млекопитающих

Компонент	Коровье молоко	Козье молоко	Овечье молоко	Женское молоко
Белок %	3.2 – 3.6	3.4-3.6	6.0	1.2
Жир %	3.8	4.1	6.0	3.8
Энергия (углеводы)%	4.9	4.7	5.0	7.0
Всего сухой остаток	12.8	13.0	18.0	12.4

Независимо от того, какими большими возможностями в производстве молока не обеспечивали бы гены животного, оно не сможет использовать в полной мере потенциал своих возможностей в производстве молока, если не будет потреблять достаточное количество чистой воды в течение дня. Количество воды, необходимое для животного, меняется в зависимости от суточной температуры, физической нагрузки животного и качества корма, которое оно потребляет.

Примерное количество воды, необходимое для потребления дойными животными

Сезон	КРС	Козы	Овцы
Лето	60 литров/день	10 литров/день	12 литров/день
Зима	40 литров/день	6 литров/день	8 литров/день



Перед дойными животными всегда должна находиться емкость с водой

Кормление животных для производства молока

Одним из существенных факторов корма животных, который необходимо помнить, является усваиваемость. Это означает, что старая солома, сухие стебли подсолнечника и листья деревьев не подходят для кормления дойных животных, и такой корм не способствует производству большого количества молока. Для переваривания такого корма пищеварительной системой животных потребуется много времени, что остановит сам процесс потребления пищи. Животное ощущает чувство сытости и больше не может принимать пищу. Таким образом, животное, как правило, голодает, несмотря на то, что организм наполнен пищей. Усваиваемость такого питания составляет 30% - 35%, что означает, что около 70% съеденного корма проходит в организме животного без переваривания.

Для дойных животных требуются высокопитательные корма с содержанием таких питательных веществ, как углеводы и белки, которые необходимы для выработки молока.

Помни, что в состав корма должны входить следующие:

- углеводы
- белки
- жиры
- витамины и минералы.

Дойные животные требуют сбалансированного содержания каждого из выше отмеченных веществ. Эти вещества классифицируются на грубые корма и концентраты.

Грубые корма – это пастбищные растения, растительные остатки, сено среднего качества и придорожная трава.

Концентраты – это зерно, сено высокого качества, пшеничные отруби, кожура сухофруктов, хлопковый шрот и подсолнечный шрот.

Большинство не дойных животных ежедневно съедает примерно 1,5% - 2,0% сухого вещества от своего веса. Так что, если у тебя имеется корова с весом в 300 кг, то она будет съедать примерно от 4,5 кг до 6 кг сухого корма каждый день. Если она только начала давать молоко, то она будет дополнительно съедать еще половину этого количества. Это означает, что она будет съедать примерно 7 кг - 10 кг корма в день.

Размер желудка коровы может не позволить ей съесть столько корма. В результате она не съест достаточное количество грубых кормов в течение дня, не получит достаточное количество питательных веществ, что приведет к снижению производства молока.

Что можно сделать в данной ситуации?

В рацион коровы необходимо включить концентрированные корма. В этом случае корова может потреблять гораздо больше углеводов и белков с каждым проглатыванием пищи, по сравнению с тем, когда она потребляет грубые корма. Но надо учесть количество добавляемого концентрата к грубым кормам, чтобы достичь кормового баланса.

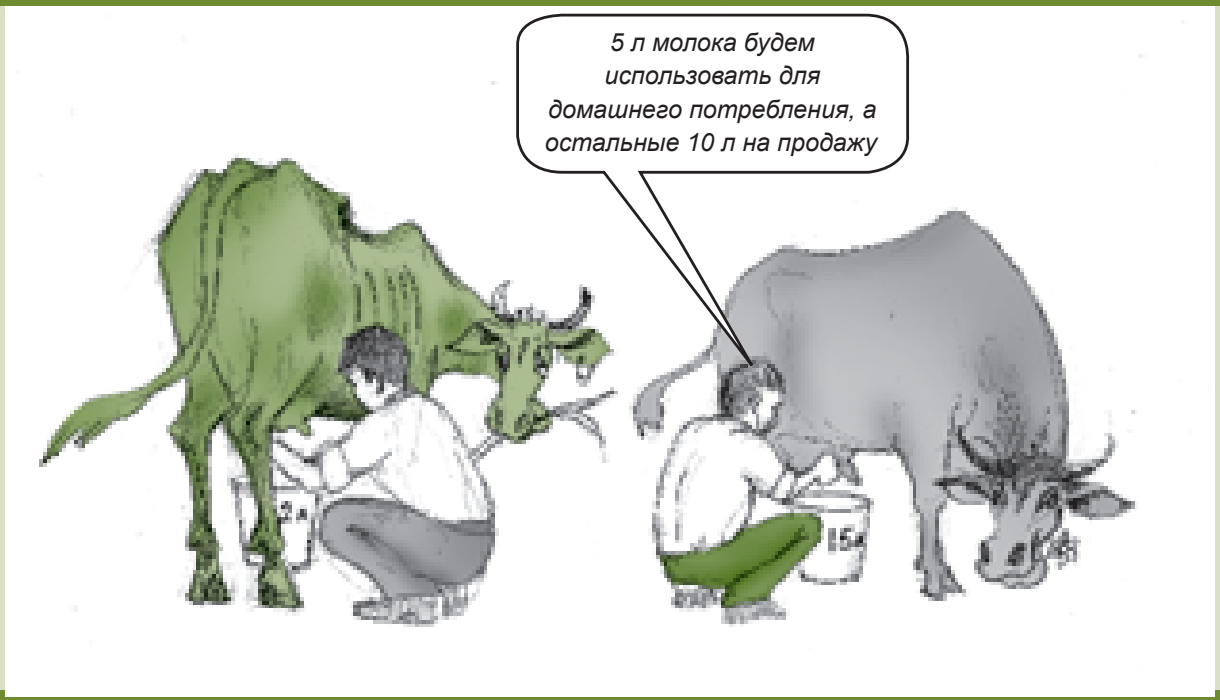
Научные исследования указывают на то, что зерновой корм способствует более быстрому росту животных и производству большего количества молока, но это опасная практика, если в рационе животных преобладает зерно. Необходимо соблюдать баланс. Если в рационе коровы содержится слишком много зерна и вдруг резко наступает похолодание погоды, корова может умереть от такой болезни как ацидоз, так как, бактерии в рубце вырабатывают кислотные смеси. На практике, если рацион животного состоит больше чем на 30% из зерна, то необходимо позаботиться о том, чтобы животное не заболело при возникновении каких-либо проблемных ситуаций.

В животноводстве говорят, что *“Вес животных зависит от наблюдательности животновода”.* Это означает, что ты, как животновод должен (должна) следить за производительностью животных.

На практике имея дело с дойными коровами и дойными козами, тебе необходимо следить за весом коровы или козы.

Корова: Если ее вес около 300 кг, то она должна съедать 2% от своего веса в день, что составляет 6 кг сена или 12 кг зеленой массы в сутки, поскольку она состоит на 70% из воды. Так как такое количество зеленой травы не вместится в желудок коровы, то животноводу необходимо добавлять в рацион сухое сено и зерновые, такие как пшеница, кукуруза или овес.

Если корова дает 10 литров молока в день, то её необходимо кормить примерно 3 кг зерна в день, чтобы поддерживать производство такого количества молока. При потреблении одного килограмма зерна в день, корова сможет производить примерно три литра молока в день.



Плохо содержащиеся коровы дают 2 или 3 литра молока в день, а откормленные дают 15 литров молока в день.

Кормление дойных коз, точно такое же, как у коров. Определи вес козы и рассчитай её кормление из расчета кормления 1 кг зерна, ты получишь 3 л молока.

Кормление любых животных – это деликатное дело. Ты, как животновод, должен (должна) постоянно наблюдать за своими животными на предмет появления признаков недомогания. Если в рационе слишком много зерна, то это может стать причиной расстройства пищеварительной системы животного. В случае обнаружения проблемы первое, что нужно сделать - **это прекратить кормление зерном**. Если это не помогает, нужно обратиться к ветеринару.

Помни, что животное нуждается в большом количестве чистой питьевой воды и кормов хорошего качества.

Экономическая прибыль от разведения животных зависит от стоимости кормов и доходов от продажи молока.

Болезни животных

Все болезни животных будут затратными для фермера.

Болезни животных классифицируются на 4 категории.

Наследственные болезни	Передаются от родителей к потомству через гены. Эти заболевания встречаются достаточно редко, например, когда у кур отсутствуют перья.
Заболевания обмена веществ (метаболические)	Возникают тогда, когда в организме животного не хватает минеральных элементов, таких как кальций. Дойная корова может умереть от молочной лихорадки, когда уровень кальция в крови слишком низкий, так как основная его масса используется на выработку молока. Эта проблема, как правило, становится очевидной сразу после отела коровы. Аналогично, для овцы, которая только что произвела на свет двойню и старается вырабатывать молоко для них обоих.
Инфекционные болезни	Вызываются микроорганизмами, такими как вирусы, бактерии, грибки или протозоа. Их обычно сразу видно, как например, инфекции глаз и ног у животных, но также могут быть поражены внутренние органы животного.
Паразитарные (инвазионные) болезни	Вызваны видами животных, такими как черви или личинки мух и других насекомых. Паразитарные заболевания можно разделить на эктопаразитарные, которые поражают кожу животного и эндопаразитарные, которые находятся во внутренних органах животного.

Паразитарные болезни являются, возможно, наиболее распространенными видами внутренних болезней животных, за исключением проблем с конечностями. Внутренние паразиты, главным образом черви, локализуются в желудочно-кишечном тракте животных, печени, легких и в носовых проходах. Черви во внутренних органах не беспокоят животных, кроме носовых червей, которые могут вызывать чихание. Другие виды червей, как правило, конкурируют с животным за продукты пищеварения, и таким образом, животное не будет расти, и может сильно похудеть и, возможно, умереть.

Внешние паразиты вызывают сильное раздражение кожи животного. Эти паразиты являются либо кусающими или сосущими насекомыми. Животное может тереться о столб или дерево, чтобы избавиться от проблемы. В случае с овцой, испортится ее шерсть или в случае с крупным рогатым скотом, отдерутся волоски и образуются болячки на коже.

ЗАДАНИЕ

Спроси у сельского консультанта или опытного фермера, какие болезни животных распространены в вашем селе. Составь список этих болезней соответственно четырем категориям.

При обнаружении проблем у животного, обратись к ветеринару.

Условия содержания животного

Если какие-либо животные находятся в абсолютно обособленных условиях, например, одна овца или одна коза в сарае, как упоминалось ранее, или, наоборот, когда множество животных содержатся в тесноте, тогда животные чувствуют себя дискомфортно. Куры-несушки, содержащиеся в условиях переполненности, будут конкурировать за место и не будут откладывать яйца.

Все животные, включая людей, живут стаями или обществами. Это означает, что все животные, большую часть времени стараются находиться рядом с другими животными того же вида. Однако всем животным необходимо, так называемое, «личное пространство». Если животное вынуждено находиться в слишком тесных условиях вместе с другими животными, то оно не будет чувствовать себя комфортно. Если животное содержится обособленно, оно также не будет чувствовать себя комфортно. Таким образом, животновод должен соблюдать баланс и управлять хозяйством во благо животных, а также для получения коммерческой пользы от производства продуктов животного происхождения.

РАЗДЕЛ 10

Птицеводство

стр. 276 Домашние птицы в моем хозяйстве

стр. 279 Методы разведения домашней птицы

УРОК 28

Домашние птицы в моем хозяйстве

Новые слова

Птицеводческое хозяйство — Разведение домашней птицы с целью использования её мяса и других продуктов для домашнего потребления и продажи.

Птицеводство — Трансформация диких животных в домашних в ходе эволюции и под влиянием действия людей.

Плавающие птицы — Птицы, такие как утки, гуси, мускусные утки и т.д. с перепончатыми лапками и пушистым оперением, позволяющие им легко плавать.

Биологические особенности — У птиц нет мочевого пузыря, вследствие чего моча у них выводится из почек через толстый кишечник вместе с экскрементами.

Птицы, летающие на недалекие дистанции — Преимуществом летающих птиц является наличие у них воздушного мешка, которые имеются у курицы, цесарки, индюка, мускусной утки и фазана.

Диетический пищевой продукт — Благодаря низкому содержанию жира мясо птицы является полезным диетическим продуктом питания.

Домашняя птица в Кыргызстане и продукты ее производства

Вид птицы	Вид продукта	Основные продукты
Куры	Яйцо Мясо-яйцо Мясо	Яйцо, диетическое мясо, навоз, пух, перо
Утки	Мясо Яйцо	Мясо, яйцо, пух, перо
Гуси	Мясо	Мясо, яйцо, жир
Индюки	Мясо	Мясо, яйцо, пух, перо

Время нахождения в яйце до вылупления

Виды домашней птицы	Инкубация, день
Куры	20 – 21
Утки	27 – 28
Индюки	27 – 28
Гуси	30 – 31

Основные породы домашней птицы в Кыргызстане

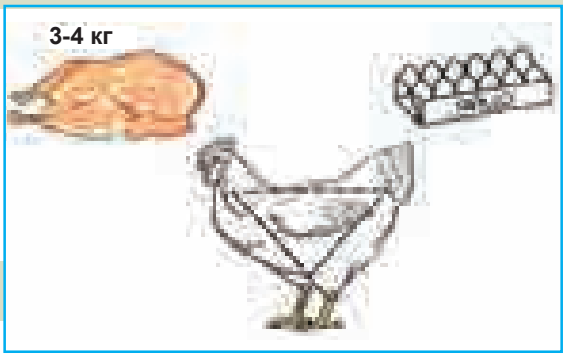
1. Яичные породы кур

Яичные породы кур имеют высокий потенциал для производства яиц. Они могут производить в среднем 250-300 яиц в год, но при этом они обладают низкой мясной продуктивностью. В среднем их вес составляет 2-3 кг. В Кыргызстане популярны следующие яичные породы кур: Родонит, Хай-Лайн, Ломан-Сенди и Коралл.

Куры Хай-Лайн:

Мясо-яичные породы кур

Мясо-яичные породы кур совмещают оба направления: они производят в среднем по 150-200 яиц, а также 3-4 кг мяса в год. Популярные породы: Кыргызская местная, Нью-Гемпшир, Род-Айленд и Кучин.



Мясные породы кур

Мясные породы кур, в основном, ориентированы на производство мяса. Живой вес этих кур составляет около 5 – 6,5 кг и могут производить до 4-6 кг мяса. Эти породы обладают низкой яйценоскостью (80-100 яиц в год). Популярные породы: Кохинхин, Брама и Корниш.

Северо-Кавказская бронзовая порода индюков

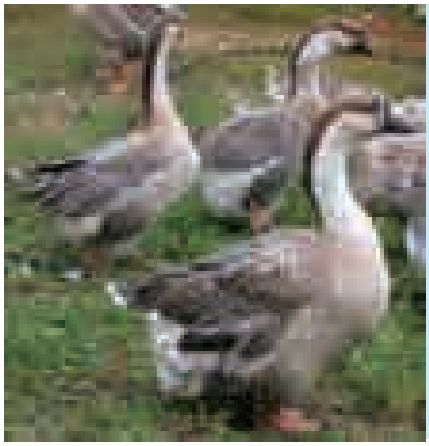
Преимущество этой породы в том, что она приспособлена к выгульному содержанию. Индюки этой породы могут быстро двигаться. Живая масса индюков составляет 12-14 кг, а индюшек 8-9 кг.

Пекинская утка

Пекинская утка широко распространена во всем мире. Живая масса самца равняется 4 кг, а самки 3,5 кг. Яичная продуктивность составляет 80-120 яиц в год. В советские времена эту породу разводили во многих хозяйствах Кыргызстана. Согласно экономической оценке, эти утки очень быстро прибавляют в весе и при этом, не требуют много корма.

Гуси

В различных хозяйствах Кыргызстана разводят более 20 пород гусей. Их производят не только для получения мяса, но и перьев (пуха).



Китайский гусь

Китайская порода гусей является одной из древних пород, которая распространена во всем мире.

Гуси данной породы очень плодовиты и быстро адаптируются к различным климатическим условиям. Они производят 50-60 яиц за сезон. Одно яйцо весит 140-160 грамм. Живая масса самца гуся составляет 6-7 кг, а самки гуся 4-5 кг.

УРОК 29

Методы разведения домашней птицы

Новые слова

Селекция (выведение)	наука о методах создания новых и улучшения существующих пород животных и увеличения их продуктивности.
Ген	характеристики, передающиеся от поколения к поколению.
Продолжительность дня	период времени, начинающийся с восходом солнца и заканчивающийся с заходом солнца. На производство одного яйца требуется 17-18 часов солнечного света.
Метод выведения цыплят в инкубаторе	искусственный вывод молодняка птицы из яйца в специальном аппарате, где развитие зародыша происходит в яйце до вылупления из него цыпленка.
Инкубационный период заболевания	отрезок времени от момента попадания микробного агента в организм до проявления симптомов болезни.
Симптомы болезней	признаки появления болезней.
Носители болезни	вирусы, бактерии и грибковые возбудители.

При изучении темы «Введение в сельскохозяйственную экологию», вы узнали, что на продуктивность домашней птицы могут повлиять следующие факторы:

- окружающая среда
- климат
- условия выращивания молодняка птицы
- болезни птицы
- корма и кормление.

Птиц, как и других видов домашних животных, необходимо содержать в надлежащих условиях, чтобы получить желаемую продукцию. В обязанность фермера входит создание благоприятных условий для птицы с учетом вышеперечисленных факторов. Только тогда птица сможет произвести хорошего качества мясо, яйцо и пух.

Окружающая среда и клима т

Разные виды птицы привыкли к различным климатическим условиям. Люди используют биологический или инкубационный методы размножения курей и индюков. В случае с биологическим методом, когда высиживающая курица или индейка обеспечивает для цыплят температуру 28-29° С путем укрытия их крыльями, фермеру необходимо кормить птицу и держать выводок кур в светлых и сухих помещениях. При инкубационном методе, все эти виды работ должен выполнять фермер в целях обеспечения необходимыми климатическими и другими условиями.

В регионах с умеренным климатом можно применять оба вышеназванных метода, в то время как в горных регионах, где весна начинается поздно, а зима наступает рано, применяется, в основном, инкубационный метод, который требует больших затрат.

Метод размножения	Преимущества	Недостатки
Биологический метод	• никаких расходов • требуется меньше труда • естественный процесс	• используется только в подходящий период • низкий процент выведения цыплят
Инкубационный метод	• круглогодичное вылупление цыплят • одновременное выведение большого количества цыплят • высокий процент вылупляемости	• высокая стоимость (электроэнергия, затраты на труд, оборудование) • требуется много человеческого труда

При разведении водоплавающих птиц - уток и гусей - следует организовать водоемы, так как ежедневно в течение определенного периода времени им необходимо плавать. Тем не менее, нельзя позволять им плавать в течение дня и ночи, иначе они не будут производить желаемую продукцию, потому что будут тратить всю свою энергию на плавание.

Практика показала, что яйценоскость птицы увеличивается весной, начиная с марта/ апреля, когда погода становится теплее. В течение жаркого летнего времени яичная продуктивность незначительно снижается, а затем вновь повышается, когда погода становится прохладнее. В течение поздней осени и зимнего периода, яичная продуктивность, как правило, очень низкая.

Кормление птиц

Виды кормов

Объем птицеводческой продукции напрямую зависит от качества кормления. Птица должна получать белки, жиры, углеводы, витамины и различные корма, богатые минеральными веществами, например, семена зерновых и зернобобовых культур (кукурузы, пшеницы, ячменя, бобов, проса и др.), отходы переработки зерновых культур, фруктов и овощей (жмых и шрот), а также дополнительные минеральные вещества (кальций, фосфор, мел, рыбий жир, костная мука, яичная скорлупа и др.).

Среднесуточный рацион для цыплят (в граммах на голову)

Корм	1-10 дней	11-30 дней	31-60 дней	61-90 дней	91-120 дней
Семена зерновых (не измельченные)	-	-	-	30	40
Семена зерновых (измельченные)	4	20	40	35	35
Пшеничные отруби	1	2	5	5	6
Просо	1	2	-	-	-
Сенная мука	0,1	0,3	0,9	2	3
Жмых, шрот	0,1	0,5	11	15	20
Свежая трава	1	5	10	10	10
Костная мука, мел, гашеная известь	0,1	0,4	0,7	1,5	1,7
Яйца	2	-	-	-	-
Творог	1	-	-	-	-
Соль	-	0,05	0,07	0,07	0,07
Всего	**10,3**	**30,2**	**57,6**	**98,6**	**115,7**

Дополнительные минеральные вещества

Метионин

Премикс

Лизин

Соль

Монокальций фосфат

Ракушки

Сода пищевая

Растительное масло

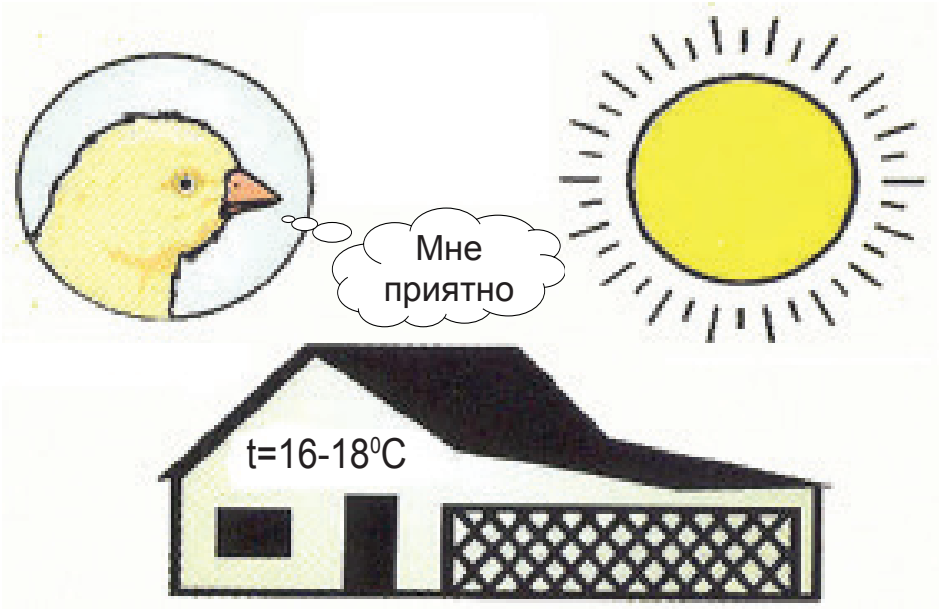
ЗАДАНИЕ:

1. Расскажи, какие виды кормов используются в твоем селе для кормления птиц.
2. Разработай рецепт и рассчитай ежедневный рацион кормления домашней птицы с учетом условий сельских домохозяйств соответственно представленным рекомендациям.
3. Определи, какие дополнительные минеральные вещества используются в настоящее время, а каких не хватает.

Требования к содержанию домашней птицы и созданию надлежащих условий

Как и другие виды домашних животных, домашнюю птицу необходимо содержать в соответствующих условиях, чтобы она могла расти и производить продукцию. По этой причине, необходимо построить птичий двор и курятник.

- **Зимний курятник** должен соответствовать следующим характеристикам:
  - Площадь содержания необходимо строить с расчетом размещения шесть голов птицы на один квадратный метр.
  - Строительная площадка для курятника должна располагаться на высоте 40-50 см над землей.
  - Фундамент помещения должен закладываться на глубине 50 см, а высота фундамента должна составлять 30-50 см.
  - Высота стен с фронтальной стороны должна быть 2,5 м, а с задней стороны 1,5 м.
  - Курятник необходимо утеплить.
  - В курятнике должен быть деревянный пол или оштукатуренная поверхность из глинистой массы.
  - Стены необходимо оштукатурить или побелить (с использованием 1 кг извести и 100 г соли на 5 литров воды).
  - Дверь в курятнике должна быть размером 30х40 см, и размещена на уровне 5-10 см выше пола. Одна дверь из расчета на 30-40 голов птицы.
  - Устройство для ночлега из перекладин должно быть установлено на высоте 70 см и защищено со всех сторон.



Летний курятник – это сарай, сделанный из глинистого сланца, камыша, рубероида, пленки/фольги, и т.д.

► Площадь содержания необходимо строить с расчетом размещения шесть голов птицы на один квадратный метр.

► Птичий двор должен быть обращен на юг, при возможности с выделением 1 м² для 1 курицы.

► Для защиты птенцов от крыс и диких птиц, двор необходимо огородить сеткой (с отверстиями 3x3 см).

Вентиляция – должна быть либо естественной или через трубу (размером 20x20 см). Эта труба должна быть установлена на уровне 50-60 см от потолочной крыши.

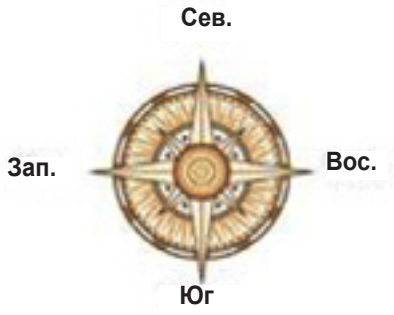
Обеспечение света

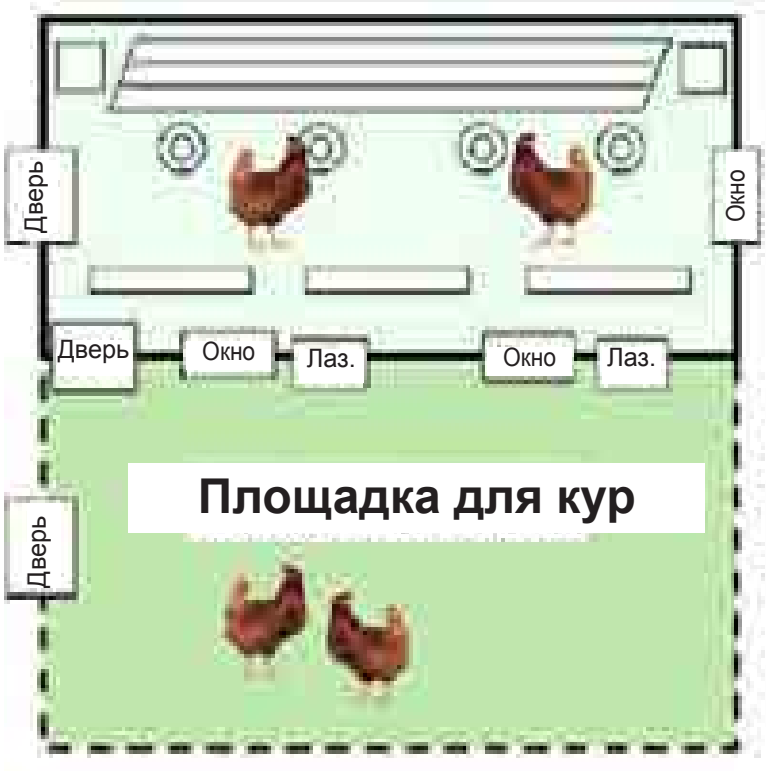
► Одна электрическая лампа на 10 м² курятника.

► Необходимо окно размером 1 м² на 7 м² площади.

►Курятник должен быть обеспечен светом в течение 10-16 часов.

Схема строения курятника





►**Подстилка для ночлега кур:** высота 80 см. Требуется 18 см на голову, а расстояние между стойками 30 см.

►**Поилка:** Требуется 2-3 см на одну птицу, необходимо использовать проточную воду.

►**Гнездо:** одно гнездо на 8-10 птиц. Необходимо установить на высоте 50 см, и при возможности на трех уровнях.

►**Кормушка:** 8-10 см шириной, 5-8 см высотой. Необходимо разместить на высоте 6-10 см от пола.

►Отверстие – Доступ / отверстие; небольшое отверстие для птицы, чтобы заходить вовнутрь и выходить в наружу.

Болезни кур и меры борьбы с ними

Многие болезни курей возникают в результате их неправильного содержания и кормления. Очень важно быстро осмотреть больную птицу и отделить ее от выводка.

К самым опасным болезням кур относятся: Ньюкасл, оспа, Гамборо, Марек, аскаридоз, кокцидиоз, кнемидокоптоз, поедание шерсти и каннибализм. Кроме того, клещи, вши, блохи и другие черви оказывают негативное воздействие на здоровье цыплят.

Болезнь Ньюкасл

Название болезни на кыргызском - кыргын (означает истребление). Название говорит само за себя. Если заболеют цыплята, то они погибнут полностью, т.е. 100%.

Симптомы болезни. Это острое инфекционное вирусное заболевание. Болезнь поражает дыхательную, пищеварительную и нервную системы. Инкубационный период составляет 4-7 дней, иногда продолжается до 15 дней. Очень часто курица погибает в острый период заболевания в течение 1-4 дней или даже в течение нескольких часов (1-3 часа).

В острых случаях у птицы снижается аппетит, температура поднимается до 44°С, появляется слабость и истощение. В ротовой и носовой полости скапливается много слизи. Частым признаком является понос зеленовато-желтого цвета с неприятным запахом. Походка шаткая, иногда птицы совершают круговые движения. Появляется паралич шеи, крыльев и ног, парезы и параличи конечностей, тремор головы и скручивание шеи. Иногда птицы могут выздороветь, в основном, только взрослые.

Методов лечения этой болезни не существует.

Профилактические меры и меры борьбы:

►В Кыргызстане и зарубежных странах используются специальные мертвые/инактивированные и аттенуированные вакцины.

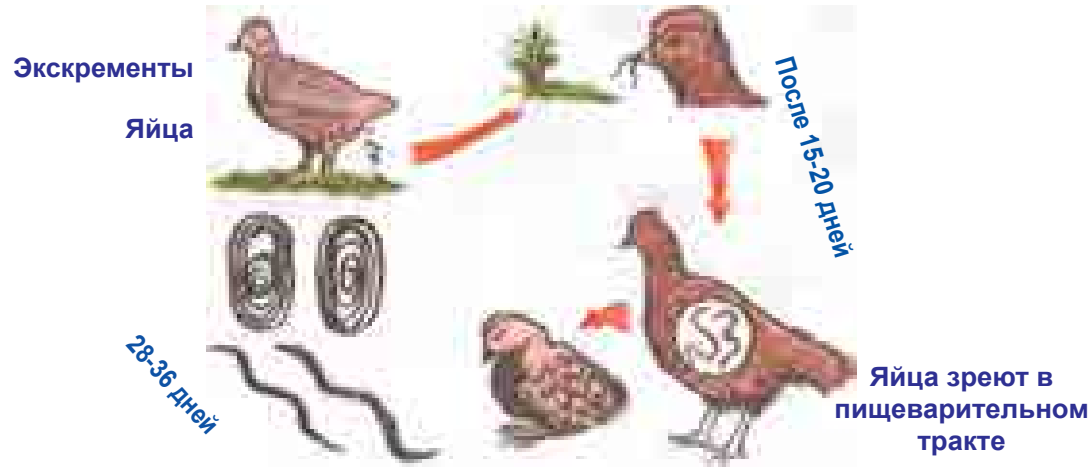
Аскаридоз

Аскаридоз у кур вызывается аскаридой/нематодой. Аскарида паразитирует в тонком кишечнике птиц.

Носитель заболевания. Больные куры, инструменты, корма, трава, вода, земляные черви и другие. Инкубационный период болезни длится 7-10 дней.

Возбудитель. Аскарида - глист веретенообразной формы, светло-желтого цвета, длиной 3-12 см. Червь впивается в тонкий кишечник, живет и откладывает там яйца. Яйца выводятся наружу вместе с экскрементами, которые поедаются другими или теми же больными курами. Болезнь обостряется осенью и зимой.

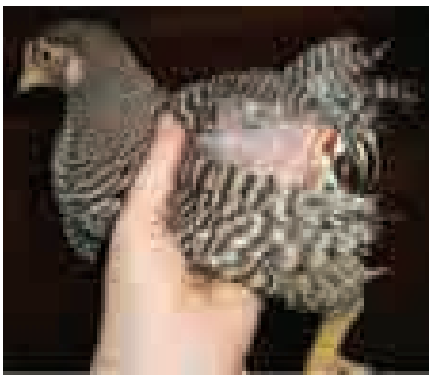
Источник заболевания. Больные куры, птичник и инструменты.



Этиология болезни. После проглатывания яиц глиста (7-10 дней) из ануса птицы начинает течь желтоватая жидкость. Птица теряет аппетит. Крылья свисают. Она передвигается медленно. Гребень и бородка птицы становятся серыми. Больные цыплята собираются в кучку в одном месте.

Профилактические меры:

- **Проводить химическую чистку птичника 2-3 раза с дезинфекцией.**
- **Обеспечить птицу хорошим питанием.**



Лечение. Смешать с кормами пиперазин из расчета 0,5 г на голову, нилвермидин 0,04 г (ТВЗ) вместе с фенбендазолом и фебантельдином - 5 грамм и кормить птицу в течение 2 дней по утрам. Растворить в воде таблетки албен в соотношении 1 таблетка на 10 кур, и давать домашней птице каплями. Независимо от наличия или отсутствия аскаридов, такое лечение нужно повторять ежемесячно.

Каннибализм

Куры клюют (особенно в хвостовую часть) и калечат друг друга до кровотечения и съедают мягкие ткани вплоть до костей или продалбливают яйца и съедают их.

Причина заболевания. Неправильное питание, в птичнике тесно и влажно. В дополнение, это является генетическим заболеванием.

Кальциноз конечностей птицы

Этиология болезни

► Болезнь происходит при контакте с больными птицами и инструментами. Эта болезнь распространяется быстрее в теплый период времени и затихает в зимний сезон. Куры начинают царапать и долбить свои конечности. Яйценоскость курей снижается, и они худеют.

Носитель болезни (блохи)

► Клещ цепляется к конечностям птицы, проникает в кожу и высасывает кровь. Продолжительность жизни клеща 5-7 лет при температуре 10^0C, а его жизнеспособность сохраняется до 10-15 дней после гибели птицы. Клещ сразу же погибает в кипяченой воде.

► Инкубационный период 3-5 месяцев.

Профилактические меры:

► Необходимо чистить птичник, по крайней мере, два раза в год и проводить дезинфекцию (против паразитов).

► Новые птицы, особенно куры, должны быть обработаны, перед тем как впускать в птичник.

Лечение:

► Нагреть березовый деготь до 40^0C и опустить в него конечности птицы на 1-2 минуты.

► Можно приготовить 6% раствор хозяйственного мыла (растворить 60 грамм хозяйственного мыла в 1 литре воды), 1% раствор карбофоса, а также использовать очищенные нефтепродукты (моторное масло, дизельное топливо, бензин, керосин и другие). Если подержать конечности птицы в этих растворах, то можно получить очень хорошие результаты.

Для предотвращения болезней домашней птицы необходимо предпринять следующие меры:

Профилактические меры:

► В составе кормов должны быть рыбий жир, костная мука, дробленая яичная скорлупа, мел, мелкие камешки (размером меньше кукурузы) и рыбная мука. Кроме того, если вы принесли курицу из другого места, впустите ее в выводок ночью.

► Срежьте клювы цыплят в возрасте 7-10 дней.

► Если курица клюет яйцо и съедает его, тогда отрежьте верхнюю часть клюва (0,5 -1 см) курицы.

Чистка и дезинфекция птичника:

► Штукатурить трещины и белить птичник ежемесячно;

► Проводить механическую уборку в птичнике каждую неделю;

► **Можно** дезинфицировать химическими веществами* – ежемесячно;

Недавно приобретенные куры должны содержаться отдельно в течение 1 месяца.

Защита от внутренних и внешних паразитов:

Для борьбы с внешними паразитами поставьте коробку с золой в солнечном углу птичника.

Для лечения и вакцинации обращайтесь за консультацией к местному ветеринару.

*** ВНИМАНИЕ: Дезинфекцию птичника химическими веществами должны проводить ветеринарные специалисты! Информа**

Информация данного раздела взята из следующей литературы:

1. Анатомия с/х животных. Оганов Э.О., Мурзакулов У.З. Бишкек-2003.

2. Секреты круглогодичного получения яиц. Халяпов Т., Кадыркулов С., Казбеков Э. Ош-2013.

РАЗДЕЛ 11

Моё процветающее хозяйство

УРОК 30

Моё процветающее хозяйство

Введение

Завершив полный курс обучения ***"Моё процветающее хозяйство",*** ты научился созданию и ведению успешного бизнеса. В данном разделе наглядно представлено, как начав свой бизнес с небольшого огородного участка, можно превратить его в процветающее хозяйство, которое сможет прокормить не только тебя, а также всю твою семью в будущем. Если ты будешь применять на практике знания, полученные из этой книги, упорно трудиться, а также постоянно обращаться за консультацией к специалистам и использовать их хорошие советы, то в течение трех с половиной лет, начиная со дня создания своего небольшого огорода, у тебя будут все возможности для того, чтобы стать успешным фермером. В этом разделе приведен пример молодого предпринимателя, который стал крупным и успешным производителем чеснока в своем районе. Поскольку в первый год создания своего бизнеса ты начал выращивать четыре вида овощей, то ты можешь сфокусировать свое хозяйство не на производство чеснока, а другой прибыльной культуры, и стать крупным производителем в своем селе или районе.

Выращивание чеснока требует готовности к неустанной работе и обучению на основе опыта других людей. Чеснок является интенсивно выращиваемой культурой и позволяет получить большую прибыль на единицу земли, что вполне может компенсировать твой неустанный труд. Чеснок легко можно транспортировать, хранить и продавать. Если ты, будучи учеником(цей) 9 класса, задался(ась) целью стать успешным фермером, то при усердной работе, соблюдении дисциплины и открытости к получению новых знаний и начальном инвестировании в 1000 сомов для создания небольшого огорода на **четвертый год своей работы ты сможешь получить чистую прибыль в один миллион сомов от продажи произведенной продукции.**

Весной первого года ты можешь посадить четыре разных вида овощей на одной сотке огородного участка своей семьи. На следующей странице учебника ты можешь ознакомиться с прибыльностью восьми широко распространенных овощей в Кыргызстане. В нашем примере, для первого года мы выбрали только четыре вида овощей. Для снижения риска и приобретения опыта в новом деле, лучше всего начать с небольшого участка и посадить несколько видов культуры. Такой опыт работы поможет тебе получить знания в отношении особенностей, а также количества времени и требуемых усилий для выращивания различных культур. Затем на основе своего знания и опыта, ты можешь выбрать две культуры, которые захочешь продолжать выращивать на следующий год. В нашем примере ты собираешься специализироваться на чесноке и, следовательно, начиная с третьего года ты сосредотачиваешься только на выращивании чеснока и становишься успешным фермером. К концу четвертого года, ты получишь достаточное количество прибыли, на которую ты можешь купить трактор или грузовик или купить дом, а затем жениться/выйти замуж и начать свою собственную семейную жизнь, если ты этого захочешь.

Какие требования предъявляются для прохождения этой программы обучения?

- Взять на себя обязательство по проведению усердной и добросовестной работы в течение определенного периода времени.
- Применять все знания, полученные из курса обучения “Моё процветающее хозяйство” на своем участке, чтобы достичь результатов, указанных в этой программе.
- Получить разрешение у своих родителей на использование одной сотки земли из вашего семейного огорода или другого подходящего участка.
- Иметь возможность и способность работать на огороде или найти людей, которые в случае необходимости, помогут тебе на огороде.
- Взять деньги взаймы у своих родителей в размере 1000 сомов. Если это невозможно, то ты должен взять кредит в размере 1000 сомов у своих знакомых или друзей. Твой огород в будущем позволит тебе быстро расплатиться как с основной суммой своего кредита, так и с процентами.
- Из этого раздела ты узнаешь об относительной прибыльности различных овощных культур, выращиваемых в Кыргызстане. Тебе надо выбрать наиболее прибыльную культуру для своего региона.
- Получить консультацию специалиста относительно того, насколько выбранная тобой культура подходит для выращивания в твоем селе, а также узнать агротехнологию выращивания этой культуры.
- Быть готовым к разработке плана развития своего бизнеса, составлению сметы в натуральных единицах и подготовке финансового плана, а также проведению мониторинга своей работы.
- Быть готовым объективно оценить свой успех, свои неудачи и обсудить их с сельским консультантом, а после получения совета, внести изменения в программу выращивания овощей, чтобы не повторять предыдущих ошибок.

До того как начнешь

- подготовь или организуй оборудование и необходимые сельскохозяйственные материалы, такие как семена, удобрения и химикаты;
- обратись за консультацией к специалисту/консультанту или успешному фермеру, занимающемуся выращиванием чеснока;
- разработай свой бизнес-план.

Прибыльность овощей

В нижеуказанной таблице показана прибыльность различных овощей. Эти цифры получены на основе мониторинга тысячи огородов, проведенного со стороны *Жалал-Абадской региональной сельской консультационной службы* и проекта GTZ «Повышение потенциала для устойчивого жизнеобеспечения сельского населения». Тем не менее, эти цифры могут меняться со временем и разниться от местности к местности, поэтому они служат только в качестве ориентира. Следовательно, тебе следует тщательно оценить их по отношению к собственной ситуации. Получение другими людьми хорошего дохода не будет означать, что твой участок земли или твой стиль управления принесет тебе такой же доход. Твоя *прибыль* зависит от твоего стиля управления и применения своих навыков и опыта в работе.

Виды овощей	Картошка	Томаты	Морковь	Лук
Месяц посева	Март-Май	Февраль-Апрель	Март-Апрель	Сентябрь
Месяц сбора урожая	Июль-Сентябрь	Июнь-Сентябрь	Июль-Август	Август-Сентябрь
Затраты:				
Аренда земли/Подготовка почвы	100	100	100	100
Посадка: Семена	700	300	250	250
Удобрение	110	110	110	150
Наемный труд				
Борьба с сорняками: Химикаты		20	20	30
Наемный труд		5	5	10
Борьба с вредителями: Химикаты	15	20	20	40
Наемный труд	5	5	5	10
Борьба с грибками: Химикаты	15	20	20	40
Наемный труд	5	5	5	10
Полив	40	60	60	80
Сбор урожая: Аренда машины	20			
Наемный труд	150	500	200	240
Транспортировка	90	150	150	170
Маркетинг – место на базаре	20	20	20	20
Маркетинг – упаковка	50		70	100
Отчисления в соцфонд	3	3	3	3
Налоги (земельный налог)	3	3	3	3
Всего затрат	1326	1321	1041	1256
Доход: урожай на сотку (кг)	300	500	500	600
Цена за кг	10-20	10-14	15-21	10-20
Всего дохода за сотку	4500	6000	9000	9000
Чистая прибыль / сотка	3174	4679	7959	7744
С одного инвестированного сома получено Х сомов чистой прибыли	2,4	3,5	7,6	6,2

Виды овощей	Капуста	Огурец	Чеснок	Кукуруза
Месяц посева	Март-Апрель	Март-Апрель	Апрель	Апрель
Месяц сбора урожая	Июнь-Сентябрь	Июнь-Сентябрь	Август-Сентябрь	Август-Сентябрь
Затраты:				
Аренда земли/Подготовка почвы	100	100	100	50
Посадка: Семена	150	200	750	30
Удобрение	70	90	80	80
Наемный труд				
Борьба с сорняками: Химикаты			20	15
Наемный труд			5	5
Борьба с вредителями: Химикаты	15	20	20	15
Наемный труд	5	5	5	5
Борьба с грибками: Химикаты	15	20	20	15
Наемный труд	5	5	5	5
Полив	60	60	60	40

Виды овощей	Капуста	Огурец	Чеснок	Кукуруза
Сбор урожая: Аренда машины				60
Наемный труд	100	120	80	30
Транспортировка	100	90	80	30
Маркетинг – место на базаре	40	40	40	20
Маркетинг – упаковкау		50	30	20
Отчисления в соцфонд	3	3	3	3
Налоги (земельный налог)	3	3	3	3
Всего затрат	666	806	1301	426
Доход: урожай на сотку (кг)	400	350	225	100
Цена за кг	12-14	10-20	50-60	10-20
Всего дохода за сотку	5200	5250	12375	1500
Чистая прибыль/сотка	4534	4444	11074	1074
С одного инвестированного сома получено X сомов чистой прибыли	6,8	5,5	8,5	2,5

Цифры в таблице взяты из сельскохозяйственного сезона 2014 года. Для осторожности мы взяли низкие продажные цены. Таким образом, ты можешь получить даже еще более высокую прибыль после продажи произведенной продукции. Кроме того, здесь взяты средние цены на сельскохозяйственные материалы.

Необходимо учитывать два фактора - это риски в производстве и благоприятная возможность/удобство для продажи и хранения культуры.

Как было описано в модуле “Управление рисками”, тебе необходимо учитывать следующие риски при ведении своего бизнеса:

- использование некачественных семян приведет к получению низкой прибыли;
- слабо подготовленная почва для выращивания овощей, т.е. отсутствие органических веществ и водоудерживающей способности;
- неблагоприятные климатические условия и нерациональное использование водных ресурсов в течение вегетационного периода;
- неблагоприятное воздействие вредителей и болезней;
- неправильное применение удобрений, либо слишком большое или слишком малое количество;
- слабое управление и отсутствие внимания к деталям.

Прими во внимание все факторы

Как отмечено выше, необходимо учитывать фактор удобства хранения и продажи урожая. Возьмем пример капусты. Несмотря на то, что эта культура весьма прибыльная, но из-за её громоздкости, можно столкнуться с проблемами при погрузке и транспортировке кочанов. При выращивании они также очень чувствительны к вредителям, хотя при соответствующем уходе и хороших методах защиты растений, с этой проблемой можно справиться.

Причина нашего выбора производства чеснока связана с его высокой рентабельностью. Это не громоздкая культура, поэтому её легко транспортировать для продажи: мешок чеснока можно легко принести на базар. Чеснок легко хранить, так как не подвергается быстрой порче.

Но, несмотря на все вышесказанное, ты должен (должна) понимать, что не все почвы подходят для выращивания чеснока. Кроме того, чеснок не является основным продуктом питания. Перепроизводство чеснока в Кыргызстане вызовет сильное снижение его цены на рынке. Помни, что риск бизнеса возрастает при концентрации на производстве одной продукции.

Реализация программы

Первый год (2017 г.)

Данная программа начинается с использования тобой 1 сотки земли, на 0,25 сотках, которого ты сажаешь картофель, на 0,25 - чеснок, на - 0,25 лук и на последних 0,25 сотках - морковь. В этот год ты будешь набираться опыта и узнаешь о требованиях по выращиванию и управлению каждой из вышеотмеченных культур. Полученный опыт поможет тебе в следующем году принять решение, относительно того, какую культуру ты будешь продолжать выращивать. Лучше всего начинать выращивать с первого года ту культуру, которую ты будешь продолжать выращивать в последующие годы, поскольку из года в год ты будешь повышать свои знания и набираться опыта. Если, на третий год, ты вдруг решишь выращивать ту культуру, по которому у тебя нет опыта работы, то факторы риска твоего бизнеса увеличатся.

Что тебе необходимо?

- Взять разрешение от родителей на использование одной сотки земли, а за это, ты повысишь плодородие используемого участка земли.
- Прочитать техническую информацию об этих культурах, которая описана в конце этого раздела.
- Взять кредит в 1000 сомов для покрытия своих расходов.
- Постоянно и упорно трудиться.

Что тебе надо помнить?

- Получить кредит и взять участок земли.
- Организовать оборудование и сельскохозяйственные материалы, такие как семена, удобрение и химикаты, необходимые для возделывания своей земли. Как ты помнишь, сельский консультант или агент кооператива сможет обеспечить тебя качественными материалами.
- Найти и почитать информацию о каждой культуре, которую ты собираешься выращивать, или получить консультацию от сельских консультантов или успешных фермеров.
- Запланировать свои действия путем использования и адаптирования знаний, полученных из книги *«Моё процветающее хозяйство».*

План возделывания 1 сотки огорода

0,25 сотки: КАРТОШКА		**0,25 сотки: ЧЕСНОК**	
Вклад:	332	Вклад:	326
Выручка:	1125	Выручка:	3094
Прибыльность, %:	239	Прибыльность, %:	849
0,25 сотки: ЛУК		**0,25 сотки: МОРКОВЬ**	
Вклад:	313	Вклад:	261
Выручка:	2250	Выручка:	2250
Прибыльность, %:	619	Прибыльность, %:	762

0,25 сотки = 5 X 5

Бюджет первого года (2017 г.)

Первоначальная инвестиция - 1000 сомов

Площадь участка	0,25 сотки	0,25 сотки	0,25 сотки	0,25 сотки	
Местоположение: огород родителей					
Цены 2014 г					
Затраты	**Картошка**	**Чеснок**	**Лук**	**Морковь**	
Подготовка почвы	25	25	25	25	
Аренда земли					
Семена	175	188	62	62	
Удобрение	28	20	38	28	
Борьба с сорняками: Химикаты		5	8	5	
Наемный труд		1	2	1	
Борьба с вредителями: Химикаты	4	5	10	5	
Наемный труд	1	1	2	1	
Болезни: Химикаты	4	5	10	5	
Наемный труд	1	1	2	1	
Полив	10	15	20	15	
Сбор урожая	5				
Наемный труд	38	20	60	50	
Транспорт	22	20	42	38	
Аренда места на базаре	5	10	5	5	
Упаковка	12	8	25	18	
Соцфонд	1	1	1	1	
Налоги	1	1	1	1	
Всего затрат	**332**	**326**	**313**	**261**	**1232**
Доход	**1125**	**3094**	**2250**	**2250**	**8719**
Чистая прибыль	**793**	**2768**	**1937**	**1989**	**7487**
Прибыльность %	**239**	**849**	**619**	**762**	**608**
Выплата кредита наличными		550			**550**
Выплата кредита натурой	450				**450**
Всего инвестиций на год 2					**6487**

Методы борьбы с сорняками описывались в модулях по «Защите растений». Используй эти методы для защиты своих овощей. Природные способы защиты могут занять много времени. Можно использовать натуральные и химические смеси. Но помни, опрыскивание химикатов должны проводить сертифицированные специалисты.

Так как в 2017 году ты получишь разрешение на использование части семейного огорода, то бюджет этого года не включает расходы на аренду участка. Тем не менее, для получения хорошего урожая, тебе необходимо особое внимание уделить на подготовку почвы. Если в этом году ты достигнешь успеха, то это станет доказательством для твоих родителей о твоей ответственности и тебе могут доверить управлять другими имуществами семьи. Твое мнение станет важным при принятии решений в семье. Но самое важное, тебе нужна поддержка родителей для инвестирования в три сотки своего семейного огорода в 2018 году.

Будет правильно, если ты будешь сам(а) контролировать финансовые операции своего бизнеса. Тебе необходимо вести финансовые дела своего бизнеса отдельно и не смешивать с семейным бюджетом.

Второй год (2018 г.)

В этом году, после получения подтверждения прибыльности выращивания чеснока, ты можешь расширить площадь посева на три сотки. Для этого тебе надо взять разрешение своих родителей на использование дополнительного участка земли из семейного огорода. В этом году ты посадишь морковь на половине сотке земли, чтобы начать внедрение севооборота.

Что тебе необходимо?

- Инвестировать доход прошлого года в производство текущего года.
- Готовность усердно трудиться и тратить свое свободное время не с друзьями, а работая на огороде и наблюдая за прогрессом.
- Провести обзор прошлогодних записей по выращиванию моркови и чеснока на 0,25 сотках земли, адаптировать извлеченные уроки и произвести необходимые и своевременные приготовления (н-р, организовать совместную покупку сельскохозяйственных материалов вместе с сельчанами или вступить в кооператив, получить консультацию относительно определенных вредителей или болезней, которые были самыми опасными в прошлом году и т.д.).

Что тебе надо помнить?

- Сравнивать прибыльность культур, а также обсудить факторы риска с опытными и успешными фермерами и консультантами, и только потом принимать решение относительно того, какую культуру выращивать.
- Организовать севооборот: чеснок и морковь не должны сажаться на тех же частях участка, где они выращивались в прошлом году.
- Приобрести семена хорошего качества, так как они являются основой для получения хорошего урожая.
- Обе культуры – чеснок и морковь плохо растут на каменистой почве. Таким образом, подготовить участок соответствующим образом.
- На следующий год ты сможешь намного расширить свой бизнес. В этом примере, с прибылью второго года (2018 г.), ты сможешь посадить 20 соток чеснока на следующий год (на третий год, т.е. в 2019 г.) Для этого тебе необходимо официально взять в аренду землю. Чтобы найти участок с хорошей почвой и надлежащим доступом к поливной воде, ты должен начать искать его уже в этом году. Ты ежегодно можешь арендовать землю с айыл-окмоту через общественный аукцион, а для этого тебе надо участвовать в этом аукционе и взять землю в аренду за счет прибыли предыдущего года. Заранее собери информацию о ценах аренды прошлого года. В альтернативном порядке, ты можешь взять участок земли в аренду у своих земляков или у своей семьи, если семья не использует эту землю.

План возделывания

		0,5 соток: МОРКОВЬ	
		Вклад:	551
		Выручка:	4770
		Прибыльность, %:	766
3 сотки: ЧЕСНОК			
Вклад:	4137		
Выручка:	39352		
Прибыльность, %:	851		

Бюджет второго года (2018)

Первоначальная инвестиция	6487	сом	
Площадь участка	0,5 соток	3 сотки	0
Местоположение	Земля родителей	Земля родителей	
Инфляция 6%			
Затраты	**Морковь**	**Чеснок**	
Подготовка почвы	50	300	
Аренда земли			
Семена	125	2250	
Удобрение	55	240	
Борьба с сорняками: Химикаты	10	60	
Наемный труд	2	15	
Борьба с вредителями: Химикаты	10	60	
Наемный труд	2	15	
Борьба с грибками: Химикаты	10	60	
Наемный труд	2	15	
Полив	30	180	
Сбор урожая			
Наемный труд	100	240	
Транспорт	75	240	
Аренда места на базаре	10	120	
Упаковка	35	90	
Соцфонд	2	9	
Налоги	2	9	
Всего затрат	**551**	**4137**	**4688**
Доход	**4770**	**39352**	**44122**
Чистая прибыль	**4219**	**35215**	**39434**
Прибыльность, %	**766**	**851**	**841**
Всего инвестиций на год 3			**45921**

Все затраты и продажные цены ежегодно повышаются на 6%.

Транспортные затраты относятся к перевозке урожая в хранилища, а позже на рынок для продажи. Эти затраты могут отличаться в твоем селе, в зависимости от того, насколько далеко они расположены от рынка.

Стоимость аренды места на рынке рассчитана по 20 сомов в день. Опыт показывает, что если ты отсортируешь произведенную тобой продукцию, создашь более привлекательный вид для покупателей, то ты можешь быстрее продать и тем самым, снизить свои расходы. Смотри модуль «Маркетинг и продажа».

Инвестируя 4688 сомов для выращивания моркови и чеснока, ты сможешь получить доход в сумме 39434 сома. Это означает, что из каждого инвестированного тобой сома ты получишь 8,4 сома. По этой причине важно инвестировать как можно больше в свой бизнес на ранней стадии его развития. До того, как ты потратишь деньги или отдашь взаймы кому-нибудь, подумай дважды, что ты на следующий год можешь увеличить это количество в 8,4 раз, если конечно ты будешь ответственно подходить к своей работе. Даже денежное вознаграждение только в течение трех лет, говорит о том, что это стоит делать!

Третий год (2019 г.)

Прибыль, полученная во второй год, позволит тебе повысить площадь возделывания. Тебе необходимо взять в аренду дополнительно 20 соток земли в твоем селе или недалеко от него. Как говорилось ранее, тебе надо начинать искать участок во время второго года работы (2018 год), так как тебе предстоит подготовить почву арендованного участка для выращивания запланированных тобой культур. Кроме того, тебе надо продолжать возделывать четыре сотки земли из своего семейного огорода и посадить там морковь.

В предыдущие два года ты получил(а) опыт занятия земледелием, узнал(а) общие требования, а также требуемые от тебя обязательства. Ты выращивал(а) четыре разных вида культур. Начиная с этого года тебе необходимо разработать свое видение для того, чтобы стать лучшим производителем определенной культуры в своем селе. В нашем примере ты можешь стать лучшим производителем чеснока. При ведении любого типа бизнеса, необходимо специализироваться на производстве одной продукции, что позволит предпринимателю получить знания, набраться опыта и производить продукции самого лучшего качества путем концентрирования ресурсов – к одним из которых относится твое время и навыки – на одном бизнесе. Лучшее качество приведет к результату получения большей прибыли. По мере развития своих навыков ты можешь заняться двумя основными видами деятельности, которые помогут тебе разделить риски.

Что тебе необходимо?

- Взять разрешение для использования трех соток земли со своего семейного огорода.
- Инвестировать доход прошлого года для производства этого года.
- Желание упорно трудиться, тщательно планировать и вести записи.
- Проводить обзор записей предыдущего производственного года по выращиванию моркови и чеснока, адаптировать извлеченные уроки и своевременно организовать необходимые приготовления.
- На основе приобретенного опыта разработать способы снижения риска.

Что тебе надо помнить?

- Иметь доступ к качественным семенам, так как они являются основой для получения хорошего урожая.
- Организовать севооборот: Морковь нельзя сажать на той же части участка, на которой ты сажал(а) в прошлом году. Узнай, что раньше сажали на участке земли, который ты собираешься арендовать. Тебе надо убедиться, что в почве нет болезней, которые могут повредить чесноку.
- Морковь и чеснок плохо растут на каменистой почве, поэтому тебе надо подготовить почву надлежащим образом.
- На следующий год ты сможешь намного расширить свой бизнес. На этом примере, с прибылью этого года ты сможешь посадить чеснок на 100 сотках земли на следующий год. Для этого тебе необходимо взять в аренду дополнительно земли. Для того, чтобы найти участок с хорошей почвой и соответствующим обеспечением поливной водой, тебе надо начинать искать участок в этом году.

План возделывания

		4 сотки: МОРКОВЬ	
		Вклад:	5760
		Выручка:	38160
		Прибыльность, %:	562
4 сотки: Чеснок			
Вклад:	32606		
Выручка:	262350		
Прибыльность, %:	805		

Бюджет третьего года (2019 г.)

Первоначальная инвестиция	45921	*сом*	
Площадь	4 сотки	20 соток	
Местоположение	Земля родителей	Аренда	
Инфляция 6%			
Затраты	**Морковь**	**Чеснок**	
Подготовка почвы	400	2000	
Аренда земли		2240	
Семена	1000	1500	
Удобрение	440	1600	
Борьба с сорняками: Химикаты	80	400	
Наемный труд	20	100	
Борьба с вредителями: Химикаты	80	400	
Наемный труд	20	100	
Борьба с грибками: Химикаты	80	400	
Наемный труд	20	100	
Полив	240	1200	
Сбор урожая			
Наемный труд	800	1600	
Транспорт	600	1600	
Аренда места на базаре	80	800	
Упаковка	280	600	
Соцфонд	12	60	
Налоги	12	60	
Хранение	1000	2500	
Всего расходов	**5760**	**32606**	**38366**
Доход	**38160**	**262350**	**300510**
Чистая прибыль	**32400**	**229744**	**262144**
Всего инвестиций на год 4			**308065**

Производство чеснока увеличится в значительной степени, поэтому тебе надо найти разные каналы сбыта. Тебе следует поехать на большие рынки Оша и Бишкека и установить каналы поставок с оптовыми покупателями (см. систему сбыта вишен в модуле «Маркетинг и продажа»). Ты сможешь покрыть такие расходы, так как есть возможности продажи произведенной продукции по хорошей цене. Кроме того, ты можешь купить там необходимые с/х материалы для своих односельчан тоже и тем самым снизить расходы.

На этой стадии развития своего бизнеса ты обязан(а) оплачивать только земельный налог. Ты пока еще не достиг(ла) уровня дохода, когда тебе надо оплачивать подоходный налог. Тем не менее, тебе надо быть в курсе соответствующего законодательства.

Для хранения урожая более одной тонны места в хранилище у твоих родителей может не хватить. Следовательно, тебе придется искать дополнительное хранилище, которое возможно найдешь у своего земляка или в подвале общественного здания.

В этом году площадь твоего участка расширилась, и, следовательно, ты не сможешь делать всю физическую работу один (одна) или полагаться на своих сестер, братьев или друзей. Тебе необходимо будет нанимать дополнительных рабочих. По этой причине в бюджете этого года мы включили статью «наемный труд». Ты работодатель и тебе необходимо обеспечить безопасные условия труда для своих рабочих (см. модуль «Охрана труда в сельском хозяйстве»). Оплату рабочим устанавливай на основе качества выполняемой работы, а не потраченного времени и количества выполненной работы (например, распредели каждому рабочему по кусочку земли и проверь качество выполненной ими работы. Лучшим работникам можешь дать премию, а в следующем году нанять этих надежных работников). Теперь тебе необходимо подумать о профессиональном ведении своего бизнеса: наем рабочих на контрактной основе, открытие банковского счета, проведение рыночного исследования, установление контактов с оптовиками и супермаркетами в столице, заказ визиток и т.д.

На основе успеха предыдущих лет, теперь ты сможешь расширить свой производственный потенциал и арендовать 100 соток земли для выращивания чеснока. Это позволит тебе получить большую прибыль и стать состоятельным(ой).

Что тебе необходимо?

- Арендовать подходящий участок земли с хорошим доступом к поливной воде.
- Инвестировать доход прошлого года в производство текущего года.
- Желание упорно трудиться, тщательно планировать и вести записи.
- Проводить обзор записей предыдущего производственного года по выращиванию моркови и чеснока, адаптировать извлеченные уроки и своевременно организовать необходимые приготовления.

Что тебе нужно помнить?

- Купить качественные семена, если даже ты потратишь много времени и дополнительные деньги, так как это является важным аспектом для получения высокого урожая и снижения риска наличия вредителей.
- При отборе участка для аренды, ты должен (должна) удостовериться, что предшествующая культура не оказала негативное воздействие на выращивание чеснока.
- Изучить модули в отношении договорного права, так как ты будешь заключать контракт на аренду участка земли.
- Поскольку предполагается увеличение продукции, то тебе необходимо искать возможности для сбыта продукции за пределами страны. Для этого твоя продукция должна отвечать стандарту качества. Следовательно, тебе необходимо изучить стандарты качества по чесноку, а также какие документы необходимы для потенциального экспорта твоего товара.

Бюджет четвертого года (2020 г.)

Первоначальная инвестиция	308065	*сомов*
Площадь	100 соток	
Местоположение	Где есть в наличие земля для аренды	
Инфляция 6%		
Затраты	**Чеснок**	
Подготовка почвы	10000	
Аренда земли	11200	
Семена	75000	
Удобрение	8000	
Борьба с сорняками: Химикаты	2000	
Наемный труд	500	
Борьба с вредителями: Химикаты	2000	
Наемный труд	500	
Борьба с грибками: Химикаты	2000	
Наемный труд	500	
Полив	6000	
Сбор урожая		
Наемный труд	8000	
Транспорт	8000	
Аренда места на базаре	10000	
Упаковка	3000	
Соцфонд	354	
Земельный налог	354	
Подоходный налог	50000	
Хранение	12000	
Всего затрат	**221972**	
Доход	**1311750**	
Чистая прибыль	**1089778**	
Остаток для инвестиций	**83093**	
Всего инвестиция для года 5	**1397843**	сома

Возделывание 1 га поливной земли потребует много времени и выполнения тобой обязательств на каждой стадии производства, начиная от подготовки почвы до хранения произведенной продукции и её сбыта.

Продажа произведенной тобой продукции в размере 22,5 тонн чеснока на 100 сотках земли потребует наличия специальных каналов сбыта. Если в твоем регионе несколько человек занимается выращиванием чеснока, то ты можешь работать с ними вместе или даже объединиться в кооператив. Через кооператив ты можешь купить с/х материалы по более низкой цене. Вы можете собирать урожай и продавать произведенную продукцию вместе. Наличие большого объема качественного чеснока в одном районе может привлечь посредников, которые могут связать тебя с рынками России, где ты за свою продукцию можешь получить более высокие цены, если они отвечают стандартам качества.

Как ты узнал из модуля «Ты и рыночная экономика», важно оплачивать налоги. В этом году размер твоего дохода увеличится, и тебе необходимо будет оплачивать соответствующие налоги со своего дохода. Кроме того, отчисления в соцфонд будут гарантировать получение пенсии, когда ты достигнешь пенсионного возраста, если вдруг неожиданно что-то не так пойдет с твоим бизнесом. Здесь представлена приблизительная цифра подоходного налога. Тебе необходимо ознакомиться с соответствующим законодательством, чтобы вычислить точную сумму.

Вариант 1 **Использование для собственных нужд**
Вариант 2 **Срочный депозит в банке, приносящий проценты**
Вариант 3 **Выращивание животных для снижения риска**

Как ты видишь из вышепредставленного бюджета, после выплаты всех затрат по выращиванию чеснока, у тебя остается 83093 сома от первоначальной инвестиции этого года. Ты можешь выбрать один из следующих вариантов:

1. Использовать только для собственных нужд.
2. Положить на банковский счет (срочный депозит с получением процентов). В банке с хорошей репутацией твои сбережения будут надежно храниться, а также будут накапливаться проценты или
3. Купить животных, чтобы распределить риски.

Прими решение соответственно своим приоритетам.

В этом году твоя прибыль от реализации превысит 1 миллион сомов. Здесь необходимо подумать о безопасности твоих вкладов. Не стоит их хранить под подушкой и оплачивать наличными! Сделки, которые ты проводишь, н-р, покупка семян – это достаточно высокие цены, которые ты мог бы оплатить через банковский счет.

Последующие годы (начиная с 2021 г. и далее)

В этом году будет повторение четвертого года, где арендуется 100 соток земли и сажается чеснок. Во избежание проблемы с почвой и растениями тебе необходимо использовать разные участки земли и внедрить севооборот. Культуры из одного семейства (н-р, луковых) рекомендуется сажать на одном и том же участке после перерыва двух или более лет.

Проблемы, которые могут возникнуть при возделывании луковых в последующие годы следующие:

- появление личинок мухи луковой на корнях лука;
- ложномучнистая роса на листьях, фузариозная грибковая инфекция, шейковая гниль лука, трипсы, нематоды на стеблях и луковице, вирусная инфекция и вертицеллез.

Что тебе необходимо?

- Арендовать подходящий участок земли с доступом к поливной воде.
- Инвестировать доход прошлого года в производство текущего года.
- Желание упорно трудиться, тщательно планировать и вести записи.
- Проводить обзор записей предыдущего производственного года по выращиванию моркови и чеснока, адаптировать извлеченные уроки и своевременно организовать необходимые приготовления.

Что тебе надо помнить?

- Купить качественные семена, так как они являются основой для получения высокого урожая и снижения риска наличия вредителей.
- При отборе участка для аренды, ты должен (должна) удостовериться, чтобы предшествующая культура не оказала негативного воздействия на выращивание чеснока.
- Изучить модули в отношении договорного права, так как ты будешь заключать контракт на аренду участка земли.
- Поскольку предполагается увеличение продукции, то тебе необходимо искать возможности для сбыта продукции за пределами страны. Для этого твоя продукция должна отвечать стандарту качества. Следовательно, тебе необходимо изучить стандарты качества по чесноку, а также какие документы необходимы для потенциального экспорта твоего товара.

Бюджет на следующие годы (начиная с 2021 г. и далее)

Первоначальная инвестиция	1397843	*сома*
Площадь	100 соток (1 га)	
Местоположение	Где есть земля в наличие для аренды	
Инфляция 6%		
Затраты	**Чеснок**	
Подготовка почвы	10000	
Аренда земли	12400	
Семена	75000	
Удобрение	8000	
Борьба с сорняками: Химикаты	2000	
Наемный труд	500	
Борьба с вредителями: Химикаты	2000	
Наемный труд	500	
Борьба с грибками: Химикаты	2000	
Наемный труд	500	
Полив	6000	
Сбор урожая		
Наемный труд	8000	
Транспорт	8000	
Аренда места на базаре	10000	
Упаковка	3000	
Соцфонд	354	
Налоги	354	
Подоходный налог	50000	
Хранение	0	
Всего затрат	**210524**	
Доход	**1311750**	
Чистая прибыль	**1101226**	
Всего инвестиции для года 6	**1235031**	

Начиная с этого года, ты не будешь платить за хранение, так как с прибыли этого года ты можешь построить свое хранилище.

Вдобавок, для посадки 1 га чеснока с общих денег, предназначенных для инвестиции текущего года, ты сможешь финансировать следующее:

1. Покупка трактора и инструментов, или грузовика для собственного пользования или сдачи в аренду, включая затраты для регистрации и страхования — 450000 сомов
2. Строительство хранилища — 150000 сомов
3. Строительство собственного дома — 400000 сомов
4. Свадьба или другие нужды или вложение в депозит в банке с получением процентов — 264038 сомов

Начиная с пятого года, если ты будешь продолжать усердно трудиться во благо своего предприятия и будешь проводить меры по снижению риска, то у тебя останется примерно один миллион сомов помимо расходов на выращивание чеснока, которые ты можешь потратить на другие нужды. Тебе следует продолжать инвестировать не менее половины прибыли в чесночный бизнес, так как именно там ты получаешь прибыль, а на остальные деньги ты можешь купить материальные активы, например, купить квартиру в Бишкеке, чтобы сдать в аренду или участок земли в селе или в районном центре для использования или для аренды или в качестве сбережения. Остальную сумму денег ты можешь использовать для нужд своей семьи, для личного развития, в качестве награды себе за свой упорный труд, для путешествия или образования детей. Теперь ты узнал, что любой человек в такой ситуации может стать успешным фермером, если будет дисциплинированным и будет готов учиться и упорно трудиться.

Техническая информация

Определенная техническая информация была предоставлена в модуле «Выращивание овощей», а также в других модулях данного учебника. Еще раз хотим подчеркнуть, что надо всегда обращаться за получением новейшей информации к сельскому консультанту или другим специалистам. В данной книге ты получишь только общие советы и информацию. Существует множество вариантов подготовки почвы, методов посадки, сортов культур, подходящих для твоего района, используемых удобрений, мероприятий по защите растений, поливу и т.д., которые можно применить к разным местностям в Кыргызстане. При планировании посадки любой культуры, в первую очередь, тебе надо постараться получить новейшую информацию. В нижепредставленной таблице указаны некоторые основные проблемы применительно к культурам, описанные в этом модуле.

	Чеснок	Морковь	Картошка	Лук
Уровень плодородия почвы и её подготовка	Чеснок любит солнечные лучи и почву, которая хорошо впитывает влагу и имеет высокое содержание органического вещества. Чеснок растет на разных типах почвы, но предпочитает опесчаненный иловатый суглинок. Корни чеснока проникают глубоко, поэтому требуется рыхлая почва. За несколько часов до посадки чеснока землю необходимо полить. Чеснок хорошо растет после сидерата, например, клевера, люцерны, или гороха.	Морковь не любит каменистую почву. Предпочитает почву, которая хорошо впитывает влагу, а также супесчаный грунт с содержанием большого количества органического вещества. Корни моркови проникают глубоко в почву. Морковь не любит тяжелые глинистые почвы. Перед посадкой моркови почву необходимо хорошо подготовить и убрать сорняки. Сорняки из морковных участков тяжело убирать.	*См. модуль о картошке*	Почва должна быть плодородной, влажной и хорошо впитывать влагу. Лук не любит кислотные почвы, поэтому возможно придется применять известь, чтобы довести pH почвы до подходящего уровня. Почвы в Кыргызстане, в основном, подходят для выращивания лука. Лук предпочитает высокое содержание органического вещества, а также азота в почве.
Подходящий уровень pH почвы	6.2 – 6.8	6.5 – 7.5	5.8 – 6.5	5.0 - 7.0, но лучше, если 6.5 - 7.0
Время посадки	Чеснок сеют осенью или ранней весной.	Семена обычно прорастают при температуре почвы в 10^0C.	*См. модуль о картошке*	В Кыргызстане сажают осенью, в сентябре, а также ранней весной.
Подготовка семян	Для посадки используют зубчики чеснока из ранее выращенных головок. Зубчики осторожно вытаскивают из головки чеснока, при этом необходимо удалить оставшийся донец чеснока.	Семена моркови можно сеять в сухом виде или предварительно помочив их в воде. Семена моркови можно смешать с песком для более равномерного распределения по рядам так, как они очень мелкие.	*См. Модуль о картошке*	Сажают семена на глубине 1 см. Весной растения прореживают. Между растениями необходимо оставить расстояние от 5 до 7 см, чтобы луковицы выросли большими.

	Чеснок	Морковь	Картошка	Лук
	Для посадки используют самые большие зубчики из ранее выращенных головок, а мелкие отсортировывают. Зубчики осторожно вытаскивают из головки чеснока, при этом необходимо удалить оставшийся донец чеснока.	Лучше семена моркови сажать во влажном виде, так как это содействует их прорастанию.	*См. Модуль о картошке*	При посадке саженцев расстояние между ними легко можно отрегулировать.
Процедура посадки	Зубчики чеснока сажают в грядки на расстоянии 6 см между ними. Их необходимо высаживать головкой кверху.	Морковь нельзя сажать глубже 3 см. У моркови очень мелкие семена, поэтому их следует сеять близко к поверхности почвы.	*См. модуль о картошке.*	Сажают на глубине около 1 см.
Удобрение	Чеснок хорошо растет на почве с наличием смеси азотного, фосфорного и калийного удобрений. Для этого 225 граммов этой смеси применяют на один ряд с расстоянием в 7,5 м. Во время выращивания весной и летом при возможности, надо проводить легкую подкормку азотным удобрением.	Лучше всего удобрять почву за один год до посадки моркови. Высокий уровень азота будет содействовать разветвлению моркови. Также можно смешать навоз КРС и помет кур в 10 л воды и добавить 15 г аммиачной селитры, которая поможет росту растения.	*См. модуль о картошке.*	Лук реагирует на фосфор, который можно положить вокруг семян на глубине около 4 см. На каждые 3 м ряда применяется по 150 г суперфосфата. Укоренившиеся растения можно подкормить сульфатом аммония или нитратом.
Мульчирование	Чеснок хорошо растет при мульчировании. Побеги могут прорасти через 10 см солому или другую мульчу. Если зубчики чеснока посажены осенью, тогда мульча предотвратит культуру от негативного воздействия холода в зимнее время.	Определенных требований к мульчированию нет, так как морковь выносливое растение и может выстоять холод и жару.	Нет особой необходимости в мульче, кроме долгосрочного ухода за почвой.	Нет особой необходимости в мульче, кроме долгосрочного ухода за почвой.

	Чеснок	Морковь	Картошка	Лук
Требования к поливу	Чеснок требует сохранения одинакового уровня влажности почвы в начале своего роста. Конечно, нельзя поливать чеснок во время зимних холодов, если даже это возможно. Полив прекращают за несколько недель до сбора урожая. Мульчирование поможет удержать одинаковый водный уровень в почве в течение всего периода роста.	Полив начинают с началом роста моркови. Участок необходимо поливать каждые 7 дней во время ранней фазы роста культуры и каждые 12 дней в поздние фазы роста. Почву нельзя доводить до засыхания, а также нельзя перенасыщать водой.	*См. модуль о картошке.*	Лук сгниет при высоком уровне влажности в почве, поэтому нельзя проводить чрезмерный полив.
Прополка (уничтожение сорняков)	Чеснок плохо конкурирует с сорняками. По этой причине, надо убирать сорняки.	С ростом культуры проведение прополки затрудняется.	*См. модуль о картошке*	Требуется хорошая подготовка почвы. Следует проводить прополку для удаления сорняков.
Сбор урожая	Сбор урожая чеснока обычно начинают, когда нижние листья наполовину становятся коричневыми, примерно, когда 40% цвета растения становится коричневым и 60% зеленым. Также необходимо очистить чеснок от почвы. Следует убедиться, что покровная часть чеснока и головка не повреждены. Сбор урожая обычно проводится с конца июля по сентябрь.	Сбор урожая моркови - это тяжелая работа. Морковь выкапывают осторожно, чтобы не порезать и не повредить её. Морковь отсортировывают и отрезают стебельки около 2 см выше моркови. Морковь лучше хранится, если собирать её урожай в более холодную погоду.	*См. модуль о картошке*	Зрелость лука определяется по упавшим макушкам стебля. Собирают лук путем вытягивания его из земли или предварительного смягчения почвы с помощью вил, а затем его вытягивания. После чего, следует держать за корни лука и вырезать стебли на 2 см выше луковицы. Обращаются с луком осторожно, чтобы не помять и не повредить, так как это влияет на срок его хранения.
Хранение	Чеснок хорошо просушивают, вешают на сухое, прохладное место и спустя одну неделю убирают с него прилипшую грязь.	Морковь хранят в прохладном и влажном месте, предпочтительно при температуре 0°C и влажности 90-95%.	*См. модуль о картошке.*	Лук хранят в прохладном и сухом месте.

Тесты

Раздел 1. «Ты и рыночная экономика»

Урок 1: «Ты и рыночная экономика»

1. Рыночная экономика – это...

а) Экономическая система, контролируемая государством и его полномочными органами

б) Экономическая система, основанная на частной собственности и личном выборе

в) Экономика городского рынка

2. Плановая или административная экономика – это …

а) Регулирование и управление экономики государством и его полномочными органами

б) Запланированная продажа товаров на рынке

в) Продажа товаров на рынке по распоряжению руководителя или директора организации

3. Как используются налоговые сборы в системе рыночной экономики?

а) Для привлечения международных продовольственных организаций

б) Для решения демографических проблем

в) Для оплаты услуг, таких как услуги здравоохранения, образования и других государственных услуг

Урок 2: Что такое бизнес?

1. Что такое прибыль?

а) Огромная выручка, полученная в течение сезона

б) Велосипед, подаренный тебе родителями

в) Излишки наличных денег после продажи продукции и вычета всех затрат, использованных для развития производства и транспортировки произведенной продукции на рынок

2. Какие решения необходимо принять, чтобы заняться предпринимательской деятельностью?

а) Достаточно знать несколько видов предпринимательской деятельности, которые интересуют тебя

б) Выбрать один вид предпринимательской деятельности, иметь ясную цель, провести анализ рынка и собрать всю полезную информацию с предыдущего опыта

в) Успех, риск, реклама

3. Что такое экономические ресурсы бизнеса/предприятия?

а) Физические, финансовые и управленческие ресурсы

б) Деньги, экологические ресурсы

в) Культурные, социальные, политические

Урок 3: Маркетинг и продажа

1. Что такое маркетинг?

а) Продажа товаров на рынке

б) Анализ рынка и производство высококачественной продукции, соответствующей требованиям рынка

в) Организация сбыта произведенных товаров

2. В чем различие между маркетингом и продажей?

а) Маркетинг основывается на потребностях клиентов и повышении осведомленности о продукте, в результате чего облегчается его продажа

б) Нет никаких различий

в) Продажа на крупных рынках – это маркетинг, а продажа на небольших рынках – это просто продажа

3. Что такое цепочка поставок на рынке?

а) Переработка и развитие производства собственной продукции

б) Прямая поставка товаров на рынок производителем

в) Улучшение производства товаров, сбыта, переработки и передачи информации для покупателей

Раздел 2. Планирование бизнеса

Урок 4: Планирование бизнеса

1. Что является отправной точкой для обеспечения успеха собственного бизнеса?

а) Обращение за консультацией к сотрудникам организаций, работающих в сфере сельского развития

б) Самостоятельное составление плана и разработка целей

в) Получение совета от родителей

г) Получение совета от друзей

2. Каковы ключевые требования для достижения успеха?

а) В первую очередь, выполнять свои личные и семейные дела

б) Создать условия для своего отдыха и развлечений

в) Взять на себя обязательства, чтобы отвечать требованиям бизнеса

г) Если даже поздно, но все равно выполнить работу качественным образом

3. Что такое видение?

а) Краткая история, рассказанная родителями

б) Краткий рассказ, услышанный от учителей

в) Краткое предписание психолога

г) Документ, описывающий цели и задачи твоего бизнеса

Урок 5: Основы учета предпринимательской деятельности

1. Что такое учет предпринимательской деятельности?

а) Это ведение точного учета потока денежных средств в письменном виде или электронном формате

б) Учет потока денежных средств в письменном виде или электронном формате является пустой тратой времени, так как если доход работника достаточно хороший, то он это запомнит
в) Ведение (физического и финансового) учета предпринимательской деятельности для мониторинга развития предприятия и хранения учетных сведений в письменном виде или электронном формате

2. Что такое постоянные затраты?

а) Постоянные расходы, которые не зависят от уменьшения или увеличения размера предприятия
б) Расходы, оплачиваемые государством
в) Расходы, не превышающие обычный объем затрат

3. Что такое частный капитал?

а) Капитал, предоставленный детям родителями
б) Активы, накопленные в течение ряда лет с целью развития бизнеса
в) Основной капитал – долги = частный капитал

Урок 6: Основы составления бюджета

1. Что такое природные (физические) ресурсы?

а) Все, что имеется у тебя дома и в саду: дом, сарай/хозяйственные постройки, сельскохозяйственное оборудование и инструменты
б) Все то, что имеется в твоем селе: дома, сараи/хозяйственные постройки, сельскохозяйственное оборудование и инструменты
в) Ряд вещей, которые нужны тебе для ведения бизнеса: дом, семена и оборудование

2. Финансовые ресурсы - это…?

а) Полученные в долг средства и сбережения, используемые для ведения бизнеса
б) Банковские сбережения
в) Наличные средства, собранные родителями

3. Помогло ли тебе составление бюджета?

а) Составление бюджета расширило мое знание
б) Составление бюджета показывает насколько быстро и эффективно можно достичь целей, а также показывает, как используются наличные ресурсы
в) Составление бюджета радует моих родителей

Раздел 3. Доступ к консультациям и финансированию

Урок 7: Управление рисками

1. Как ты думаешь, что является риском для ведения бизнеса?

а) Ревность твоих друзей к твоему бизнесу
б) Проблемы, препятствующие достижению успешности твоего бизнеса
в) Многие другие причины, негативно влияющие на успех твоего бизнеса

2. Можно ли управлять рисками?

а) Невозможно, так как все риски случаются из-за внешних факторов. Предприниматель не в силах контролировать риски.
б) Возможно, потому что путем реализации определенных действий можно предотвратить или смягчить риски

3. Получение новой или дополнительной информации помогает предпринимателю...?

а) Лучше жить
б) Зарабатывать больше доходов
в) Приобрести конкурентное преимущество для ведения бизнеса

Урок 8: Доступ к микрокредитным средствам

1. Кредиты - это...?

а) Деньги, предоставленные бедным людям взаймы
б) Средства для развития
в) Деньги для оказания помощи
г) Средства для увеличения прибыли

2. Какие целевые группы могут взять микрокредиты?

а) Предприниматели
б) Богатые люди
в) Бедные люди
г) Учащиеся и студенты

3. Кто может стать членом местного комитета?

а) Женщины
б) Учащиеся и учителя
в) Бухгалтеры
г) Женщины, тренеры, специалисты по кредитованию, бухгалтеры, консультанты по сельскохозяйственным вопросам, социальные работники аильного округа

Урок 9: Доступ к консультациям

1. Почему обращение за консультацией имеет важное значение?

а) Если предприниматель является образованным человеком, то ему/ей нет необходимости обращаться за консультацией
б) Для эффективного использования всех возможностей
в) Чтобы всегда иметь новую и полезную информацию

2. Что такое кооператив?

а) Большая группа сельских жителей
б) Группа семей, имеющие родственные отношения
в) Официальная группа, состоящая из людей с одинаковыми интересами и работающие в одной сфере деятельности

3. Оплата за консультацию - это

а) Неправильное использование денег
б) Чей-то доход
в) Расходы бизнеса
г) Ненужная трата денег

Раздел 4. Инициативы сельских женщин

Урок 10: Конституция и гендерное равенство
Урок 11: Гендерное роли и стереотипы
Урок 12: Гендерное равенство в Кыргызстане

1. Что означает термин «гендер»?

а) Общая социальная концепция о защите и оказании поддержки в реализации прав женщин

б) Общая социальная концепция, отражающая различие ролей, положения в обществе, поведенческих и культурных особенностей между мужчинами и женщинами

в) Общая социальная концепция о позиции мужчин в обществе, их правах и культуре

2. Обязательства и поведение мужчин, женщин и молодежи, определенные обществом:

а) Гендерная дискриминация

б) Гендерные отношения

в) Гендерные роли

3. Равная поддержка, права и обязанности мужчин и женщин в общественной и политической сферах называется

а) Гендерное равенство

б) Гендерный баланс

в) Гендерные отношения

Раздел 5. Вода

Урок 14: Вода, санитария и гигиена для школьников

1. Что такое гигиена?

а) Область медицины, изучающая влияние условий жизни и труда на здоровье человека и разрабатывающая мероприятия по профилактике заболеваний.

б) Состояние организма человека, когда функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют какие-либо болезненные изменения.

в) Совокупность практических мер, направленных на осуществление нормативов и требований, которые разрабатывает научная гигиена.

2. Санитария это…..

а) состояние организма человека, когда функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют какие-либо болезненные изменения.

б) проникновение патогенного паразита в организм человека.

в) совокупность практических мер, направленных на осуществление нормативов и требований, которые разрабатывает научная гигиена.

3. Что означает рыжий свет в воде?

а) Содержит наличие глины, песка и продуктов коррозии.

б) Содержание марганца в воде.

в) Содержание меди или повышенная кислотность воды.

4. Какие источников непосредственные загрязнение воды вы знаете?

а) Грязная вода, труп животных, мухи, пестициды, навоз и трупы животных, мусор, мойка автомобиля, стирка белья, испражнение людей в открытых местах и т.д.

б) Не мытая рука, трубопроводная вода, скважины, родники, колодец и т.д.

в) Стройка домов, ремонт автомашины, сильный ветер, туман и т.д.

5. Какие кишечные заболевания, вызываемые бактериями распространяются с водой?

а) Альвеококкоз, эхинококкоз.

б) Дизентерия, диарея, холера, брюшной тиф, Гепатит А, гельминтозы.

в) Оба варианты правильны.

6. Перечислите 4 основные критические моменты для мытья рук с мылом.

а) После использования туалета, после замены детских подгузников, перед приготовлением пищи, перед едой или кормлением учеников.

б) Перед использование туалета, после едой, перед замены детских подгузников, после каждой перемены урока.

в) Перед использование туалета, после замены школьной формы, после каждой перемены урока, перед сморкания.

7. Как должно быть по нормативу расстояние между туалета и водоема?

а) 25 метр

б) 20 метр

в) 15 метр

Урок 15: Основы бережного использования воды в огородах

1. Чем занимается АВП - Ассоциация Водопользователей?

а) Организует водоподачу фермерским и крестьянским хозяйствам – членам АВП, с учетом их потребностей.

б) Обеспечивает питьевой водой

в) Решают конфликты

г) Занимаются социальными вопросами

2. Какие способы полива вы знаете? (перечисляйте).

_____

_____

_____

3. Что происходит при чрезмерном поливе?

а) Ничего не происходит

б) Повышение болезней растений

в) Снижается рост, развитие и урожайность

г) Растения растут мощными

4. Каких климатических факторов полива вы знаете?

а) Температура, ветер, атмосферные осадки, влажность воздуха

б) Температура, влажность

в) Почва

г) Осадки

5. Какие методы эффективного использования воды вы знаете?

а) Капельное орошение

б) Затопление

в) Полив по коротким бороздам, полив через вторую борозду, полив переменной струей, капельное орошение

г) Дождевание

Раздел 6. Создание огорода

Урок 16: Устойчивое управление земельными ресурсами

1. Что такое гумус?

а) Природные ресурсы

б) Органическое вещество, формирующееся в результате разложения растительных и животных останков в почве

в) Продукт питания

г) Растительный организм

2. Тип почвы, легко подвергающийся эрозии?

а) Почва, не содержащая никаких органических веществ

б) Обычная почва

в) Серозем

г) Чернозем

3. Ежегодное применение азотных удобрений приводит к...

а) Улучшению урожайности

б) Повышению доходности

в) Окислению почвы, несбалансированности почвенных элементов

г) Затратам

Урок 17: Рациональное использование почвы и приготовление компоста

1. Что такое почва?

а) Слой земли, состоящий из органических и неорганических веществ

б) Обычный песок

в) Неорганические вещества

г) Органические вещества

2. Назовите основные удобрения, используемые для растений

а) Азот, железо, магний
б) Фосфор, сера, кальций
в) Азот, фосфор, калий

3. Как называется материал, при помощи которого можно дешево и эффективно улучшить плодородие почвы?

а) Компост
б) Гумус
в) Навоз
г) Удобрение

Урок 18: Создание огорода

1. Где лучше размещать огород?

а) На солнечной стороне
б) Там, где жарко
в) На теневой стороне
г) Там, где ветрено

2. Какой эффект окажет использование старых, не сертифицированных семян?

а) Увеличится доходность
б) Уменьшатся расходы
в) Сократится объем урожая
г) Увеличится объем затрат

3. Почему фермеру следует вести дневник по проводимым работам на огороде?

а) Успешные фермеры ведут дневники
б) Не знаю
в) Чтобы не забывать прошлые ошибки и успехи, так как это помогает выполнять другие работы без повторения предыдущих ошибок
г) Чтобы не забыть

Урок 19: Эффективное использование воды

1. Содержание воды (влаги) в почве должно быть на определенном уровне. Какое влияние окажет на почву чрезмерный или недостаточный полив?

а) Приведет к росту растений
б) Растения высохнут
в) Не окажет никакого влияния
г) Растения будут расти в обычном режиме

2. Какое влияние оказывает соленая вода на продуктивность овощей?

а) Увеличивает продуктивность
б) Снижает продуктивность
в) Не оказывает никакого влияния
г) Повышает засоленность почвы

3. Какой тип почвы обладает водоудерживающей способностью?

а) Суглинок
б) Песчаная почва
в) Чернозем

Раздел 7. Современные методы ведения сельского хозяйства

Урок 20: Охрана труда в сельском хозяйстве

1. Что означает охрана труда в сельском хозяйстве?

а) Огораживание огорода, защита от внешних опасностей

б) Мероприятия по обеспечению здоровья и лучшей жизни

в) Медицинские меры по защите здоровья

г) Планирование безопасности фермерского хозяйства для всех людей

2. Каких правил нужно строго придерживаться при применении химических удобрений?

а) Вызывать специалиста, одевать защитные перчатки

б) Одевать защитную спецодежду, учитывать направление ветра при опрыскивании, не ходить по распыленному участку

в) Химикаты должны опрыскиваться специалистом

3. Какие усилия необходимо предпринимать для предотвращения негативного воздействия химикатов?

а) Соответствующее содержание хозяйства с предотвращением утечки, установление барьеров, обращение за помощью к специалисту, ношение защитной спецодежды

б) Необходимо вызвать специалиста

в) Быстро уйти из огорода/сада, одеть защитную маску

4. Что означает данный знак предупреждения?

а) Осторожно, высокое напряжение!

б) Опасно!

в) Осторожно, ядовитое вещество!

Урок 21: Биологические средства защиты растений

1. Какие из нижеперечисленных веществ относятся к неорганическим пестицидам?

а) Магний, кальций, хлор

б) Сера, железо, медь

в) Хлор, калий, магний

2. При посадке укропа вместе с капустой...

а) Снижают количество морковных мух

б) Снижают количество гусениц

в) Снижают количество вредителей растений

3. При посадке лука вместе с морковкой…

а) Снижают количество вредителей растений

б) Снижают количество морковных мух

в) Снижают количество гусениц

4. На участках, где выращивается чеснок…

а) Не будет вредителей
б) Не будет болезней
в) Увеличится урожайность

Урок 22: Химические средства защиты растений

1. Какие химические средства применяются часто...?

а) Пестициды, гербициды, фунгициды
б) Дуст (пылевидный препарат)
в) Биолигнин, триходерма

2. Против чего используются противогрибковые средства?

а) Вредителей, грибков, болезней
б) Насекомых и блох (клещей)
в) Сорняков

3. Против чего используются гербициды?

а) Насекомых и блох (клещей)
б) Вредителей, грибков, болезней
в) Сорняков

4. Против чего используются инсектициды и акарициды?

а) Сорняков
б) Насекомых и блох (клещей)
в) Вредителей, грибков

Раздел 8: Ведение земледельческого хозяйства для достижения благосостояния

Урок 23: Выращивание овощей на огороде

1. Факторы, позитивно влияющие на рост растений - это…

а) Люди, растения, насекомые
б) Температура воздуха, вода, удобрения, химические и биологические средства
в) Люди, удобрения

2. Какие виды удобрений являются самыми необходимыми для растений?

а) Азот, фосфор, калий
б) Цинк, медь, железо, хлор
в) Хлор, марганец, магний

3. Что означает огород? Огород - это…

а) Часть земельного участка, где выращиваются только овощи
б) Часть земельного участка, который часто меняют
в) Земельный участок, план которого разработан специалистом

4. Сколько фруктов и овощей необходимо потреблять человеку для полноценного получения питательных веществ?

а) В основном мясо и молоко, когда недостаточно фруктов и овощей
б) 8-9 раз в день

в) 4-5 раз в день
г) В основном хлеб, бешбармак, время от времени овощи

Урок 24: Выращивание картофеля

1. Что случится при посадке больших клубней картофеля, предварительно разрезав их на части?

а) Высохнут и не будут расти
б) Не будут защищены от болезней и снизится продуктивность
в) Будут расти, улучшится продуктивность

2. Самое подходящее время для полива картофеля – это...

а) На стадии раннего цветения
б) После появления ростков на поверхности земли
в) В конце фазы цветения

3. Другими болезнями и вредителями картофеля кроме колорадского жука являются следующие…

а) Медведка, нематоды (корневые вредители), фитофтороз, макроспориоз и прочие
б) Гусеницы совки, тля, твердая головня
в) Вредители овощей, гусеницы, рак картофеля

4. На что необходимо обратить особое внимание при продаже картошки на базаре?

а) Подождать, пока ранней весной не поднимутся цены на картошку
б) Размер, сортировку, наблюдать за рынком, продавать по выгодной цене
в) Не сортировать, не смотреть на размер и качество картошки

Урок 25: Выращивание и обрезка фруктовых деревьев

1. Какую пользу приносит обрезка фруктовых деревьев?

а) Фруктовые деревья растут лучше, развиваются и служат дольше
б) Дают больше урожая, имеют хорошую форму и привлекательный вид
в) Дают больше урожая, имеют привлекательный вид, производят много древесного материала

2. Когда лучше всего проводить зимнюю обрезку, и какая часть начинает расти в ее результате?

а) Поздно зимой, молодые ветки
б) Зимой, молодые ветки
в) Ранней весной, молодые ветки

3. Когда лучше начинать летнюю обрезку, какие ветви нужно обрезать?

а) Когда завязываются бутоны, надо удалить вертикальные мощные ветки
б) До завязывания бутонов обрезаются слабые, больные и поврежденные ветки
в) Когда появятся первые листья, обрезаются слабые, больные и поврежденные ветки

4. Какие виды обрезки ты знаешь?

а) Обрезка боковых, нижних ветвей

б) Прореживание, формирование

в) Прореживание, обрезка боковых ветвей

Раздел 9: Современные методы содержания животных

Урок 26: Животные в моем хозяйстве

1. Какое значение имеют животные?

а) У семьи будут домашние животные

б) Получение прибыли посредством ведения животноводческого хозяйства и ухода за животными

в) Содержание фермером большого количества животных

2. В какой части туши животного больше мышц, которые используются людьми для мяса?

а) В части передних конечностей, в области груди

б) В задней части, начиная с последнего ребра до задних конечностей

в) В части передних конечностей и головной части с развитыми мышцами

3. Из скольких частей состоит желудок жвачных?

а) 3: сетка, кишечник, двенадцатиперстная кишка

б) 2: толстая кишка, сетка

в) 1: не делится

Урок 27: Современные методы ведения животноводства

1. Какие корма необходимы для повышения производительности молока?

а) Сочные корма

б) Грубые корма

в) Сбалансированный рацион

г) Корм, соль

2. Основными необходимыми веществами в кормлении животных являются…

а) Минеральные и органические вещества, вода

б) Сено, белки

в) Жиры, углеводы

3. Когда необходимо производить стрижку мелкого рогатого скота?

а) При появлении грязи на шерсти

б) Когда ягнята начнут сосать молоко матери

в) Когда шерсть хорошо вырастет

4. Разносчиками паразитов у животных являются…

а) Насекомые, различные черви

б) Вирусы, бактерии

в) Микроорганизмы, различные раны

Раздел 10: Птицеводство

Урок 28: Домашние птицы в моем хозяйстве

1. Какую продукцию можно получить от домашних птиц?

а) Мясо
б) Яйца
в) Перо и пух
г) Мясо, яйца, перо и пух

2. Какой орган отсутствует у животных?

а) Селезенка
б) Мочевой пузырь
в) Легкие
г) Почки

3. За сколько дней вылупляются цыплята?

а) 12-13
б) 20-21
в) 30-31
г) 25-26

Урок 29: Методы разведения домашней птицы

1. Сколько голов птиц должно содержаться на площади 1м^2 согласно норме?

а) 15
б) 10
в) 6

3. Сколько граммов корма в день потребуется для кормления 6-ти месячного цыпленка?

а) 60 граммов
б) 120 граммов
в) 180 граммов
г) 240 граммов

3. Какова мощность освещения одной электрической лампочки на 1м^2 площади в курятнике?

а) 10 м^2
б) 14 м^2
в) 18 м^2
г) 22 м^2

4. Какие виды яичной/мясной породы домашних птиц разводят в Кыргызстане?

а) Родонит, Хай-Лайн, Ломан Сенди, Корал
б) Кыргызская, Нью-Гемпшир, Род-Айленд, Кучин
в) Кохинкин, Брама, Корниш

Успешные истории учителей

НАСЫРАНБЕКОВ Чынтемир - учитель химии сш.им. К. Акыева, село Кызыл-Жылдыз, Жумгальского района

“Когда проект начался мы с Жунушевой Розой прошли 4-х дневный тренинг по МПХ в г. Жалал-Абад. После тренинга мы совместно с 4 вспомогательными учителями обучали учеников. Сначала мы приготовили показательный компост для учеников. Затем ученикам (9-10 классов) приготовивших компост у себя дома были вручены книги МПХ. По заявкам самих учеников мы раздали качественные семена на 1 соток земли для каждого ученика. Выращивая овощи у себя огородах каждый ученик/ученица получил(-ла) чистую прибыль в пределах 6000 - 13500 сомов. По школе общий доход составил - 204 071 сомов. У них улучшились навыки по выращиванию овощей и их заинтересованность в этом деле возросла. В рамках проекта при содействии СКС ЖА, оценив наш труд были построены 5 простых теплиц для активных учеников и учителей, а также школе. Далее в теплицах были установлены капельные системы орошения. Ранее мы слышали и видели их по телевизору, а теперь благодаря проекту МПХ мы используем иновационные технологии выращивания и орошения сельскохозяйственных культур. Ученики выращивая овощи научились труду и важно отметить, что, отношения и уважение между девочками и мальчиками изменилось в лучшую сторону”.

Насыранбеков Чынтемир вложил огромный вклад для внедрения и успешного исполнения МПХ. Он приготовил в этом году компост в размере 21 м^3 достаточный для удобрения 40 соток огорода.

«Школьную теплицу посетил глава Жумгальской райадминистрации с тремя главами СО. Они увидели возможности теплиц и капельной системы. Наши ученики вместе с родителями в селе открывают и используют для себя новые возможности для трудоустройства».

НУРМАТОВА Нафиса - учительница математики сш. им. А. Атамова, село Ак-Коргон, Ала-Букинского района

В прошлом году я совместно с 4 ученицами посадили семена картофеля сорта Алегрия - 150 кг клубней и получили 1500 кг, то есть на 1 кг семян по 10 кг урожая.

В этом году на 3 сотых площади выращиваем помидоры Султан - F-1. Мы с мужем Эльдаром выиграли тендер по поставке овощей для 7 детских садов Ала-Букинского района. Мы их обеспечиваем морковью, картофелем, капустой, болгарским перцем и зеленью.

МПХ позволил мне обучить практическому делу учеников, а также развивать наш семейный бизнес в условиях рыночной экономики.

Мы на практике осваиваем основы маркетинга в Ала-Буке.

Успешные истории учителей

СООДОНБЕКОВА Бактыгул - учительница математики сш.им. А. Абдраимова, село Казарман, Тогуз-Тороуского района

С МПХ работаю с 2014 года. Сначала прошла 4- х дневные тренинги на базе СКС ЖА и сейчас по школе обучаются 60 учеников. В прошлом году общий доход учеников составил - 86 675 сомов.

Мы обучаем учеников по МПХ в неделю 1 раз, они приготовили компост, получили книги, качественные семена.

В начале было задание обязательно приготовить компосты. Но я возражала, зачем компост в Тогуз-Торо, и так наша земля черноземная, а теперь приготовив и применяя на огородах компост, видим обильный урожай и пользу. Теперь идет массовое распространение среди учеников и учителей.

Я думаю, что детям после завершения 5 - го класса надо разделить огород на квадратики, пускай они выращивают, получают прибыль и научатся планировать, анализировать. Во время постройки теплицы заинтересованные ученики участвовали и собственными глазами видели всю работу. Раньше у нас в Казармане вообще не было теплицы. Это для нас была новинкой. Выращивать и продавать огурцы в мае месяце - это для нас была сказкой. Вчера я продала 35 кг огурцов по 55 сомов. Местные магазины продают по 70 сомов, а привозные по 55- 60 сомов. Наши жители хорошо покупают местные продукты. Сегодня я договорилась с сотрудниками местного кафе, которые будут покупать огурцы по рыночной цене т.е. по 60 сомов».

Сейчас часто посещают мою теплицу жители Тогуз-Торо. Недавно побывали аким района, представитель обладминистрации и представитель Женского Совета района. Они рекомендовали меня на получение Грамоты Конгресса женщин Кыргызстана.

ТОШЕВА Наргиза - учительница биологии сш. им. А. Навои, города Исфана

Мы вовлечены в проект МПХ с 2014 года, за эти годы прошли обучение более 200 учеников 8-10 классов на узбекском, кыргызском и русском языках. Большинство из них приготовили компосты, обеспечены книгами на трех языках.

Ученики используя компосты и выращивая качественные семена овощей получили обильные урожаи. Доходы с одной сотки составили в пределах 1400- 3000 сомов.

В этом году впервые для нашей школы построены 2 простые теплицы, установлены 2 капельные системы на огородах.

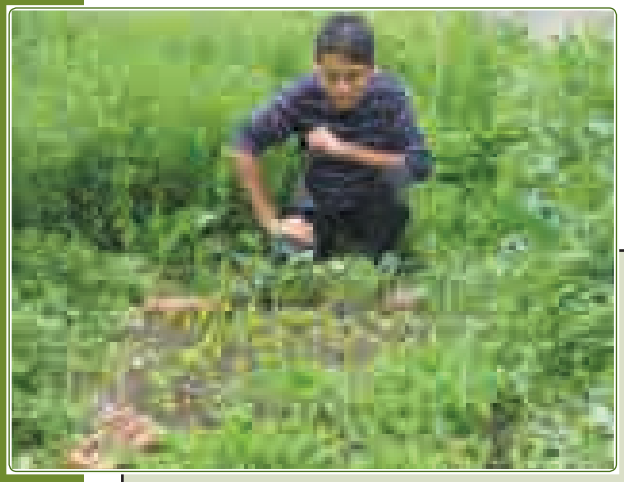
МПХ - расширяет кругозор учеников, учит практическому труду и готовит к будущей жизни каждого ученика.

Успешные истории школьников

АЛТЫНБЕК кызы Айсулуу - ученица 10 - го класса сш. им. Н. Мамбетова, г. Кербен, Аксыйского района

«Обучаясь по МПХ я научилась готовить компост, выращивать картофель и помидоры. С 1 сотки земли я получила прибыль в размере 6600 сомов. В этом году в теплице выращиваю помидоры. МПХ меня так сильно заинтересовала и я планирую поступить в аграрный университет и стать хорошим агрономом».

Мать Базарбаева Рахат: «Айсулуу начала обучаться по МПХ и мы специально для неё загородив участок, выделили 1 сотых огорода. Я рада, что она приобретает практические знания и занимается выращиванием овощей в огороде. Увидев труд Айсулуу братишка Кубанычбек - ученик 8 го класса - тоже решил трудиться и мы ему отвели 10 сотых земли. Купили семена кукурузы на 490 сомов. Сейчас он занят своим огородом».



БОЛОТБЕКОВ Салават - ученик 9 - го класса сш. им Макмал, село Казарман, Тогуз-Тороуского района

Осенью приготовил компост в размере 4х1 м, затем получил книгу МПХ. В прошлом году моя мама работала по внедрению МПХ. Тогда вместе с ней я участвовал на тренинге по закладке парников для овощных рассад. В этом году я получил семена, родители тоже купили качественные семена от СКС ЖА, весной закладывали парник, вырастили рассады - капусты, болгарского перца, помидора.

Сейчас выращиваю на 0,5 сотых картофель сорта Санте, на 0,5 сотых земли помидор, капусту и болгарский перец. На огородах широко использовали компост, в результате нет сорняков и растения мощно растут. Сейчас на огороде используем старый компост и еще приготовил другой новый компост для дальнейшего использования. Увидев мои усилия и труд у одноклассников также усиливается интерес к огороду. Теперь у меня нет свободного времени, как раньше ходить бездельничать на улице.

Успешные истории школьников

ТЕШЕБАЕВА Хуморайхон - ученица 11 - го класса сш.им. М. Улугбека, село Чек-Абад, Араванского района

«Спасибо нашим учителям, которые научили нас готовить компост, после этого получили книгу МПХ. Весной они дали качественные семена. В нашем доме до этого были 2 теплицы по 50 м^2, пронаблюдав мои старания папа дал мне одну теплицу, по проекту получила систему капельного орошения. Хочу честно сказать, что ранее я не очень любила заниматься огородом. После выращивания огурцов в первом году начала заинтересовываться. Теплица помогает сохранить урожай в разных условиях погоды. Жители наших сел всегда покупают минеральные удобрения, такие как, селитра и др. А мы взамен селитры научились готовить и применять компост. В этом году тоже приготовила даже с запасом на следующий год. Я делаю свой вклад в наш семейный бюджет продавая огурцы. Еще мы научились считать доходы и расходы.

В 2015 году получила прибыль в сумме 6890 сомов, а в этом году уже 30.195 сомов.

В этом году я окончила школу, потребовалось много денег и от родителей я не просила денег. По ОРТ набрала более 130 баллов, поступаю на один из Ошских ВУЗов и планирую в будущем работать в проектах. Все спрашивают как я успеваю, за это я благодарна МПХ, которое научило меня быть более ответственной, ценить время и возможности. Как другие мои ровесники я купила для себя телефон. Но у меня нет времени на социальные сети, потому что занята учёбой и МПХ. МПХ помог мне раскрыть свой потенциал и заработать деньги будучи ученицей. Посоветовавшись с родителями я решила поступать на дизайнерский факультет и в дальнейшем все полученные навыки и знания буду расширять и использовать. Обучаясь по МПХ я делаю вклад в общественную жизнь школы и семьи, а также зарабатывая деньги я стала понимать труд и роли значимости своих родителей для меня».

ХОЛИКОВА Фотима - ученица - 10 А класса сш. им. Токтогула, село Халмион, Кадамжайского района

«Раньше я не интересовалась огородом. Когда начали учить нас МПХ у меня появился интерес выращивать овощные культуры на огороде. В данный момент, выращиваю капусту, помидоры, болгарский перец. Мой участок площадью 200 м^2. Помидоры выращиваю совместно с кукурузой. Кукуруза дает томату тень и опору. Так сочетая и дополняя друг-друга плодоносят обе культуры. В прошлом году в октябре приготовила компост, в этом году использовала его на огороде, получила качественные семена помидора, капусты и болгарского перца. Ухаживаю за огородом, учусь по книге МПХ.

Мать Фатимы Сирожидинова Малика одобряет проект, она заметила, что после применения компоста почва стало рыхлой и с кетменем легче обрабатывается, дольше держит влагу. Рост и развитие овощей заметно улучшилось».

КОРОБЧЕНКО Сергей - ученик 11 - го класса сш. им М. Калиева, село Отрадное, Ак-Суйского района

Семена МПХ - качественные. Я в прошлом году на 25 м^2 земли посеял морковь и собрал 180 кг урожая. Осенью продали по 15 сомов и часть моркови зимой на рынке г. Каракол. Также посеяли в 1 грядке семена ранней свеклы и получили 2 мешка плодов, которую употребляем всей семьей целый год.

А в этом году построил теплицу на 20 м^2. Сначала посеял семена на зелень, редиску, петрушку. Так мы обеспечили себя, родных и соседей зеленью и продали на 1000 сомов. А на второй урожай посеяли семена огурцов и с мая месяца собираем свеклу и сочные огурцы. Их также продаем на рынке г. Каракол дороже обычных на 10-20 сомов с кг., это связано с тем, что большинство людей ценят органические продукции.

НУРДИН кызы Айнура – ученица 9 - го класса сш.им А. Курманбекова, с. Жон - Булак, Жети - Огузского района

МПХ - это проект обучающий нас к труду. Я ранее не знала, что выращивают в огороде, там всегда трудились мать и отец.

С помощью проекта МПХ на своей сотке сама лично сею, выращиваю и собираю урожай. В прошлом году на огороде посеяла 224 штук семян огурцов и собрала 570 кг плодов. На зиму засолили 70 литров огурцов.

В этом году построили теплицу на 40 м^2. Теплица для нашего села новость и к середине июня уже продала 67 кг огурцов по цене - 60-80 сомов за кг.

В теплице у меня есть весы и пакеты. Клиент приходит, я собираю, взвешиваю и продаю. Советы МПХ мне приносят реальные доходы.

УРУНБАЙ кызы Ноорузгул – ученица 9 - го класса сш. Максат, с. Кулунду, Лейлекского района

МПХ нам ведет учитель географии Худайбердиев Алижан. Среди моих одноклассников идет соревнование по приготовлению компоста. До проекта мы не даже не знали что такое «компост».

Мы получили качественные семена. Я посадила на свой огород томат, Скифф и морковь Шантане F-1. Приготовленный компост я использовала на огород. И самое интересное когда мы использовали свежий навоз (до проекта) было очень много сорняков и болезней, а теперь сорняков нет. Соседи, родственники увидев мой огород тоже начали готовить компост. За активное участие в проекте мне установили систему капельного орошения. Это для нас было что-то новое. Мы ни разу не видели капельное орошение. Эта система очень нужна для нашего села. Так как в нашем селе дефицит воды и климат жаркий.

СУЛТАНОВ Дастан - ученик 9-го класса сш.им Жусуп Сары уулу, пгт. Мин-Куш Жумгальского района

Наш поселок Мин-Куш находится на высоте 2000 и более метров над уровнем моря. Ранее здесь в основном выращивали только картофель. По МПХ я в прошлом году вырастил морковь, свеклу и картофель. А в этом году построил теплицу на 24 м^2.

В Мин-Куше ранее не было такое, чтобы уже к 20-мая поспел огурец в теплице. Это рекорд для поселка. Выращивать овощей в теплицах оказывается требует очень усердного труда, чем на огородах. Я начал больше заинтересоваться выращивать овощей в теплицах. В моей теплице работаем семейно. Соседи, одноклассники и даже односельчане приходили, посмотрели мою теплицу и спрашивают у меня как построить теплицу и выращивать овощи.

У меня есть мечта – после завершении проекта не остановлюсь, наоборот буду распространить овощеводству в нашем селе. В будущем наш маленький городок мы сами будем обеспечивать с овощами. Теперь думаю что, молодежи есть возможность трудиться и не мигрировать на заработки в большие города, здесь развивают сельскую хозяйству на своем приусадебном хозяйстве.

А также, девочки тоже знают как заниматься земледелием, будут выращивать овощей и будут кормить своих детей с органическим чистыми, свежими овощами!

СРАДИНОВА Назира - ученица 11 - го класса сш. им. К. Акыева, село Кызыл-Жылдыз Жумгальского района

В прошлом году на 1 сотке вырастив овощи получила доход в сумме 7925 сомов. В этом году я составила бизнес-план и построила простую теплицу на 40 м^2 с 5 рядами огурцов и 1 рядом помидоров.

В нашем селе еще сельчане не начали посев овощей, а у меня уже огурцы поспели и начала продавать с начала мая и к середине июня уже продала огурцов на сумму 6200 сомов.

Раньше огородом были заняты только родители, а теперь я сама самостоятельно ухаживаю за ними. Я провела эксперимент и посеяла помидоры на 20 м^2 прямо в огороде под плёнкой. Сейчас саженцы выросли мощными и на месяц опережают по развитию, чем у соседей. Это новинка для нашего села. МПХ меня научил к труду, ответственности и планированию своего времени, а также к проведению экспериментов.

Адреса:

Жалал-Абадская региональная сельская консультационная служба (СКС ЖА)	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Жалал-Абад, ул. Курманбека 10
Телефон	(996 37 22) 5-09-11
Факс	(996 37 22) 5-01-56
Эл.адрес	rasja@rasja.kg
Вебсайт	www. rasja.kg
Директор	Жойболотов Сыргабек Токтосунович
Количество штата	32
Год создания	1999
Офисы	Аксыйский, Алабукинский, Базаркоргонский, Ноокенский, Сузакский, Токтогульский и Чаткальский районы
Услуги	Обучение, консультации, практические демонстрации, полевые дни и т.д.
Основная сфера деятельности	•Улучшение с/х производства, переработки и маркетинга •Методы восстановления ирригационной инфраструктуры и экономного использования воды •Устойчивое ведение животноводческого хозяйства и управление пастбищами •Эффективное использование природных ресурсов •Молодежь и гендер

Сельская консультационная служба Чуй-Талаской областей (СКС Чуй-Талас)	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Гражданская - 43/1 1-этаж
Телефон	(996 312) 36-55-67
Факс	(996312) 36-61-17
Эл.адрес	raschui@ktnet.kg; chui_talas@mail.ru
Менеджер	Бердалиев Шерип
Количество штата	39
Год создания	2002
Офисы	Чуйская и Таласская области, во всех районах областей
Услуги	Обучение для сельских жителей, фермеров, фермерских хозяйств, ассоциаций
Основная сфера деятельности	Сельское хозяйство, переработка, маркетинг, экономика, агробизнес, окружающая среда, рациональное использование почвы и водных ресурсов

Сельская консультационная служба Иссык-Кульской области (СКС ИК)	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Каракол, ул. Кравцова 208
Телефон	(996-3922) 7-04-58;
Факс	(996-3922) 7-06-19
Эл.адрес	rasik@ktnet.kg
Менеджер	Шамиев Салтанат Мусаевич
Количество штата	25
Год создания	1999
Офисы	Аксуйский, Джетыогузский, Тонский, Иссыккульский и Тюпский районы
Услуги	Консультационные услуги по сельскому хозяйству
Основная сфера деятельности	Маркетинг, экономика, животноводство, агрономия, гендер

Сельская консультационная служба Нарынской области (СКС Нарын)	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Нарын, ул. Ленина 103 “3”
Телефон	(996 -3522) 5-09-54; 5-09-84;
Факс	(996-3522) 5-06-99
Эл.адрес	rasna@ktnet.kg
Менеджер	Балбаев Бакыт Усенович
Количество штата	15
Год создания	1999
Услуги	Консультационные услуги по сельскому хозяйству
Основная сфера деятельности	Маркетинг, экономика, животноводство, агрономия, гендер

Сельская консультационная служба Ошской области (СКС Ош)	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Ош, ул. Масалиева 47а
Телефон	(996 32 22) 8-81-18
Факс	(996 32 22) 8-81-07
Эл.адрес	oshras@mail.kg
Менеджер	Токтосунов Сапарбек Токтосунович
Количество штата	40
Год создания	1999
Офисы	Ноокатский, Карасуйский, Алайский, Узгенский, Караульджинский, Чоналайский, Араванский районы
Услуги	Консультационные услуги по сельскому хозяйству
Основная сфера деятельности	Маркетинг, экономика, животноводство, агрономия, гендер

Сельская консультационная служба Баткенской области (СКС Баткен)	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Баткен, ул. Садыкова 38
Телефон	(996 36 22) 5-04-42
Факс	(996 36 22) 5-03-84
Эл.адрес	**rasbatken@gmail.com**
Менеджер	Эсеналиев Шабидин
Количество штата	19
Год создания	2002
Офисы	Кадамжайский и Лейлекский районы
Услуги	Услуги по предоставлению информации, обучения, сельскому хозяйству, переработке и консультации
Сферы деятельности	Сельское хозяйство

Общественное объединение «АГРОЛИД»	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Огонбаева, 155
Телефон	(996-312) 66-08-18
Факс	(996-312) 66-08-18
Эл.адрес	**agrolead@agrolead.org,**
Вебсайт	**http://www.agrolead.org**
Менеджер	Гульназ Касеева
Члены	14 штатные сотрудники, 20 привлеченные
Год создания	2009
Услуги	• Образовательные • Консультационные • Информационные Другие: • Посреднические услуги по сбыту и поставке сельскохозяйственной продукции; • Проведение исследований; • Услуги Агроаптек; • Обеспечение качественными семенными материалами; • Прогнозирование урожайности продукции; • Заготовка сельскохозяйственной продукции; • Апробация сельскохозяйственных культур.
Сферы деятельности	Селькое хозяйство, развитие ЦДС, улучшение экономического положеня

Общественный Фонд «Мехр Шавхат»	
Адрес	723100 Кыргызская Республика, Ошская область, Араванский район, ул. Тавматова 23
Телефон факс	(996 3231) 2-27-74, 2-62-65
Эл.адрес	**mehrshavkat@mail.ru**
Менеджер	Тивалдиева Махарам Холдаровна
Члены	30
Год создания	1997
Услуги	Консультационные услуги по сельскому хозяйству, реализация проектов, развитие местных организаций, обучение и агроуслуги
Сферы деятельности	НПО, сельское хозяйство, животноводство, индивидуальные лица, гражданское общество

Центр обучения, консультаций и инноваций (ЦОКИ)	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Гражданская 43/1
Телефон факс	(996 312) 36-55-67, 36-55-69
Эл.адрес	**taic@taic.kg**
Вебсайт	**www.taic.kg**
Менеджер	Карасартов Шайыбек Тентимишович
Члены	13
Год создания	2002
Услуги	Обучение, публикации, консультации, библиотека, управление инновациями
Сферы деятельности	Все направления сельского хозяйства

Кооператив «Мол тушум»	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Баткен, ул. Султанмурат минбашы 14
Телефон	(996 36 22) 6-07-25
Факс	(996 777) 06-83-77
Эл.адрес	**abdirashit@mail.ru**
Менеджер	Халмурзаев Абдирашит Назирбекович
Члены	2005
Год создания	2004
Офисы	Баткен, Исфана, Кадамжай
Услуги	Качественные семена, удобрение, пестициды, ветеринарные препараты, обеспечение услуг по опрыскиванию и переработке фруктов и овощей

«TES-центр» Центр обучения и консультационных услуг	
Адрес	Кыргызская Республика, г. Ош, ул. Петрова 33 “Е”
Телефон	(996 3222) 5-42-26, 4-31-98, 4-32-53
Факс	(996 772) 54-04-03 (996 3222) 4-30-95
Эл.адрес	**tes@tes-centre.org**
Вебсайт	**www.tes-centre.org**
Менеджер	Насырова Айнагуль Джаныбаевна
Члены	24
Год создания	1999
Услуги	1. Консультационные услуги и обучение для фермерских хозяйств 2. Маркетинг, переработка с/х продуктов 3. Защита растений
Сферы деятельности	Сельское хозяйство, агробизнес

1. Первая деятельность

Выращивание картофеля на 4 сотках (=0,04 га) земли

1.1. Расходы

№	Типы расходов	Период покупки	Кол-во/ ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Семена	Апрель	120 кг	33	3960
2	Пестициды	Апрель/май	1 шт	400	400
3	Услуги трактора	Апрель	1 раз	300	300
4	Удобрение	Май/июль	1 сезон	600	600
5	Мешки для сбора урожая	Сентябрь	24 шт	10	240
6	Транспорт	Октябрь	1 раз	500	500
	Всего:				а) **6000**

1.2. Наличные ресурсы заявителя

№	Типы расходов	Период покупки	Кол-во/ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Пестициды	Апрель	1 раз	400	400
2	Удобрение	Май/июль	1 сезон	600	600
3	Транспорт	Октябрь	1 раз	500	500
	Всего:				б) **1500**

1.3. Полученный доход

№	Источник дохода	Период продажи	Кол-во/ ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Картофель	Октябрь	1200 кг	15	18000
	Всего:				в) **18000**

1.4. Требуемый кредит

Всего затрат		Наличные ресурсы		Требуемый кредит
а) 6000	–	б) 1500	=	г) 4500

Предельный срок выплаты кредита: месяц/период

5	6	7

(обведите)

1.5. Прогноз расходов

№	Месяцы	Кредит	Собст-венный вклад	Доход	Расходы		
					Произ-водствен-ные затраты	Основная сумма кредита	Проценты кредита 2 %
1	Апрель	4500	1500		4260		135
2	Май				400		135
3	Июнь				600		135
4	Июль						135
5	Август						135
6	Сентябрь				240		135
7	Октябрь			18000	500	4500	135
	Всего:	**4500**	**1500**	**18000**	**6000**	**4500**	д) **945**

Доход

Всего дохода		Всего расходов		Выплата процентов		Прибыль
в) 18000	–	а) 6000	–	д) 945	=	е) 11055

Прибыль		Всего расходов		Прибыльность
е) 11055	:	а) 4000 x 100	=	276%

2. Вторая деятельность

Выращивание моркови на 3 сотках (=0,03 га) земли

2.1. Расходы

№	Типы расходов	Период покупки	Количество /ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Семена	Апрель	0,18 кг	3600	648
2	Услуги трактора	Апрель	1 раз	200	200
3	Полив	Май/сент	1 сезон	50	50
4	Селитра	Май/сент	2 раза	100	200
5	Пестициды	Июнь/июль	1 раз	162	162
6	Мешки для сбора урожая	Август	10 шт	10	100
7	Транспорт	Октябрь	3 раза	200	600
8	Плата за место на базаре	Октябрь	2 дня	20	40
	Всего:				а) **2000**

2.2. Наличные ресурсы заявителя

№	Типы расходов	Период покупки	Количество /ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Транспорт	Октябрь	500	500	500
	Всего:				б) **500**

2.3. Полученный доход

№	Источник дохода	Период продажи	Кол-во/ ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Морковь	Октябрь	850 кг	7	5950
	Всего:				в) **5950**

2.4. Требуемый кредит

Всего затрат		Наличные ресурсы		Требуемый кредит
а) 2000	–	б) 500	=	г)1500

Предельный срок выплаты кредита: месяц/период

5	6	7

(обведите)

1.5. Прогноз расходов

№	Месяцы	Кредит	Собст-венный вклад	Доход	Расходы		
					Произ-водствен-ные затраты	Основная сумма кредита	Проценты кредита 3 %
1	Апрель	1500	500		648		50
2	Май				200		50
3	Июнь				50		50
4	Июль				200		50
5	Август				162		50
6	Сентябрь				100		50
7	Октябрь			5950	640	1500	50
	Всего:	**1500**	**500**	**5950**	**2000**	**1500**	д) **350**

Доход

Всего дохода		Всего расходов		Выплата процентов		Прибыль
в) 5950	–	а) 2000	–	д) 350	=	е) 3600

Прибыль		Всего расходов		Прибыльность
е) 3600	:	а) 2000 x 100	=	180%

1. Первая деятельность

Выращивание капусты на 3 сотках (=0, 03 га) земли

1.1. Расходы

№	Типы расходов	Период покупки	Кол-во/ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Посадка	Март/апрель	1500 шт	0.60	900
2	Услуги трактора	Апрель/май	1 раз	300	300
3	Пестициды	Май/июнь, июль	0,18 г	3000	540
4	Удобрение	Май/июль	2 раза	300	600
5	Мешки для сбора урожая	Август	20 шт	10	200
6	Транспорт	Август/октябрь	4 раза	115	460
	Всего:				а) **3000**

1.2. Наличные ресурсы заявителя

№	Типы расходов	Период покупки	Кол-во/ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Удобрение	Май	1 раз	90	90
2	Мешки для сбора урожая	Август	20 шт	10	200
3	Транспорт	Октябрь	4 раза	115	460
	Всего:				б) **750**

1.3. Полученный доход

№	Источник дохода	Период продажи	Кол-во/ ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Капуста	Август	50 шт	50	2500
2	Капуста	Сентябрь	250 шт	30	7500
3	Капуста	Октябрь	150 шт	45	6750
	Всего:				в) **16750**

1.4. Требуемый кредит

Всего затрат	–	Наличные ресурсы	=	Требуемый кредит
а) 3000		б) 750		г) 2250

Предельный срок выплаты кредита: месяц/период

5	6	7

(обведите)

1.5. Прогноз расходов

№	Месяцы	Кредит	Собствен-ный вклад	Доход	Расходы		
					Производ-ственные затраты	Основная сумма кредита	Проценты кредита 2%
1	Апрель	2250	750		1200		67,50
2	Май						67,50
3	Июнь				1140		67,50
4	Июль						67,50
5	Август			2500	200		67,50
6	Сентябрь			7500			67,50
7	Октябрь			6750	460	2250	67,50
	Всего:	**2250**	**750**	**16750**	**3000**	**2250**	д) **472,5**

Доход

Всего дохода	–	Всего расходов	–	Выплата процентов	=	Прибыль
в) 16750		а) 3000		д) 472,5		е) 13277,5

Прибыль	:	Всего расходов	=	Прибыльность
е) 13277,5		а) 3000 x 100		442 %

2. Вторая деятельность

Выращивание моркови на 3 сотках (=0,03 га) земли

2.1. Расходы

№	Типы расходов	Период покупки	Кол-во/ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Семена	Апрель	0,200	4000	800
2	Услуги трактора	Апрель	1 раз	300	300
3	Применение навоза	Май/июнь	180 кг	3	540
4	Пестициды	Май/июнь	0,20 г	2000	400
5	Транспорт	Октябрь	1 раз	500	500
6	Мешки для сбора урожая	Сен/окт	46 шт	10	460
	Всего:				а) **3000**

2.2. Наличные ресурсы заявителя

№	Типы расходов	Период покупки	Кол-во/ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Транспорт	Октябрь	1 раз	500	500
2	Применение навоза	Май/июнь	180 кг	3	250
	Всего:				б) **750**

2.3. Полученный доход

№	Источник дохода	Период продажи	Кол-во/ ед.	Стоимость за ед. (сом)	Всего затрат (сом)
1	Морковь	Октябрь	12000 кг	10	12000
	Всего:				в) **12000**

2.4. Требуемый кредит

Всего затрат	–	Наличные ресурсы	=	Требуемый кредит
а) 3000		б) 750		г) 2250

Предельный срок выплаты кредита: месяц/период

5	6	7

(обведите)

2.5. Прогноз расходов

№	Месяцы	Кредит	Собственный вклад	Доход	Расходы		
					Производственные затраты	Основная сумма кредита	Проценты кредита 3 %
1	Апрель	2250	750		1100		67,5
2	Май				940		67,5
3	Июнь				0		67,5
4	Июль				0		67,5
5	Август				0		67,5
6	Сентябрь				460		67,5
7	Октябрь			12000	500	2250	67,5
	Всего:	**2250**	**750**	**12000**	**3000**	**2250**	д) **472,5**

Доход:

Всего дохода	–	Всего расходов	–	Выплата процентов	=	Прибыль
в) 12000		а) 3000		д) 472,5		е) 8527,5

Прибыль	:	Всего расходов	=	Прибыльность
е) 8527,5		а) 3000 x 100		284 %