



Материал разработан
при финансовой поддержке
Европейского Союза

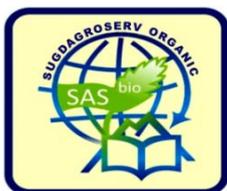
with funding from

Austrian

Development Cooperation



РУКОВОДСТВО ПО ПЕРЕХОДУ ОТ ТРАДИЦИОННОГО К ОРГАНИЧЕСКОМУ ЗЕМЛЕДЕЛИЮ



ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ

2014



Материал разработан и размножен в рамках проекта “Экономическое развитие в Центральной Азии посредством продвижения бизнес посреднических организаций и МСП в перерабатывающем секторе” при финансовой поддержке третьей фазы программы **Европейского Союза “Центральная Азия Инвест”**. Исключительная ответственность за содержание данной публикации лежит на организации **ОО ЦРОП «САС Органик»** и **Hilfswerk Austria International** и может не отражать точку зрения **Европейского Союза**.



Hilfswerk Austria International – одна из ведущих австрийских некоммерческих организаций, занимающихся сотрудничеством в области развития и гуманитарной помощью. Все наши мероприятия разрабатываются с учётом принципа устойчивого развития и универсальных прав человека. Hilfswerk Austria International работает в Центральной Азии с 2001 года.

Данный проект является частью программы **Hilfswerk Austria International** по интеграции стран **Центральной Азии** в глобальную экономику.

with funding from

 **Austrian
Development Cooperation**

Проект со-финансируется
Австрийским Агентством по
Развитию - ADA

Исполнитель проекта:



Общественная Организация Центр Развития Органических Продукций «Сугдагросерв Органик» (ОО ЦРОП «САС Органик») работает с 2009 года во благо развития аграрного сектора, предоставляя комплексные услуги по внедрению устойчивого органического земледелия в регионах Согдийской области.

САС Органик всегда будет рад видеть в ряду своих бенефициаров новых фермеров и желающих заняться устойчивым органическим земледелием, также способствовать прохождению внутренней и внешней инспекции для получения Сертификата соответствия об органике.

САС Органик предоставляет:

- Обучение и производство органических продуктов;
- Доставка семян и расходных материалов для производства;
- Система внутреннего контроля для Сертификации соответствия;
- Фасилитация прохождения Органической и Фейртрейд сертификации;
- Маркетинг и реализация органических продуктов;
- Проведение исследование в сфере органического сельского хозяйства.

Видение организации:

- Здоровая пища – здоровые люди
- Плодородная почва – высокая урожайность
- Чистая экология – устойчивое хозяйство

Благодарности

ОО ЦРОП «САС Органик» и **Hilfswerk Austria International** выражают свои благодарности представительству **Helvetas Swiss Intercooperation** в Таджикистане за предоставленные информации, полученные в рамках проекта «Развитие производство продукции органического происхождения».

Оглавление

| | |
|--|----|
| Оглавление | 2 |
| I. АББРЕВИАТУРА | 5 |
| II ПРЕДИСЛОВИЕ | 6 |
| III ОБ АВТОРАХ..... | 8 |
| 1. Цель и область применения документа | 9 |
| 2. Органическое земледелие..... | 9 |
| 2.1. Понятие об органическом земледелии..... | 9 |
| 2.2. Принципы органического земледелия..... | 11 |
| 2.3. Преимущества и трудности органического земледелия | 12 |
| 2.4. Лучшие примеры органического земледелия..... | 14 |
| 3. Правила перехода от традиционного к органическому земледелию..... | 16 |
| 3.1. Статус производимой продукции органическим методом в зависимости от начала органического земледелия | 16 |
| 4. Основные требования в ведении органического земледелия | 17 |
| 4.1. Учёт садов (карта, нумерация, границы, соседние поля, история за последние три года, количество, возраст и вид фруктовых деревьев)..... | 17 |
| 4.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения органических садов/полей: | 18 |
| 4.2.1. Мероприятия по предотвращению загрязнения органических садов через воздух/изоляция садов и естественные барьеры..... | 18 |
| 4.2.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения органических садов сточными водами/орошение | 19 |
| 4.2.3. Требования к технике и к различным с/х оборудованям..... | 19 |
| 4.2.4. Требования к семенам, которые используются для высева в междурядьях деревьев. | 20 |
| 4.3. Основные требования к повышению плодородия почвы; | 22 |
| 4.3.1. Плодородие почвы и методы повышения плодородия в условиях органического земледелия | 23 |
| 4.3.2. Пути повышения плодородия почвы: | 23 |
| 4.3.3. Виды органических удобрений и их преимущества (требования к сбору и хранению органических удобрений, методы приготовления, сроки и нормы применения)..... | 25 |
| 4.3.4. Способы внесения органических удобрений..... | 31 |
| 4.3.5. Факторы, влияющие на снижение плодородия почвы..... | 32 |
| 4.3.6. Список разрешённых органических удобрений..... | 33 |
| 4.4. Основные требования в борьбе с вредителями, болезнями и сорняками;..... | 34 |
| 4.4.1. Особенности защиты растений в условиях органического земледелия | 34 |

| | |
|--|----|
| 4.4.2. Методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков | 34 |
| 4.4.3. Список разрешённых средств..... | 45 |
| 4.4.4. Мероприятия, которые должны соблюдаться до и при использовании разрешённых средств..... | 45 |
| 4.5. Основные требования для разделения органического продукта;..... | 46 |
| 4.5.1. Во время управления хозяйством..... | 46 |
| 4.5.2. Во время сбора | 46 |
| 4.5.3. Во время транспортировки..... | 47 |
| 4.5.4. Во время сушки..... | 48 |
| 4.5.5. Во время хранения..... | 49 |
| 4.5.6. Учёт и маркировка органических продуктов..... | 49 |
| 4.6. Контроль над вредителями в складских помещениях в условиях органического земледелия;..... | 50 |
| 4.6.1. Мероприятия для предупреждения | 50 |
| 4.6.2. Требования для применения разрешённых средств | 51 |
| 5. Процесс сертификации..... | 51 |
| 5.1. Понятие о сертификации | 51 |
| 5.2. Составляющие успешного прохождения сертификации | 51 |
| 5.3. Основные шаги сертификации | 52 |
| 5.4. Первая инспекция | 54 |
| 5.4.1. Пакет документов, который должен быть подготовлен к первой инспекции..... | 54 |
| 5.5. Период между инспекциями | 54 |
| 5.5.1. Правила и требования, которые необходимо соблюдать фермерам между ежегодными инспекциями..... | 54 |
| 5.6. Общая ежегодная инспекция..... | 55 |
| 5.6.1. Пакет документов, который должен быть подготовлен к общей ежегодной инспекции..... | 55 |
| 5.7. Результаты ежегодной СЕРТИФИКАЦИИ | 56 |
| 6. Закон Республики Таджикистан «О БИОЛОГИЧЕСКОМ ХОЗЯЙСТВОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ» | 57 |
| 6.1. Сущность настоящего Закона..... | 57 |
| 6.2. Задачи настоящего Закона..... | 57 |
| 6.3. Основные принципы биологического хозяйствования и производства | 57 |
| Приложения | 58 |
| Приложения №1. Экономический анализ производства органического и традиционного абрикоса | 58 |

| | |
|--|----|
| Приложение №2. Полевой календарь фермера..... | 59 |
| Приложение №3. ВК – 1 Инспекция | 60 |
| Приложение № 4. Генеральная доверенность | 61 |
| Приложение № 5. Результаты анализа почвы..... | 62 |
| Приложение № 6. Схема расположения объектов на перерабатывающем предприятии..... | 63 |
| Приложение № 7. История хозяйства..... | 64 |

I. АББРЕВИАТУРА

| | |
|---------------|--|
| ОСХ – | Органическое сельское хозяйство |
| ОЗ – | Органическое земледелие |
| ИСО – | Известково-серный отвар |
| БЖ – | Бордоская жидкость |
| СЗР – | Средства защиты растений |
| ГМО – | Генно-модифицированные организмы |
| ГСМ – | Горюче смазочные материалы |
| ПРПОП – | Проект Развития Продукции Органического Происхождения |
| САС Органик – | Общественная Организация Центр Развития Органических Продукций «Сугдагросерв Органик» |
| ОО - | Общественная Организация |
| СВК – | Система Внутреннего Контроля |
| ВИ – | Внутренний Инспектор |
| РИ – | Региональный Инспектор |
| ПА – | Полевой Агроном |
| Закон ЕС – | Закон Европейского Союза |
| КРС – | Крупно рогатый скот |
| МРС – | Мелко рогатый скот |
| FAO – | Дочерняя организация ООН по вопросам продовольствия и сельского хозяйства |

II ПРЕДИСЛОВИЕ

В последнее десятилетие органическое сельское хозяйство в Европе бурно развивается, что объясняется реакцией на негативные последствия традиционного интенсивного сельского хозяйства по отношению к отдельным компонентам окружающей среды и качеству производимых продуктов. Кроме всего прочего, этому развитию способствовало и издание ряд законодательных нормативных материалов ЕС, регламентирующих производство, обработку и обозначение биопродуктов. Только органические земледельцы вправе в наименованиях своих продуктов (сырья и продуктов) использовать обозначения БИО, ЭКО или ОРГАНИКА.

Сегодня органическое сельское хозяйство получило признание во всем мире. Оно дает ответы на большое количество вопросов и проблем, возникающих в современном сельском хозяйстве и вообще в сельских регионах в целом, а также на вопросы, касающиеся качество продуктов питания и соответственно состояния здоровья населения. Органическое сельское хозяйство или органическое земледелие имеет свои экономические, социальные и экологические цели. Оно опирается на местные ресурсы, требует больше рабочей силы, чем традиционное земледелие, более бережно относится к окружающей среде и производит качественные биопродукты. Органическое земледелие ориентировано на долгосрочное устойчивое развитие, экономическую эффективность и бережное отношение к природе.

Главными идеями органического земледелия становится хозяйственная деятельность в гармонии с природой и как можно меньшая зависимость от внешних поставок. С помощью максимального использования саморегулирующих биосистем, природного потенциала почвы, растений и животных органическое сельское хозяйство способно минимизировать экологические, социальные и экономические риски, а также предоставляет возможность сельским жителям улучшить свой образ жизни, устойчиво повысить доходы и благоприятно влиять на окружающую среду и здоровье.

Органическое земледелие является трудоемкой отраслью и требует действительно образованных и способных хозяев. Главной предпосылкой успеха является интерес к делу и личная заинтересованность всех работников сельскохозяйственного предприятия. Мы в этом учебнике постарались вызвать интерес читателей к органическому производству, показать основные этапы перехода от традиционного земледелия к органическому, процессы сертификации, а также экономическую выгоду производства и реализации органических продуктов.

Данное Руководство подготовлена по мандату Hilfswerk Austria International специалистами Хельветас Свисс Интеркооперейшн и Общественной Организацией Сугдагросерв Органик.

Публикация предназначена в первую очередь для фермеров-практиков, желающих заниматься органическим земледелием, особенно органическим садоводством, но может быть также использована преподавателями и студентами в качестве учебных материалов.

Авторы постарались ответить на наиболее часто встречающиеся вопросы людей, интересующихся органическим земледелием, такими как:

- Как сохранить поле в «бессорнячном» состоянии?
- Насколько у меня снизятся урожаи на пашне, если я перестану использовать агрохимикаты?

- Должен ли я вести хозяйство по принципам эко земледелия на всем своем предприятии?
- Как определяется связь растительной и животноводческой продукции? Сколько кормов следует покупать?
- Действительно ли запрещается привязное содержание, кастрация и обезроживание хозяйственных животных?
- Можно ли выращивать на пахотной земле растения без одновременного разведения собственных хозяйственных животных?
- Как обстоит дело с покупкой традиционного навоза?
- Можно ли использовать птичий помет?
- Можно ли на одном поле несколько лет выращивать одну и те же культуру?
- Когда следует применять только биопосевной материал? Где его можно приобрести и насколько он обойдется дороже, чем традиционный?
- Кто купит мои биопродукты и насколько будет их стоимость выше, чем на традиционные продукты? и другие вопросы

Данная публикация может служить справочным материалом в изучении требований международного стандарта Евро Союза 834/2007, а также ознакомит читателя с правилами и основными принципами по производству органической продукции.

Также данная публикация ценна тем, что в её выпуске участвовали широкий круг специалистов - практиков в области органического ведения хозяйства.

Мы хотели бы, чтобы в этом Руководстве Вы нашли полезную информацию, которая поможет Вам в практической деятельности и для дальнейшего развития.

**Максуд Бузруков,
Директор ОО «Сугдагросерв Органик»,
Худжанд, Таджикистан-2014г.**

III ОБ АВТОРАХ

АБДУЛАТИБ ХАЛДАРОВ – международный консультант, эксперт по производству и сертификации органических продуктов, работает в Швейцарской Ассоциации Международного Сотрудничества «Helvetas».

Абдулатиб Халдаров является автором и соавтором многих исследований, научных трудов и публикаций:

- 1) «Органическое ведение хозяйство» (Organic Agriculture), в соавторстве с Ulrich Ansorge, 2004 год, г.Жалалабат
- 2) «Стандарты органического ведения хозяйства» (EU Regulation), в соавторстве с Ulrich Ansorge, 2004 год, г.Жалалабат
- 3) Руководство системы внутреннего контроля по стандартам EU 2092/91 и EU 834/2007. с 2003 по 2010 год, г.Жалалабат
- 4) Руководство по экспорту органического хлопка в условиях Кыргызстана 2008 год, г. Жалалабат

Абдулатиб Халдаров получил высшее образование в Ташкентском Аграрном Университете Ордена Дружбы Народов, который он закончил в 1986 г. с отличием.

МАМАДЖАНОВ МАХМУДЖОН – Координатор Системы Внутреннего Контроля (СВК), главный специалист ОО «Сугдагросерв Органик» по сертификации органических продуктов, работает в САС Органик с 2009 года.

Профессиональное обучение:

- Худжандский филиал Технологического Университета Таджикистана, Факультет Агротехнологии

Обучение по ОСХ:

- Обучение по ОСХ, органической сертификации и системе внутреннего контроля, «Био Сервис» Жалал Абад Республика Кыргызстан
- Практическое обучение при выполнении заданий ПРПОП

Практические навыки по органической сертификации:

- Внесение изменения в Руководство по сертификации и другие стандарты СВК;
- Обучение РИ и ПА по процедурам сертификации;
- Мониторинг и контроль проведения инспекций;
- Управление базой данных по фермерам

1. Цель и область применения документа

Публикация предназначена для широкого круга заинтересованных в органическом производстве лиц, особенно для фермеров, которые планируют выращивать органические продукты, но также может быть использована в качестве пособия обычными фермерами, которые хотят внедрить некоторые аспекты органического земледелия на своих участках.

Эта книга ценна тем, что в ее выпуске участвовал широкий круг специалистов в области ведения органического хозяйства.

Мы уверены в том, что данные рекомендации помогут фермерам и дехканским хозяйствам в выращивании органических продуктов.

2. Органическое земледелие

2.1. Понятие об органическом земледелии



Органическим земледелием называется такой способ обработки земли и ведения сельского хозяйства, при котором исключается всякое применение химических средств, в том числе и химических удобрений.

Органическое садоводство имеет многовековую историю, которая закончилась с изобретением человеком химических препаратов для борьбы с болезнями и вредителями растений, химических удобрений и всякого рода стимуляторов. Однако сейчас происходит постепенный возврат не только к органическому садоводству, но и органическому земледелию в целом. Это возврат к проверенным веками традиционным принципам ведения земледелия, которые усовершенствованы передовыми разработками и технологиями. Задача органического земледелия – предоставить потребителю экологически чистые продукты питания и сохранить потомкам здоровую и многообразную окружающую среду. Приняты международные стандарты органического земледелия, основная суть которых сводится к обеспечению экологичности земледелия и получения экологически чистой продукции.

Это должно обеспечиваться следующими условиями:

- При органическом земледелии современные "интенсивные" методы и технологии заменяются на естественные, экологические, природные. Вместо синтетических удобрений в органическом садоводстве используют натуральные удобрения, кондиционеры для почвы и мульчи: морские водоросли, птичий помет, навоз травоядных животных, компост, древесная зола, настои сидератов, древесная кора и стружка, листовой перегной и другое.
- Контроль над вредителями в органическом земледелии осуществляется не с помощью химических пестицидов, а с использованием технологий органического садоводства и

естественного биологического контроля. В органический сад привлекают птиц, насекомых и позвоночных, для которых имеющиеся вредители являются естественной пищей в природе. В борьбе с болезнями овощей в органическом земледелии применяется, в частности, ротация севооборота - циклическая сезонная смена видов однолетних культур и взаимовыгодные сочетания растений.

- В борьбе с сорняками при органическом земледелии и садоводстве используют не синтетические гербициды, а технологии мульчирования. Мульчирование — это покрытие почвы под плодовыми деревьями защитным слоем. Под мульчей погибают сорняки, так как они испытывают дефицит солнечного света. В качестве мульчи используют различные материалы:



- Посыпание почвы под плодовыми деревьями компостом или перепревшим навозом
- Посыпание почвы под плодовыми деревьями органическими материалами (соломой, опилкой и так далее)
- Покрытие почвы под плодовыми деревьями чёрной плёнкой.

Таким образом, профилактику появления сорняков осуществляют с помощью органических методов работы с грунтом.

- Посадочный материал и семена должны быть экологически чистыми;

Органическое производство - это не только выращивание экологически чистой продукции, а и использование таких природных методов хозяйствования, чтобы земля не истощалась, не загрязнялась, не подвергалась опасности эрозионных процессов, и чтобы следующее поколение получило в наследство землю в том неизменном виде, в котором она была много веков назад, до "вторжения" хозяина-человека.

Оно основывается на минимальном использовании внешних по отношению к сельскому хозяйству средств производства, на таких приёмах, которые восстанавливают, сохраняют и поддерживают экологическую гармонию. С одной стороны, биологическое сельское хозяйство обеспечивает потребителя наиболее безопасной продукцией, с другой – всячески способствует сохранению от загрязнения агроэкосистем.

Таджикистан уникальная страна. Из-за неразвитой промышленности и слабой интенсификации сельского хозяйства, мы имеем на сегодняшний момент относительно хорошо сохранённую экологию и природные ресурсы. Это позволяет нам внедрить органическое земледелие и сделать страну планетарным оазисом.

Почему именно в Таджикистане можно внедрить производство органических продуктов?

1. Наименьшее загрязнение среды от промышленных предприятий.
2. Чистый воздух.
3. Чистая вода.

Эти и другие факторы необходимые для получения экологически чистой продукции имеются в Таджикистане.

Философия ОСХ – бережное использование природных ресурсов, деятельность в гармонии с природной экосистемой, вместо попытки подчинить её, будет воспитывать естественное, экологичное поведение и переоценку ценностей. Не брать от природы больше необходимого - это фундаментальное правило, которое позволяло нашим предкам жить в гармонии с природой, а, значит, и в гармонии с растениями, животными и людьми, как частью природы.

Все дело в том, что мы как бы нанимаем природу и естественных обитателей земли выполнить за нас работу по достижению урожая, ведь это они рыхлят, удобряют и борются с болезнями и вредителями. А нам остаётся только исполнять роль грамотных управленцев, это создавать благоприятные условия для своих рабочих и управлять производством, что согласится гораздо интересней. И не надо брать на себя их обязанности.

А это здоровая и ни с чем несравнимая продукция, отдых, оздоровительный труд, душевное спокойствие и много положительных эмоций.

Органическое земледелие — непростое занятие, требующее много времени и терпения. Чтобы с помощью органических методов привести почву в здоровое состояние, может понадобиться несколько месяцев и даже годы. Если что-то не получается, то может появиться желание использовать химические средства.

Но прежде чем сделать это, остановитесь и подумайте, насколько лучше избежать использования химических ядов.

Если вы терпеливы, то через некоторое время на вашем участке вырастут вкусные овощи и фрукты, по сравнению с другими меньше подверженные влиянию вредителей и болезней. Конечно, всех проблем в саду не избежать, но вас порадуют результаты. Поэтому, если вам нравится работать с землёй, почему бы не заняться органическим земледелием?

2.2. Принципы органического земледелия

Одним из основных принципов этого метода является признание почвы и растения живым организмом. Изучение законов жизни этого организма и следование им делает возможным создание гармонического союза между человеком и возделываемым им участком земли.

Органическое земледелие не стремится к получению максимального урожая, но уделяет особое внимание его качеству, питательной ценности, вкусу и аромату плодов. Выращивание сбалансированного растения так сформулирована задача. Имеется в виду сбалансированность между почвенными, атмосферными, космическими факторами, а также факторами внутренней жизни растения, внутренними ритмами его развития.

Повышение плодородия почвы с помощью органических удобрений — одно из важнейших условий органического земледелия. Плодородие почвы повышается за счёт стимуляции жизни почвы, то есть живущих в ней микроорганизмов, насекомых и животных, которые переводят органическое вещество в доступную для растений форму.

В природе никто землю не перекапывает и даже не рыхлит. Никто растения не сажает, не поливает и не пропалывает! А они сами растут крепкими, и здоровыми, не боясь ни болезней, ни вредителей!

Именно на таком подходе основана агротехника органического земледелия (ОЗ).

В природе растения отживают свой век и остаются на земле. Разлагаются и дают питание следующим растениям. А разлагают их почвенные микроорганизмы, грибы и черви. Поедая мёртвую органику, они переводят её в формы, доступные для питания растений.

Если в природе так все происходит, то давайте так же будем делать и мы. Тем более, что уже тысячи земледельцев так работают. И оказывается, что работать так гораздо легче, урожай повышаются, а качество их улучшается.

- Если вы хотите повысить плодородие почвы, то вносите органику и соблюдайте севооборот;
- Хотите, ускорит процесс повышения плодородия почвы, и предупредить болезни растений – в дополнение к этим двум приёмам разводите в почве и на листе полезные микроорганизмы;
- Хотите справиться с болезнями и вредителями, не загрязняя природу – используйте только «природные» методы и безвредные биопрепараты – профилактику, а не лечение.
- Наконец, землю нужно оживлять, подкармливая червей и почвенные микроорганизмы. Проще всего для этого применять "зелёное удобрение", растения-сидераты, которые успешно заменяют навоз, компост и минеральные удобрения. Неоценимую помощь в повышении плодородия почвы оказывают препараты эффективных микроорганизмов. Это полезные микробы и грибки, которые при внесении в почву активно размножаются, утилизируют органику, перерабатывают её в легкоусвояемую для растений форму, подавляют болезнетворные бактерии и грибки, фиксируют минеральные элементы. Тем самым достигается поразительный эффект ускорения роста растений, увеличения массы плодов и сроков их сохранности.

Вот и все секреты!

2.3. Преимущества и трудности органического земледелия

Таджикистан - аграрная страна, основная часть населения занята в сельском хозяйстве. Рост мировых цен на органические продукты открывает большие перспективы и заставляет пересмотреть приоритеты развития всей экономики.

Что даст Органическое Земледелие Таджикистану?

Производя конкурентоспособную экологическую продукцию, Таджикистан сохраняет природные богатства для следующих поколений, укрепляет собственную продовольственную безопасность и экономическую независимость.

Мы не интересны мировому сообществу как индустриальные страны, и практически мы не сможем конкурировать в промышленности с развитыми державами. Но как государства с «зелёной экономикой» мы можем и должны занять достойное место в мировой системе.

И сейчас зависит только от нас с вами, сможем ли мы сохранить нашу богатейшую природу для наших потомков и всего мира.

Органическое земледелие, как и другие виды земледелия, имеет свои плюсы и минусы.

Итак, плюсы:

1. Основной плюс – чистая продукция.
2. Другой плюс органического земледелия – оно может быть самодостаточным, то есть не зависеть от внешних источников. Это возможно при применении органических удобрений и сидератов.
3. Третий реальный плюс органического земледелия – сохранение чистоты почвы, воздуха, воды и другого, словом, экологическая чистота.
4. Ещё одно преимущество органического земледелия в том, что при нем меньше отходов выбрасывается на свалку. Органические отходы можно не выбрасывать, а перерабатывать в компост – питательную подкормку для растений. Хотя мысль о такой смеси может вызвать у нас неприятные ощущения, для растений она просто лакомство!
5. Так как органические продукты не имеют вещества, которые губят необходимые организму витамины и минералы, они обеспечивают наилучшую энергию, в которой нуждается организм.
6. Природный вкус и аромат, оказывается, значительно лучше и фактически поддерживается на 100%, так как естественный метод не включает никаких веществ для истребления насекомых, а также рисков для здорового прогрессирования культур.

Выбирая органическое садоводство на своём небольшом участке земли, мы достигаем намного большего, чем просто овощи и фрукты "без химии" на столе. Это богатая природными микроорганизмами чистая почва, незагрязнённая "химией" вода, отсутствие вредных испарений, спокойствие за наших детей и домашних питомцев в любом уголке органического хозяйства. Это роскошь общения с садовой фауной. И даже такая прозаическая вещь, как уменьшение количества мусора: ведь большая часть пищевых и садовых отходов при органическом земледелии и садоводстве идёт в садовый компост.

Использование натуральных средств для сада не только сократит ваши расходы на покупку различных химических удобрений, но и будет способствовать сохранению экологического баланса. Бережное отношение к земле и окружающей природе позволит вашей семье долго наслаждаться полезными и экологически чистыми овощами и фруктами.

Теперь перейдём к трудностям органического земледелия.

- Самый основной – необходимость проведения процесса сертификации по сравнению с традиционным земледелием. Это приводит к более высокой цене на выпускаемый продукт.
- Ещё одним немаловажным недостатком является сложность борьбы с вредителями и болезнями, потому что в данное время у фермеров нет доступа к средствам защиты растений и органическим удобрениям, которые разрешены в органическом земледелии.
- Также отсутствие обучающих материалов по производству и сертификации органических продуктов намного затрудняет распространение органического земледелия среди фермеров.
- Немаловажным фактором является отсутствие законодательной базы по органическому ведению земледелия, где защищаются права производителей органических продуктов.

2.4. Лучшие примеры органического земледелия



Абдуллаев Ином (справа) – первый фермер производящий органический абрикос.

Занимается производством органического абрикоса с 2012 года

Площадь сада – 10,50 га

Село Кулкант, Исфаринский район, Согдийская Область, Республика Таджикистан.

Мнение фермера об органическом хозяйстве:

«С 2012 года я начал выращивать абрикос органическим методом, понимая преимущество органического сельского хозяйства. Знания о преимуществах выращивания с/х культур органическим методом я получил после посещения специальных тренингов. Тренинги по обучению ведения органического земледелия, для группы фермеров-садоводов проводили специалисты ОО Центр Развития Органических Продукций “Сугдагросерв Органик”. На тренингах нас обучали приготовлению и применению компоста, био гумуса, использованию зеленых удобрений и биологических методов защиты растений. Таким образом, поняв пользу органических методов, я перестал использовать минеральные удобрения и химические пестициды. Каждый год я приготавливаю компост и вношу на свои поля, в результате чего заметно улучшилось плодородие почвы. Для защиты растений абрикоса я использую ИСО (известково-серный отвар), бордоскую жидкость и полезные насекомые: трихограмма, габробракон и златоглазка. Все эти средства доступны и гораздо дешевле, чем химические пестициды и минеральные удобрения, что позволяет мне ежегодно экономить денежные средства. Кроме того, значительно уменьшилось вредное действие химикатов на здоровье и окружающую среду. В результате за годы применения органических методов заметно увеличилось количество полезных насекомых в моем саду. Растения стали меньше болеть, урожай абрикосов получается более качественным. Кроме того, вот уже два года (2013 и

2014гг) как я продаю свою органическую продукцию дороже, чем традиционные продукции. Применяя в течение трех лет органические методы выращивания растений, я увидел их реальную выгоду в экономике, производстве, чистоту экологии, а также реальную выгоду для моей семьи»

Показатели экономического анализа производства сушёного абрикоса органическими и традиционными методами:

Целью данного исследования является оценка перспективы производства органического сушёного абрикоса в регионе.

Нужно понять, насколько осуществимо органическое производство сельскохозяйственных продуктов и насколько устойчивым и эффективным является этот бизнес для производителей.

В результате проведения данного исследования были одновременно опрошены два фермера, производящие сушёный абрикос органическим (первый фермер) и традиционным методами (фермер второй).

Абрикосовые сады у обоих фермеров расположены по соседству, где имеются более или менее одинаковые условия (вода, почва и др. характеристики соседних полей, как правило, не отличаются).

Урожайность абрикоса произведённого органическим методом оказалась одинаковой по сравнению с урожайностью аналогичного традиционного метода и составила по 8 000 кг/га.

На обоих участках в отношении к вредителям и болезням абрикоса никаких существенных проблем не наблюдались.

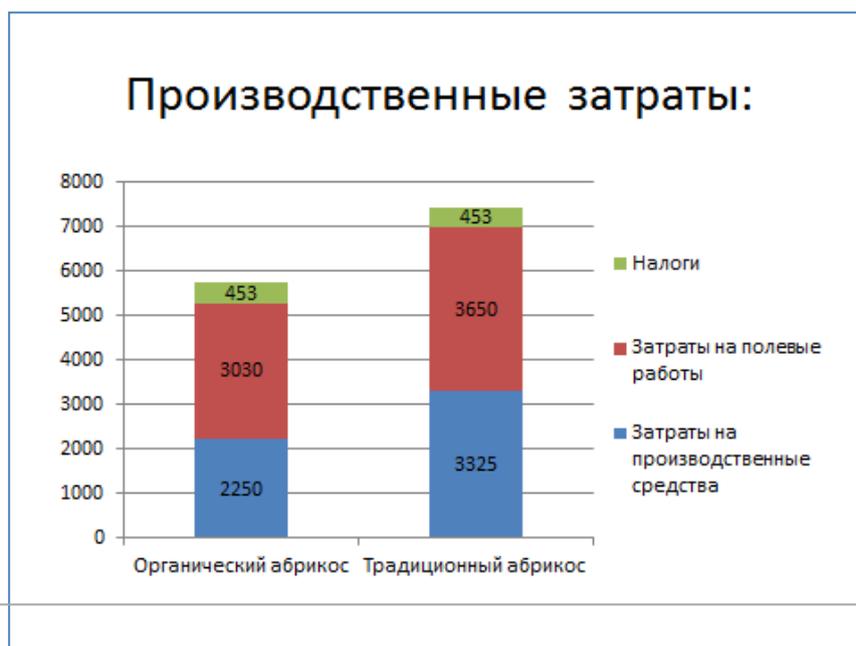
В результате исследования выяснилось, что расходы на покупку производственных средств у первого фермера значительно отличаются от аналогичных расходов второго фермера, и это объясняется тем, что первый фермер сэкономил деньги от покупки дорогостоящих минеральных удобрений и ядохимикатов.

Полевые расходы первого фермера составили 3030,00 сомони на 1 га, намного меньше по сравнению со вторым фермером, который потратил 3650,00 сомони на 1 га.

В конечном итоге, в среднем производственные расходы у первого фермера составляют 5733,00

сомони/га, в то время как фермер второй

Разница составляет 29,5%.



сомони/га, в то время как фермер второй тратит 7428,00

составляет

У фермера, который выращивает продукцию органическим способом, общий доход составляет 24 725,00 сомони/га, а у фермера, выращивающего продукцию традиционным способом на 21,8% меньше, то есть 19 325 сомони/га.

Это объясняется тем, что первый фермер получает более высокую цену за сушённый органический абрикос, при наименьших затратах на его производстве.

В конечном итоге, при производстве органического абрикоса получается больше чистой прибыли, примерно на **59,64 %** выше, чем у второго фермера (**18 992,00** сомони/га против **11 897,00** сомони/га).



Для получения более подробной информации смотрите приложение №1.

3. Правила перехода от традиционного к органическому земледелию

3.1. Статус производимой продукции органическим методом в зависимости от начала органического земледелия

Для того, чтобы фермерские хозяйства могли перейти от производства обычной сельскохозяйственной продукции к продукции, которую можно продавать как органическую, обязателен переходный период продолжительностью не менее трех лет.

По завершении трехлетнего периода успешным фермерам предоставляется сертификат "Органик", и с этого момента их продукция может маркироваться как органическая.

| | Статус поля | Статус продукции |
|------------------------------|-------------|--------------------------------|
| 1-й год производства | C-0 | Переходный-1 / Convesional |
| 2-й год производства | C-1 | Переходный-2 / In conversion-1 |
| 3-й год производства | C-2 | Переходный-3 / In conversion-2 |
| 4-й год производства и далее | Органик | Органик / Bio, organic |

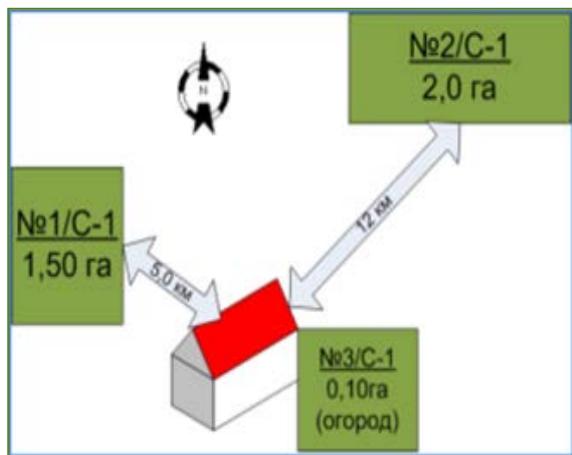
Примечание: По требованиям органического стандарта ЕС для пропашных культур переходным периодом является 2 года, то есть производимая продукция фермерского хозяйства становится органической уже на 3-й год.

- В случае если фермер имеет два поля различного статуса, то есть поле №1 имеет статус «Органик», а поле №2 имеет статус «С-0». Например, на поле №1 растёт абрикос, а на поле №2 растёт яблоня, в таких случаях абрикос будет иметь статус «Органик», а яблоня будет иметь статус «С-0». То есть статус органической продукции от обеих полей будет считаться соответственно статусу поля.
- В случае если фермер имеет два поля различного статуса, то есть поле №1 имеет статус «Органик», а поле №2 имеет статус «С-0». Например, в обоих полях растёт абрикос или яблоня. В таких случаях урожай от обеих полей будет иметь статус «С-0». То есть статус органической продукции от обеих полей будет считаться по низкому уровню. Потому что, в таких случаях есть риск смешивания урожая со статусом «Органик» с «С-0».

4. Основные требования в ведении органического земледелия

4.1. Учёт садов (карта, нумерация, границы, соседние поля, история за последние три года, количество, возраст и вид фруктовых деревьев)

На любые поля, как органические, так и неорганические, должны быть в наличии карты, где чётко указаны:



- номера полей/садов,
- вид, количество и возраст фруктовых деревьев,
- выращиваемые культуры в междурядьях деревьев (если есть),
- границы полей/садов, их окружение,
- направление ирригации,
- направление север/юг
- а также история полей/садов за три последних года.

На карте необходимо сделать соответствующие отметки, если поблизости могут находиться потенциальные источники загрязнения:

- промышленные и радиационно-опасные объекты,
- поля с интенсивными технологиями выращивания с/х культур,
- поля с ГМО культурами и т.д.

4.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения органических садов/полей:

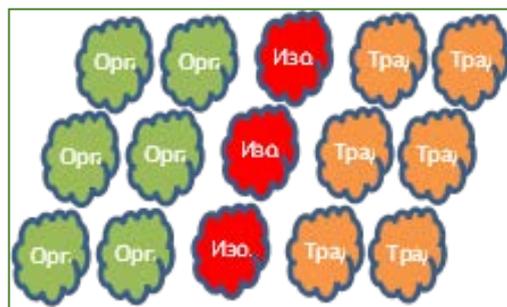
4.2.1. Мероприятия по предотвращению загрязнения органических садов через воздух/изоляция садов и естественные барьеры.

Как правило, фермеры, занимающиеся органическим земледелием, не используют ядовитые пестициды. Но, это не исключает загрязнение пестицидами органических полей. Причиной к этому вполне могут быть соседние традиционные поля, которые используют синтетические пестициды.

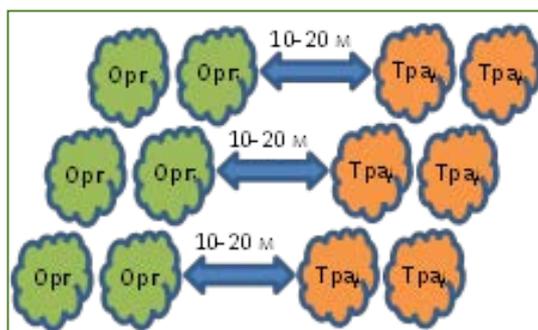
Поэтому, для предотвращения загрязнений органических садов необходимо уделить внимание следующим аспектам:

- Поблизости от органических садов не должны быть традиционные сады или поля. Пестициды, которые используются на соседних традиционных полях, могут попасть с помощью ветра на органические поля.

- Если органические сады все-таки граничат с традиционными садами или полями, то в таких случаях минимальная буферная зона между ними должна быть в пределах 10-20 метров.



- Или между органическими и традиционными садами/полями должен быть высажен 1 ряд изоляционной полосы (тутовники, шиповники, тополя или любой другой вид деревьев).
- Если соседние сады являются традиционными и между ними отсутствует изоляционная полоса, в таких случаях деревья крайних рядов сада считаются изоляционной полосой.
- Урожай с деревьев, которые рассматриваются в качестве изоляционной полосы, должен быть собран отдельно и реализовываться с участием комиссии, как традиционный продукт. (комиссия создается из числа местных специалистов, которые работают в этом направлении. Состав комиссии определяется со стороны внутреннего сертификационного комитета. В состав комиссии могут войти полевой агроном данной зоны, старший агроном кооператива и региональный инспектор)

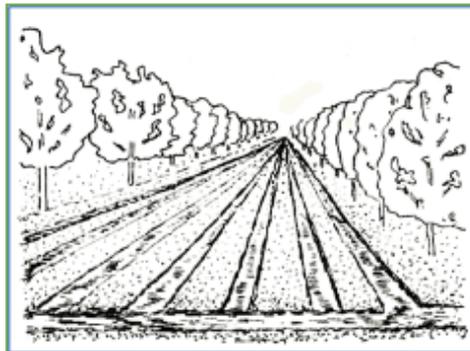
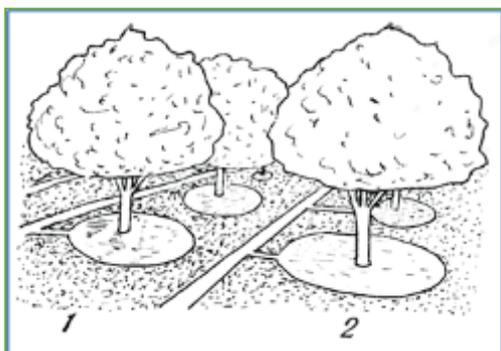


- Если органические сады/поля граничат с органическими садами/полями, то в таких случаях нет необходимости устанавливать изоляционные полосы. Потому что, в этом случае отсутствует риск загрязнения органических садов/полей.

Необходимо тщательно документировать все проведённые мероприятия в полевом календаре фермера. Для получения более подробной информации смотрите приложение №2.

4.2.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения органических садов сточными водами/орошение

Орошение (ирригация) — подвод воды на поля, испытывающие недостаток влаги, и увеличение её запасов в корнеобитаемом слое почвы в целях увеличения плодородия почвы. Орошение улучшает снабжение корней растений влагой и питательными веществами, снижает температуру приземного слоя воздуха и увеличивает его влажность.



Одной из основных

проблем органического сельского хозяйства, является загрязнение органических полей сточными водами традиционных полей. Эту проблему можно решать следующими способами:

- Для орошения органических садов необходимо сооружать отдельные арыки для подачи воды от основного канала.
- Между органическими и традиционными садами необходимо сделать дополнительные арыки с целью отвода сточных вод.
- Использовать капельное орошение.
- Необходимо экономить воду и не использовать её излишне

4.2.3. Требования к технике и к различным с/х оборудованьям.



Идеальный вариант, если у фермера производящего продукцию органическим методом имеется собственная техника, которая работает исключительно на органических полях/садах.

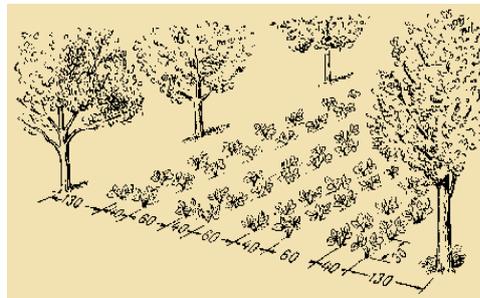
Если нет такой возможности, тогда перед использованием на органических полях/садах необходимо тщательно очищать

технику (сеялки и культиваторы). Потому что во время использования на традиционных полях они загрязняются синтетическими удобрениями и протравителями.



Не использовать традиционные ручные опрыскиватели, даже вымытые. Потому что на ручных опрыскивателях, которые использовались на традиционных полях для опрыскивания пестицидов, могут остаться следы ядохимикатов. В результате чего появляется риск загрязнения органических полей.

4.2.4. Требования к семенам, которые используются для высева в междурядьях деревьев.



Междурядья деревьев зачастую держат на пару, то есть ничего не сеют и земля попросту пустует. Недостатком данного приёма является то, что при бесменном использовании почвы происходит её обеднение (снижение гумуса). Чтобы избежать этого, при отсутствии таких органических удобрений, как навоз и компост, применяют зелёное удобрение. Зеленые удобрения - свежая растительная масса, измельчаемая и запахиваемая в почву для обогащения ее органическим веществом и азотом. В последние годы подсев зеленых удобрений становится все более популярным способом улучшения земли, не требующим значительных финансовых и физических усилий. Растения, способные значительно улучшить плодородие почвы, называют зелеными удобрениями. К ним относятся в основном бобовые культуры: люцерна, клевер, люпин, чина, донник, лядвенец, вика, сераделла и др. Бактерии формируют на корнях бобовых растений клубеньки, в которых образуют азот и превращают его в азотистые соединения, пригодные для усвоения растениями. Таким образом почва с помощью этих растений обогащается азотом.



Кроме того, зеленые удобрения разрыхляют почву, уменьшают ее кислотность, увеличивают влагоемкость, обогащают почву органическими веществами.

Для получения более подробной информации смотрите пункт 4.3.3 подпункт (Е) настоящего руководства.

С этой целью производят посев трав.

Междурядья молодого сада можно использовать для выращивания овощей и зерновых. Приствольные полосы надо содержать покрытыми мульчирующим материалом органического происхождения. Приствольные полосы в таких садах засевают многолетними травами; белым или красным клевером, овсяницей луговой и др. Траву скашивают по мере отрастания до высоты 12—15 см и оставляют скошенную массу на месте в качестве мульчи.

Если на склонах в междурядьях посев или посадка этих культур проводится на грядках, то грядки надо направлять поперёк склона во избежание смыва почвы.

В плодоводстве выращивание в междурядьях сада однолетних трав (сидератов) и заплата их в зелёном виде в качестве органического удобрения получили название паросидеральной системы. Заплата 1 тн. сидератов заменяет внесение 0,3-0,4 т навоза, увеличивает содержание подвижного фосфора на глубине до 50-80 см.

Зеленое удобрение высевают летом или осенью. В остальное время почву содержат под черным паром. Черный пар – наиболее часто рекомендуемый способ содержания почвы в плодовых насаждениях. При применении этой системы содержания почвы вся площадь сада посредством регулярных обработок содержится в рыхлом и чистом от сорняков виде, что приводит к сохранению почвенной влаги. Содержание почвы под черным паром абсолютно необходимо в неполивных плодовых садах, а также при недостатке воды, особенно для поливов во второй половине лета.

В качестве зеленых удобрений подбирают такие однолетние травы, которые обогащают почву азотом и за короткий промежуток времени дают большой прирост зелёной массы. Эти травы должны быть теневыносливыми, устойчивыми к вытаптыванию, не иметь общих с плодовыми культурами вредителей и болезней.

Требования к семенам:



- Для посева различных сельхоз культур в междурядьях деревьев необходимо обязательно использовать органические семена и посадочный материал. Нужно прилагать все усилия для получения органических семян.
- Если на рынке отсутствуют органические семена, разрешается использовать семена переходного периода.

Так как первые 3 года в органическом земледелии считаются переходным периодом, то вся производимая продукция тоже считается переходной. Соответственно семена переходного периода можно приобрести у таких фермеров.

(для получения более подробной информации о переходном периоде смотрите Пункт 3).

- Семена неорганического происхождения (посадочный материал) можно использовать только в том случае, если органические / переходные семена недоступны.
- Запрещается использовать протравленные семена.
- Для исключения ГМО-риска обязательно нужно иметь декларацию об отсутствии ГМО.
- Качество семян должно подтверждаться упаковками, накладными, информацией от поставщиков и т.п. В качестве доказательства фермер обязан сохранить упаковку и подтверждающие документы происхождения использованных семян



- Постарайтесь купить семена у известных производителей/поставщиков с участием региональных инспекторов системы внутреннего контроля, документируйте и сохраняйте документы. Например в сети магазинов Сутдагросерва «Меъроч» расположенных в Спитаменском и Б. Гафуровском районах.

4.3. Основные требования к повышению плодородия почвы;



Нам может показаться непривычным, что главным предметом забот органического земледелия является не растение, а почва. Органические садоводы считают: если почва находится в хорошем здоровом состоянии, то все остальные проблемы решаются сами собой, то есть на ней будут расти здоровые продуктивные растения.

Органический садовод считает почву живым организмом и относится к ней, и ухаживает за ней так же, как ухаживал бы за любым домашним животным.

Как ухаживать за почвой плодового сада — этот вопрос волнует всех садоводов. Однако однозначного ответа на этот вопрос быть не может: ведь сады расположены в различных районах, которые отличаются по климатическим и почвенным условиям. Зависят рекомендации и от возраста сада.

Плодовое дерево в процессе своего роста и развития (от посадки дерева до полного его формирования) постепенно осваивает своей корневой системой всю отведённую ему площадь.

- Впервые 2—3 года после посадки радиус размещения корней 0,75—1,0 метр;
- В 4—5-летнем возрасте — 1,0—1,5 метра;
- В 6—8-летнем возрасте — 1,5—2,0 метра.

И по мере освоения этой площади почву в приствольных кругах нужно содержать чистой от сорняков. Для этого, перед тем как произвести мульчирование, почву необходимо рыхлить мотыгой на глубину 8-12 сантиметров. Чтобы сократить число обработок почвы и сохранить больше влаги в почве, приствольные круги мульчируют различными материалами (навозом, компостом, скошенной травой и т. д.). Мульчировать лучше весной (после первого мотыжения почвы).

4.3.1. Плодородие почвы и методы повышения плодородия в условиях органического земледелия



Плодородие: – это совокупность свойств почвы, обеспечивающих высокую урожайность сельскохозяйственных культур.

Плодородие: - это способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде и обеспечивать корневую систему воздухом, теплом и другими факторами жизни.

Повышение плодородия почвы — одно из важнейших условий органического земледелия.

Растения, растущие на плодородной почве, меньше страдают от неблагоприятных погодных условий. Плодородная почва — это, прежде всего "живая" почва. Поэтому в органическом методе основная цель удобрения земли — сделать почву живой. Живая почва снабжает растение всем необходимым при условии, конечно, что органическое вещество возвращается в почву в виде удобрений.

Органические удобрения обеспечивают питанием также "растущую и ползающую" жизнь в почве: бактерии, грибы, дождевых червей и других организмов, которые, переваривая органические вещества, снабжают почву стабильным гумусом, формируют почвенную структуру и противодействуют бактериальным и грибковым болезням и даже некоторым вредителям. В этих жизненных процессах образуются также доступные для растений питательные вещества. Таким образом, именно живая почва кормит растения.

Многие люди, к сожалению, привыкли относиться к земле лишь с точки зрения потребителя. Нужны сельхоз продукты — копаем, сажаем, удобряем, поливаем, собираем урожай. И совершенно не задумываемся над тем, как земля отреагирует на все эти наши манипуляции, полезна ли для неё прополка и перекопка? Именно в этом и кроется главная проблема. Позаботьтесь о земле — и тогда не нужно будет заботиться об урожае, здоровая живая почва все сделает сама, причём гораздо лучше и быстрее.

4.3.2. Пути повышения плодородия почвы:

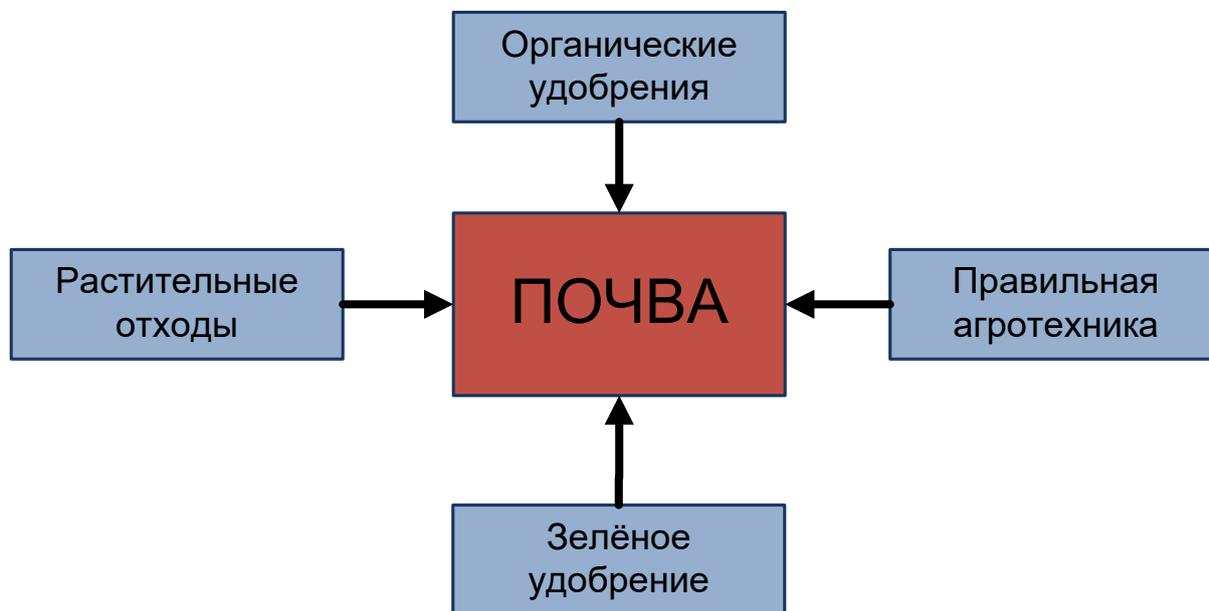
Новые земли обычно более плодородны, чем старопахотные, особенно в первые годы после их освоения.

Значит, пока растения на целинной или залежной земле росли сами по себе, когда почву не пахали, она не обеднялась, а обогащалась. Стоило эти участки распахать и начать возделывать культурные растения, как плодородие начинало заметно убывать.

Получается, что без участия человека растения улучшают почву, а при его вмешательстве — разрушают.

Дело в том, что почва, также как и все мы, имеет обыкновение уставать, за счёт чего теряет прежнюю плодородность. И если человеку достаточно понежиться в тёплой ванне и как

следует отоспаться, то повышение плодородия уставшей почвы представляет собой гораздо более длительный и трудоёмкий процесс, и одним только внесением органических удобрений здесь не обойтись. Уменьшение плодородия почвы проявляется не только в снижении её урожайности. Растения теряют природный иммунитет к заболеваниям и становятся более уязвимыми к возбудителям различных болезней, что зачастую приводит к гибели самих растений. Так какие же меры предпринимаются для восстановления плодородия почвы?



Вот только некоторые из них:

- Не стоит забывать и о старых добрых органических удобрениях. Внесение золы, навоза и компоста является одним из наиболее проверенных способов восстановления плодородия почвы.
- Ещё одним способом восстановления плодородия почвы признан посев лечебных для почвы растений. Лечебным эффектом обладают бархатцы, крапива, полынь, чеснок, календула, пастушья сумка. Эти растения оздоравливают почву.
- Очень действенным способом повышения плодородия почвы считается посев так называемых сидератов — растений, богатых содержанием азота, крахмала, белка. К сидератам относятся рожь, овёс, подсолнечник, зернобобовые и т. д. Правильный посев сидератов производится в конце августа — в сентябре. Растения-сидераты выращивают до начала цветения и скашивают, оставляя на поверхности почвы на зиму.
- Метод смешанных посадок является одним из эффективных способов улучшения качества грунта и урожая, получаемого от садовых и полевых культур. Основными элементами в организации таких грядок в большинстве случаев оказываются пряные и лечебные растения. Их рекомендуется высаживать на участках с так называемыми проблемными почвами, с низким уровнем полезных веществ.

В смешанных посадках каждой культуре отводится своя роль. Одна

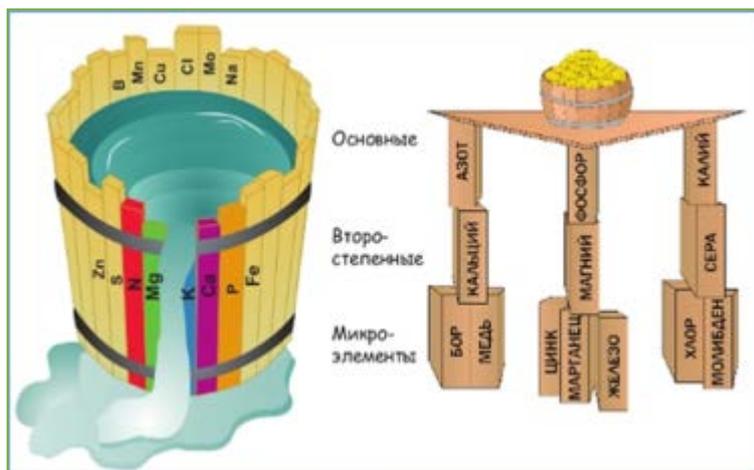


культура - основная, другая- сопровождающая, которая создает для основной здоровую среду. Чаще всего в качестве сопровождающей культуры используются, травы и цветы.

Так же могут использоваться другие овощные культуры. Они могут играть еще и роль дополнительной культуры. Пока растения основной культуры малы по размерам, промежутки между ними могут занимать быстро созревающие виды овощей. После того как они созреют и будут убраны, подросшая основная культура получит достаточно места для своего дальнейшего развития. Главное не сажать рядом плохо сочетающиеся друг с другом растения. В природе растения создают сообщества, помогающие друг другу противостоять неблагоприятным условиям среды и распространению вредителей и болезней. Если правильно создать на своем участке такие сообщества, они начнут жить самостоятельной жизнью, в действие вступят законы само регуляции. Правда это не означает, что вам совсем не надо будет ухаживать и следить за своими посадками.

- Использование рациональных приёмов обработки исходя из свойств и особенностей почв.
- Регулирование режима влажности почв, увеличение влагоёмкости, улучшение влагопроницаемости, уменьшение потерь воды на испарение и сбросы.
- Охрана почв от ирригационной, ветровой и механической эрозии.
- Борьба с засолением почв, включая промывки, дренажи и другую специальную агротехнику.

4.3.3. Виды органических удобрений и их преимущества (требования к сбору и хранению органических удобрений, методы приготовления, сроки и нормы применения)



Все мы знаем, что деревья и растения очень любят разные подкормки. Каких только удобрений сейчас не встретишь: минеральные, органические, бактериальные! А есть ещё биодобавки для растений (стимуляторы роста), да всего просто не перечислить! Все эти подкормки являются «пищей» наших зелёных питомцев и здесь на первое место выходят органические удобрения,

ценность которых сложно переоценить. Давайте же поговорим о них.

Итак, что такое органические удобрения?

Это те удобрения, которые включают в свой состав только натуральные компоненты. Органические удобрения, так же как и минеральные, содержат калий, фосфор, азот, кальций, железо, магний и т.д. (практически всю таблицу Менделеева). Отличие в том, что все эти элементы имеют природное (растительное или животное) происхождение.

Вся природная органика находится в дружелюбном симбиозе с почвой, обогащает её полезными бактериями и микроорганизмами, благотворно влияет на развитие и урожайность растений.

Симбиоз — это длительное сожительство организмов двух или нескольких разных видов растений или животных, когда их отношения друг с другом очень тесны и обычно взаимно выгодны. Симбиоз обеспечивает этим организмам лучшее питание. Благодаря симбиозу организмам легче преодолевать неблагоприятные воздействия окружающей среды.

Например, пчелы, питаясь нектаром цветков, одновременно опыляют их. К основным органическим удобрениям относятся навоз, разнообразные компосты, биогумус и зелёное удобрение.

Рассмотрим каждый из этих видов органических удобрений.

А. Перепревший навоз

Навоз от разных видов животных отличается по составу, а свежий навоз нежелательно вносить в почву, так как он содержит семена растений, болезнетворные бактерии и даже яйца гельминтов. А вот отстоявшийся от 4 месяцев до 3 лет навоз является отличным средством для обогащения самых разных видов почв.



Навоз подходит абсолютно для всех растений и для всех видов почв, а 2-3 водных подкормок за сезон вполне хватит, чтобы получить хороший урожай и улучшить декоративные качества растений. Наиболее ценным удобрением, которое получается на основе полностью перегнившего (перепревшего) навоза, является перегной.

Для увеличения выхода навоза и повышения его качества большое значение имеют вид и количество подстилочного материала. Подстилка улучшает физические свойства навоза, впитывает мочу и поглощает образующийся при её разложении аммиак и таким образом уменьшает потери азота.

Чаще всего для подстилки используют солому в виде резки длиной 8-15 см. В этом случае она больше впитывает мочи, равномернее увлажняется, навоз получается более однородный, плотнее укладывается в штабель и при хранении теряет меньше азота, его удобнее вносить в почву и можно равномернее распределить по полю. Потеря азота из такого навоза уменьшается почти в два раза, а эффективность повышается примерно в 1,5 раза.



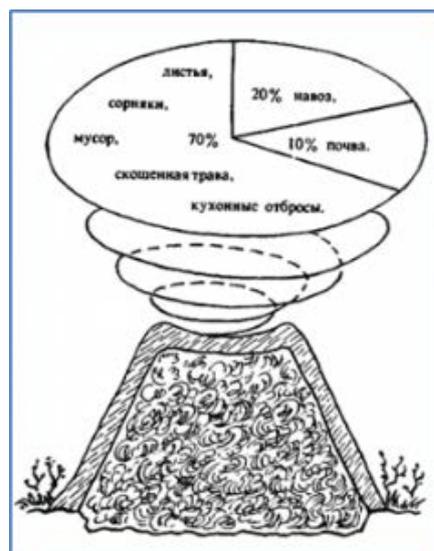
Навоз быстро теряет свои свойства оставленный в малых кучах или разбросанный по поверхности участка, особенно в сухую и ветреную погоду. Хранить его лучше в уплотнённом и влажном состоянии, а заделывать в почву в течение одного дня.

Эффективность навоза проявляется в течение 2-3 лет на лёгких (песчаных) почвах и 5-7 лет на тяжёлых (глинистых).

В. Компост

Компост- это повторное использование органических материалов методом компостирования. В этом процессе органические материалы – биологически и химически разлагаются и превращаются в гумус.

Компост содержит ценные свойства и имеет многоцелевые функции:



- питательная функция, содержащие такие питательные элементы, как N, P, K, Mg, Ca и такие микроэлементы (как S, B, Si, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
- улучшает структуру почвы, за счёт высокого содержания органических веществ.
- способствует жизнедеятельности почвенных организмов. Гумус улучшает различные почвенные факторы, как влагоёмкость, формирует почвенные частицы и предотвращает эрозию почвы.
- В хорошо приготовленном компосте отсутствуют носители болезней, вредителей и семена сорняков.
- Обогащает почву и тем самым поднимает её плодородие
- По сравнению с навозом, он удобен в использовании
- Из 1 т. навоза можно приготовить до 4 т. компоста, потому что в качестве ингредиентов используются растительные отходы. Растительные отходы – это остатки от уборки с/х культур и листья деревьев, а также корневая часть растений. Для получения более подробной информации смотрите пункт 4.3.3 подпункт (F) настоящего руководства.
- Длительное обеспечение растений питательными веществами
- Доступ растений к питательным веществам за короткий срок
- Безопасен для корней деревьев и растений
- Ускоряет процесс созревания
- Снижает кислотность почв
- Относительно низкая норма расхода на 1 га. (6 -12 т/га)

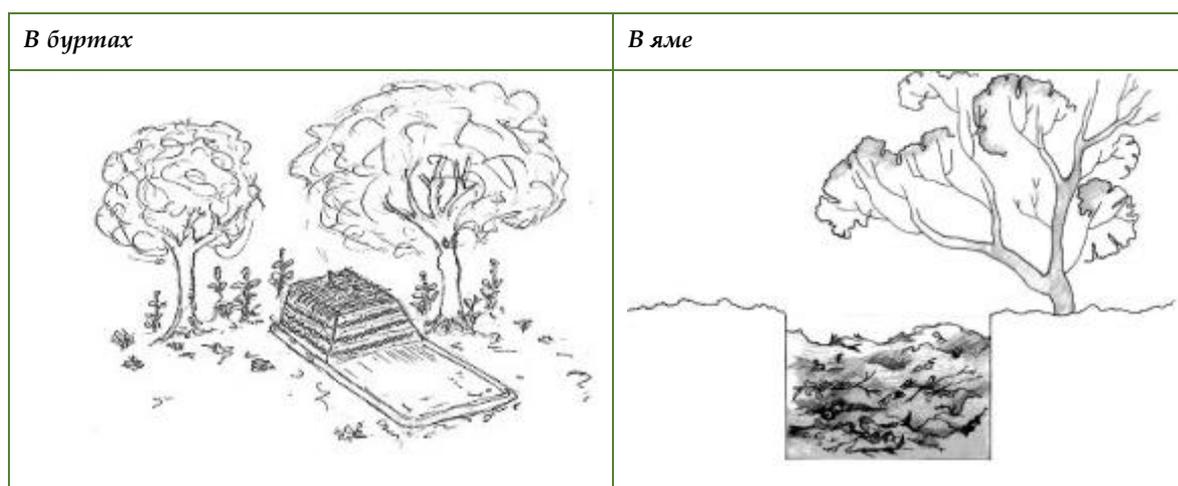
Материалы для приготовления компоста:

| Разрешенные материалы: | Запрещённые материалы: |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Навоз 2. Растительные остатки 3. Органические отходы 4. Зелёные растения 5. Ветви деревьев 6. Вода 7. Катализатор (в качестве катализатора используют старый компост, он ускоряет процесс брожения). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ядовитые растения, как менгдубана, олеандр, болиголов, клещевина. 2. Растения, имеющие специфические запахи, как грецкий орех, эвкалипт, лавр, каштан, кипарис, можжевельник 3. Труднолазгающиеся растения, как камыш. 4. Навоз собак, кошек, больных животных и фекалий. 5. Батарейки, железо, пластмасса, полиэтилен и стекло. |

Основные факторы для приготовления компоста:

- Выберите удобное место: рядом с полем, навозом, в тени.
- Выберите место с незначительным уклоном, для того, чтобы не образовывалась лужа после дождя.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию и оптимальную влажность
- Используйте разные растительные остатки
- Обязательно укройте поверхность компоста почвой или илом

Методы приготовления компоста:



- Компост будет готов к применению в течение 3-5 месяцев. В этот период его необходимо 1-2 раза открыть, перемешать и заново закрыть.
- При необходимости надо его увлажнять или наоборот добавить сухие растительные остатки.

Как можно узнать, что компост готов:

- Образуется темно коричневая, однородная, сыпучая масса
- Исчезает специфический запах аммиака
- Приобретает приятный запах плодородной почвы

С. Птичий помет



Птичий помет — это полное органическое удобрение. По содержанию питательных веществ он превосходит навоз, по скорости действия на растения не уступает минеральным удобрениям. Наиболее богат питательными веществами помет кур и голубей, беднее помет гусей.

Птичий помет в размолотом состоянии и в чистом виде вносят осенью или весной как основное удобрение, под перекопку земли из расчёта 0,3-0,5 кг на метр.

Однако его чаще используют в виде подкормок в жидком виде. Бочку на одну треть наполняют птичьим помётом и до самого верха заливают водой. Содержимое несколько раз перемешивают и оставляют на 2-4 дня. Болтушку разбавляют трёх или четырёхкратно и расходуют 1,5 литра на метр удобряемой площади.

Подкормку можно выполнить иначе: 1-2 кг помета разводят в ведре воды, вносят в том же количестве на метр канавки или в лунки и быстро засыпают почвой.

Не используйте птичий помёт из птицефабрик. Потому что в птицефабриках могут быть использованы различные запрещённые вещества в органическом земледелии, как стимуляторы, гормоны и пестициды.

Д. Биогумус



Вермикомпост, биогумус — органическое удобрение, продукт переработки органических отходов сельского хозяйства дождевыми червями и бактериями с участием других организмов (насекомые, грибы и т. д.).

Биогумус — это микробиологическое удобрение, содержащее микроорганизмы,

которые при внесении биогумуса в почву заселяют её, выделяют фитогормоны, антибиотики, фунгицидные, бактерицидные соединения, что приводит к вытеснению патогенной микрофлоры.

Всё это оздоравливает почву, устраняет многие болезни растений, повышает плодородие почвы.



Почему именно биогумус?

- 100 % органическое удобрение!

- Гарантия получения экологически чистого урожая с отменными вкусовыми качествами, имеющего отличный товарный вид.
- Биогумус стимулирует естественную деятельность благотворных микроорганизмов, ферментов и естественных регуляторов роста растения.
- Позволяет восстановить плодородие деградированных земель.
- После внесения биогумуса в почву положительный эффект наблюдается на протяжении 3-х лет.
- Укрепляет иммунитет растения.
- В 10 – 15 раз эффективнее любых известных органических удобрений.
- Совершенно безвреден в любых концентрациях и на любых почвах.
- Не содержит патогенной микрофлоры и яиц гельминтов.
- Не содержит солей тяжёлых металлов.
- Повышает урожайность на 35-75% .
- При применении биогумуса резко уменьшается объем сорных растений.
- При достаточном применении (не менее 0,5 кг/кв.м) созревание плодов, овощей, ягод ускоряется на 2-3 недели

Для подкормки плодовых деревьев биогумус рассыпают ежегодно под крону из расчёта 0,5 кг/кв.м слоем 2-3 см.

Для подкормки растений в период вегетации рекомендуется один раз в месяц подсыпать биогумус вокруг стеблей растений или в междурядье из расчёта 0,5 кг удобрения на один квадратный метр, перемешать и полить

Е. Зелёное удобрение



Зелёное удобрение — это свежая растительная масса, заделываемая в почву для обогащения её органическим веществом и азотом. Очень часто такой приём называют сидерацией, а растения, выращиваемые на удобрение, — сидератами.

Равноценным заменителем навоза являются "зелёные" удобрения или сидераты. Обогащение почвы органическим веществом происходит путём заделки (запахивания) зелёной массы специально высаженных для этого растений - сидератов.

Сидератами могут являться такие растения, как озимая рожь, вика, овёс, ячмень, рапс, горох, бобовые и клевер.

Растения сидераты скашивают в момент максимального образования ими зелёной массы. После чего сидераты слегка подвяливают, измельчают и заделывают в почву на глубину 12-15 см.

В засуху почву с заделанными сидератами нужно увлажнять. Особенно эффективно зелёное удобрение на лёгких по составу почвах.

При использовании в качестве сидератов гречихи и подсолнечника садовод привлекает на участок насекомых-опылителей.

Г. Растительные отходы

Растительные отходы – это остатки от уборки с/х культур и листья деревьев, а также корневая часть растений. Растительные отходы содержат определённое количество питательных веществ, которые могут быть использованы на удобрительные цели, а не сжигать их как это происходит на практике. Использование растительных отходов улучшает обеспечение питательными веществами. Оно также улучшает структуру почвы.

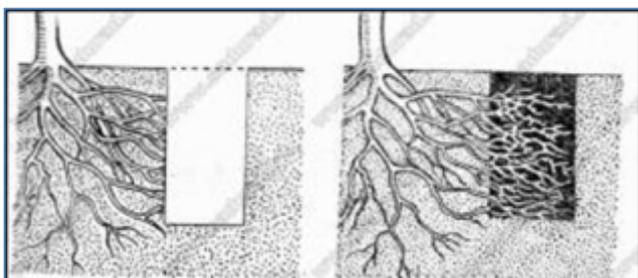


Применение органических материала в почве означает проведение процесса подкормки микроорганизмов с целью поддержания их развития.

Если растительные отходы вспахиваются вместе с верхним слоем почвы, то они препятствуют уплотнению почвы дождём, замедляют скорость поверхностной воды и таким образом предотвращают эрозии.

Запрещается жечь остатки растительных отходов!
Во-первых, они могут стать отличными органическими удобрениями.
Во-вторых, в процессе сжигание погибают множество микроорганизмы и засоряется атмосфера

4.3.4. Способы внесения органических удобрений



Для подкормки фруктовых деревьев местными органическими удобрениями нарезают борозды с 2 или 4 сторон дерева по 1 или 2 борозды по длине 2-3 метра и глубиной:

- под яблоню и абрикос – 15-18 см;
- под сливу и вишню – 12-14 см.

Расстояние от ствола до первой борозды должно быть:

- у растений в возрасте до 5 лет – 60-75 см;
- 6-10 лет – 100-150 см;
- старше 10 лет – 150-200 см.

Вторую борозду нарезают на расстоянии 50-100 см от первой.

После внесения органических удобрений борозды засыпают землёй.

Впрочем, если почва очень уж бедна гумусом, можно подкармливать растения разведённой водою (1:5) свежей навозной жижей. Подобные подкормки благотворно влияют на развитие всех видов растений и фруктовых деревьев.

Можно сделать водный раствор навоза для полива: на 10 л воды добавить 2-3 кг навоза.

Обычно для подкормки растений водный настой навоза готовят заранее и дают ему настояться 10-15 дней.

4.3.5. Факторы, влияющие на снижение плодородия почвы



Плодородие почв определяется, прежде всего, содержанием в них гумуса, гуминовых кислот. Вследствие их выноса и перерождения разрушается структура почвы, уменьшается её водопроницаемость и влагоёмкость.

Другая причина обеднения земли - это недостаточное внесение органических удобрений.

Им взамен вносятся минеральные удобрения. А они убивают почвенные микроорганизмы. Органика же не только насыщает почву, но, и улучшает структуру почв. Земля становится от органики рыхлой и живой. Это не все причины, но основные.

- Нарушение агротехнических мероприятий
- Неполющенное использование органических удобрений и растительных остатков
- Водная и ветровая эрозия
- Использование пестицидов (гербицидов)
- Использование минеральных удобрений
- Нарушение севооборота



Уменьшение содержания гумуса в почве является одним из основных факторов ухудшения плодородия почвы.

4.3.6. Список разрешённых органических удобрений

1. Перепревший навоз собственного или известного происхождения
2. Компост
3. Биогумус (вермикомпост)
4. Древесная зола
5. Растительные отходы
6. Зелёное удобрение
7. Байкал ЭМ

По своей биологической сути Байкал ЭМ-1 действует как живая вода. На любую живую среду, куда бы он не вносился (почва, поверхность растений, естественные биологические отходы и т. д.) препарат оказывает, безусловно, животворное воздействие, способствуя более продуктивному развитию среды, очищая ее от патогенной микрофлоры и вредных химических соединений.

Основные свойства Байкал ЭМ-1:

- ускоряет рост растений;
- ускоряет созревание плодов до 10-15 дней;
- повышает урожайность;
- преобразует органические отходы в эффективное удобрение в виде компоста;
- восстанавливает естественное плодородие почвы;
- резко снижает содержание токсичных элементов;
- одного литра ЭМ-препарата достаточно для получения одной тонны ЭМ-компоста, заменяющего пять тонн органических удобрений
- улучшает вкусовые качества выращиваемой продукции, повышает ее оздоровительные свойства;
- увеличивает сроки хранения плодов в естественном виде;
- снижает содержание нитратов в плодах в 2-5 раз.

Новые, официально продаваемые удобрения должны быть разрешены сертифицированным, прежде чем рекомендовать их фермерам к использованию.

Средства для удобрений должны быть натурального происхождения и без синтетических ингредиентов.

Новые коммерческие продукты местного производства должны быть проверены на состав ингредиентов и при необходимости должны быть проанализированы. Детали должны быть отправлены сертификационному агентству для одобрения.

Продукт включается в перечень допустимых средств только если он одобрен сертифицированным.

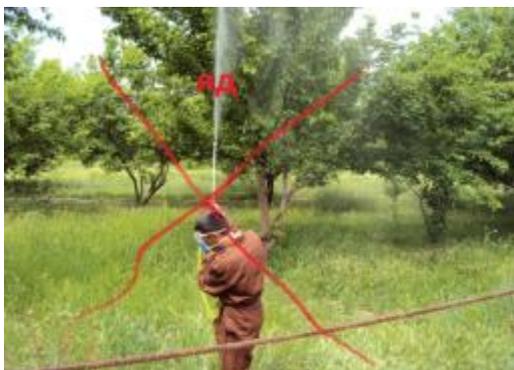
4.4. Основные требования в борьбе с вредителями, болезнями и сорняками;

Для борьбы с вредителями и болезнями лучше применять агротехнические, физико-механические, биологические методы, а также экологические средства: настои и отвары, приготовленные из диких и культурных растений, обладающие способностью убивать

Использование синтетических пестицидов запрещено для фермеров, производящих органическую продукцию. Так как эти синтетические пестициды негативно отражаются на почве, растениях, воде, здоровье фермеров и покупателей, потребляющих протравленные продукты.

насекомых и возбудителей болезней.

4.4.1. Особенности защиты растений в условиях органического земледелия



В соответствии с терминологией FAO, органическое земледелие — это комплексная система управления производством, которая стимулирует и усиливает благополучие аграрной экосистемы, включая биологическое разнообразие, биологические циклы и биологическую активность агроценоза, что достигается использованием всех возможных агрономических, биологических и механических методов, в противоположность применению синтетических материалов, для выполнения специфических функций внутри системы.

Т. е. биологический метод защиты растений, как альтернатива химическому, является неотъемлемым компонентом системы для контроля вредителей и возбудителей заболеваний сельскохозяйственных культур. Только использование естественных врагов позволяет контролировать численность вредных организмов экологически безопасными методами.

4.4.2. Методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков

A. Агротехнические мероприятия:

В органическом производстве очень важно проводить мероприятия по предупреждению и мониторингу болезней и вредителей.

Агротехнический метод защиты сада от вредителей и заболеваний предупреждает массовое развитие вредителей и заболеваний, снижает их вредоносность. Он эффективен и экономически выгоден, не просит дополнительных расходов, сохраняет высокое качество продукции, имеет профилактический характер.

- Важным фактором в защите плодовых культур от вредителей и заболеваний является устойчивость сорта к ним, поскольку потери от вредителей и заболеваний для неустойчивого сорта могут быть весьма велики.
- Использовать методы обработки почвы и культивации, которые улучшают или сберегают стабильность или биологическое разнообразие почвы, предупреждают уплотнение и эрозию почвы;
- В предупреждении массового развития заболеваний и вредителей, уменьшения их зимующего запаса большую роль играют такие меры, как уничтожение сорняков, культивация междурядий, приствольных полос с заделкой опавших листьев, правильная обрезка, своевременное удаление повреждённых ветвей, деревьев.
- Тщательный и аккуратный сбор урожая и вывоз его из сада
- Сохранение природных врагов вредителей, то есть полезных насекомых
- применение удобрений животного происхождения и органических материалов (желательно предварительно компостированных) с органического производства



Своевременная и правильная обрезка деревьев и кустарников - важнейший агро приём как ухода за садом, так и борьбы с вредителями и болезнями. Так, например, при удалении отплодоносивших и больных побегов, уничтожается большое количество вредителей и болезней, подготовившихся к перезимовке. При обрезке старых искривлённых или недоразвитых молодых побегов, удаляются из сада многие вредители, их личинки и отложенные яйца.

Непременное условие борьбы с вредителями, как и с болезнями, - своевременное уничтожение сорняков, так как многие вредители сначала поселяются, а затем развиваются и накапливаются на сорняках, а потом уже переходят на культурные растения. У плодовых деревьев и ягодных кустарников они выедают почки, цветки, листья, внедряются в молодые завязи. В хорошо ухоженном, обильно плодоносящем саду сорняков нет, поэтому там меньше и вредителей.





Для защиты сада от вредителей и болезней большое значение имеет своевременная обработка почвы. При правильной обработке погибает целый ряд вредителей и возбудителей болезней, жизнь которых в определённые фазы развития часто связана с их пребыванием в почве. Способствуют уничтожению большого количества вредителей, сорняков, болезней глубокая осенняя перекопка участка, летние рыхления междурядий и приствольных кругов.

Многие вредители зимуют в почве под кронами деревьев. Весной они пробуждаются и по штамбу дерева передвигаются на ветки, а закончив питание, вновь спускаются на зимовку в почву. Для борьбы с ними можно надеть на штамб дерева ловчие пояса. Они представляют собой мешковину, гофрированный картон или бумагу в несколько слоёв, обвязанные вокруг ствола дерева на высоте от земли 40-50 см. Такие пояса прикрепляют к деревьям в начале цветения. Пробудившиеся от зимней спячки вредители устремляются на крону дерева и, находя на своём пути ловчий пояс, прячутся там. Садовод должен через день проверять их и уничтожать собравшихся там вредителей.



В. Биологический метод:

Под биологическими методами защиты сада подразумевается использование хищных насекомых, полезных птиц, животных и растений для уничтожения вредителей в садах. Порой можно увидеть, что иногда вредители погибают как бы сами по себе. На самом деле их уничтожили те насекомые, которые паразитируют на личинках, яйцах или взрослых особях вредных насекомых.

Биологический метод борьбы очень эффективен, дешёв и безопасен.

Его главное преимущество в отличие от применения ядохимикатов в том, что он не уничтожает полезных насекомых и животных и не нарушает равновесие в природе.

Вот почему применение биологических методов защиты растений от вредителей в последнее время получает все большее распространение.

Хищные насекомые (энтомофаги) (для получения более подробной информации смотрите пункт 4.4.2. подпункт В «Полезные насекомые») способны систематически и долговременно сокращать численность насекомых вредителей растений в среднем на 40%.

Некоторые хищные насекомые способны эффективно размножаться только совмещая питание нектаром или падьёю и насекомыми жертвами. Вот почему для привлечения в сад хищных насекомых следует высевать их кормовые растения-нектароносы.

Это, как правило, сложноцветные зонтичные и метельчатые растения, множество мелких цветков которых представляют собой источник нектара и образуют место, где могут сидеть полезные насекомые, в том числе пчелы и бабочки.



Лучшими нектароносами для полезных насекомых являются гречиха, подсолнечник, эспарцет, горчица, клевер, вика, душица, зверобой, татарник, мордовник и другие сложноцветные зонтичные растения. А также семенники цветущей моркови, пастернака, петрушки, сельдерея, тмина и лука.

Существует биологический закон: насекомых-опылителей привлекают самые сильные и жизнеспособные растения, а насекомых-вредителей привлекают ослабленные, угнетённые растения. В неблагоприятных условиях растения ослабевают, и тогда на них нападают вредители, которые всегда находятся

Полезные насекомые

Наличие полезных (хищных) насекомых в достаточном количестве или заражённость вредителей паразитами позволяет отменить сплошные обработки садов.

Божья коровка

Она относится к круглым жукам и в зависимости от вида бывает длиной 4–9 мм. В общей сложности у нас обитает около 70 видов божьих коровок, которые питаются лиственной тлей и паутиными клещами. Божьи коровки наряду с другими истребителями лиственной тли являются важнейшими помощниками в саду. Особо важным является то, что как личинки, так и сами жуки принадлежат к виду хищных насекомых, питаются тлей. Известная у нас семяточечная божья коровка уничтожает в день до 150 тлей, более мелкие виды – до 60. Ещё будучи личинками, насекомые пожирают в общей сложности до 800 тлей.



Златоглазка

Это насекомое с блестящими золотистыми глазками, двумя парами прозрачных, сетчатых крыльев, имеющее жёлто-зелёный цвет. Его личинки, на вид прозрачно-серые и очень подвижные, уничтожают за период развития (около 60 дней) несколько тысяч щитовок, тлей, паутиных клещей и прочих вредных насекомых.





Мухи-сирфиды или мухи-журчалки

В летний день на цветках укропа, моркови и других растений почти постоянно можно видеть мух, похожих по окраске на ос. Это сирфиды, мухи-журчалки.

Взрослые мухи питаются нектаром цветков, а их личинки — тлями, паутиными клещами и яйцами некоторых насекомых.

Самка-сирфида при откладывании яиц заботится о пропитании своего потомства и поэтому размещает их в очагах размножения тлей. Яйца журчалок заметны среди тлей — полупрозрачные с зеленоватым, желтоватым или розоватым оттенком, удлинённой формы.

Через 2-4 дня из отложенных яиц отрождаются желтоватые или зеленоватые безногие личинки. Тело их морщинистое, суженное к голове и несколько расширенное к заднему концу. Личинка малоподвижна.

Развитие личинки длится 2-3 недели. Чем старше она становится, тем больше пищи ей надо. Взрослая личинка за день может уничтожить до 200 тлей, а за время своего развития — до 2000 особей вредителя. Закончив развитие, личинка образует пупарий, похожий на каплю смолы. Через одну-две недели из лопнувшей оболочки пупария выходит взрослое насекомое.



Афидиус

откладывает в тело тли свои яйца. Вышедшие из них личинки выедают внутренности тли

Богомолы в течение своей жизни могут уничтожать огромное количество вредных насекомых, тем самым принося огромную пользу фермерам



Пауки

В садах может обитать более 30 видов пауков.

Основная их добыча — насекомые. Роль пауков высока на полях, где пауки поедают листоверток, совки, тлей, клопов-черепашек и других насекомых. Они находят вредителей не только на земле, но и в растительном ярусе.

Фитосейулюс (Амблисейус)

Это насекомое – клещ-хищник, уничтожающий паутинового клеща. Особенности питания и размножения фитосейулюса приводят к быстрому уничтожению основной массы вредителя. Особенно хищник эффективен при высокой влажности воздуха и умеренных температурах.



Трихограмма — мелкое насекомое (0,3–0,4 мм). Паразитирует на яйцах Чешуекрылых. Одна самка трихограммы способна заразить до 20–40 яиц вредителя. Для развития одного поколения энтомофага требуется 10–13 дней. За вегетационный период может развиваться от 3 до 14 поколений. Норма выпуска колеблется в зависимости от региона, защищаемой культуры, плотности популяции и вида вредителя (от 40 тыс. до 200 тыс. шт./га). В 1 грамме находятся около 80 тысячи особей трихограммы.



Габробракон – наружный паразит гусениц совок, огнёвок, молей, кукурузного мотылька и других вредных чешуекрылых насекомых. Паразитирует на гусеницах в основном старших возрастов. Прежде чем отложить яйцо в тело жертвы, самка габробракона парализует гусеницу путём введения в него яйцеклада, тем самым прекращает вредоносную деятельность вредителя.



Расселяют габробракона в дневное время суток при тихой безветренной погоде. Применять бракона следует путем трехкратного выпуска против каждого поколения вредителей. Первый выпуск производится в начале появления гусениц средних возрастов, второй выпуск через 5-7 дней после первого с нормой 300-500 штук на 1 гектар.

Полезные птицы

Полезные птицы

Даже зерноядные птицы выкармливают своих птенцов насекомыми и сами питаются ими в это время.

Для привлечения в сады полезных птиц, необходимо организовывать подкормки зимующих птиц и улучшать их местообитания, особенно гнездования.



С. Биологические препараты:

Биологические пестициды - препараты для биологической борьбы с вредителями, которые содержат живые организмы и продукты их жизнедеятельности.

Битоксибациллин—препарат кишечного действия, содержащий бактерии *Bacillus Thuringiensis* var. *Thuringiensis*, а также продуцируемые ими в процессе производственного культивирования белковые кристаллы (5-эндотоксин и 3-экзотоксин).

Битоксибациллин вызывает угнетение секреции пищеварительных ферментов и нарушение функции кишечника вредителей, ингибирует питание, нарушает сроки метаморфоза, снижает плодовитость самок и жизнеспособность следующих поколений.

Рекомендуется для защиты растений от сосущих, листогрызущих и плодоповреждающих вредителей.

Лепидоцид—препарат кишечного действия, содержащий бактерии *Bacillus Thuringiensis* var. *Kurstaki*, а также продуцируемые ими в процессе производственного культивирования белковые кристаллы (5-эндотоксин).

При попадании в кишечник насекомого токсин модифицируется и взаимодействует со стенкой кишки, изменяя её так, что содержимое кишечника попадает в гемо лимфу, вызывая общий паралич, в результате чего насекомое через 2-5 суток погибает.

Рекомендуется для защиты растений от гусениц младших возрастов более 40 видов чешуекрылых насекомых.

Все перечисленные препараты можно приобрести в агромагазинах Сугдагросерва «Меъроҷ» расположенных в Спитаменском и Б. Гафуровском районах Республики Таджикистан.

Основные достоинства биологических препаратов:

- Высокая эффективность при правильном применении
- Избирательность действия в отношении широкого спектра вредных насекомых и фито патогенов
- Высокая экологичность
- Возможность решения с помощью биологических препаратов проблемы устойчивости популяций насекомых-вредителей и фито патогенов к химическим пестицидам

Д. Настои и отвары:

Хорошие результаты в борьбе с вредителями и болезнями садов и огородов даёт применение отваров и настоев из инсектицидных растений. По сравнению со стойкими и сильнодействующими ядохимикатами настои и отвары трав совершенно безопасны для человека, домашних животных и полезных птиц.

Собирать надземные части таких растений лучше всего в период цветения, когда они наиболее токсичны. Подземные же части (клубни и корневища) следует заготавливать ранней весной или поздней осенью.

Для приготовления препаратов – настоев и отваров – можно пользоваться как свежими, так и высушенными растениями. Сушить их нужно в тени под навесом, на чердаках, в местах, где хорошая проветриваемость.

Для приготовления препарата высушенные растения берут в половинной дозе, указанной для свежесобранных.

Кроме правильной дозировки концентрации, при приготовлении препаратов важное значение имеет также количество жидкости, которое используется при опрыскивании растений. Кусты и деревья должны быть опрысканы так, чтобы хорошо смочились все их части. При этом, рекомендуется, чтобы расход препарата при опрыскивании был не более: для плодоносящего дерева – 7-8 л и для молодого дерева в зависимости от размеров кроны – 1-2 л.

Приготовленные отвары и настои рекомендуется использовать в день приготовления и в вечерние часы, когда стихнет ветер.

После каждого дождя опрыскивание следует повторить.

Перед опрыскиванием во все отвары и настои добавляют 40 г хозяйственного мыла. Этим самым улучшается прилипаемость жидкости к листьям. Это очень важно при опрыскиваниях, например, против тлей, когда основной эффект заключается в смачивании нижней стороны листьев, где находятся их скопления.



Настои тех растений, которые содержат натуральные вещества, убивающие вредителей и паразитические грибы.

Это - прежде всего хрен и чеснок.

Отвар листьев хрена применяют для обработки плодовых деревьев от плодовой гнили. Делают его так: 300г листьев или

измельчённых корней заливают водой, доводят до кипения, охлаждают, процеживают и разводят водой до 10л.

Настой чеснока подавляет фитофтору и мучнистую росу и некоторые бактериальные инфекции: 200-500г чеснока измельчают, заливают 3-5л воды, настаивают 5 суток, отжимают, процеживают, разводят до 10л. Перед применением



разводят в 5 раз. Растения опрыскивают при появлении первых признаков болезни и ещё раз через 5-7 дней.



Дурман обыкновенный

Все части растения ядовиты.

Применяют его в борьбе против тлей, паутинных клещей, растительноядных клопов.

Отвары и настои готовят, используя 1 кг сухого и 2 кг свежего сырья на 10 л воды.

Луковая шелуха

Настой лука репчатого применяют против тлей, луговых клопов, гусениц совок, пиявиц, уховёртки обыкновенной, паутинных клещей, медяниц и плодоярок.

Для приготовления настоя берут 200 г луковой шелухи, заливают 10 л тёплой воды, настаивают в течение 4-5 дней.

После этого процеживают, на 10 л настоя добавляют 50 г мыла, хорошо вспенивают и используют для опрыскивания. Обработки проводят через каждые 5 дней, не более 3 раз.



Существует и ещё один рецепт. Луковой шелухой заполняют ведро до половины, заливают горячей водой, дают настояться 1 сутки, процеживают, разбавляют водой в соотношении 1 : 2, затем проводят опрыскивание растений.

На медяниц подавляюще действует такой раствор: 200-300 г лука пропускают через мясорубку, полученную массу разбавляют в 10 л воды и дают настояться 2 суток. Обработку проводят свежеприготовленным раствором.

Для защиты от плодоярки опрыскивают растения любым из рекомендуемых составов сразу после цветения на закате солнца при температуре не ниже 15 °С. Повторяют их через каждые 7 дней около месяца.

Перец горький стручковый:



Применяют против листогрызущих гусениц, тлей и слизней.

Для приготовления отвара берут 100 г мелко нарезанных стручков красного перца, заливают 1 л воды, кипятят в течение 1 часа в закрытой посуде и дают настояться 2 суток. После этого перец растирают, отжимают, отвар процеживают. Хранят в тёмном месте.

Для приготовления рабочего раствора берут полстакана отвара, добавляют 10 л воды и 40 г хозяйственного мыла и проводят

опрыскивание.

Картофельная ботва:

Применяется настой зелёной ботвы против тлей, клещей, капустной белянки, моли.

1,2-1,3 кг зелёной ботвы (или 0,6-0,7 кг сухой) настаивают в л тёплой воды в течение 3-4 ч, процеживают.

Для лучшей прилипаемости к листьям к настою добавляют г мыла, вспенивают и опрыскивают. Через 12 часов после опрыскивания погибает до 90% клещей.



10

50

Томаты:



Для приготовления отвара используют пасынки, а после сбора урожая – все здоровое растение. Их можно сушить для обработок. Чаще используют для борьбы с вредителями сада, но они уничтожают, и тлю бахчевую, и паутинного клеща на огурцах и кабачках, капустную совку и белянку. Свежую ботву измельчают, отвешивают 4кг и заливают 10л воды. Ставят на огонь, доводят до кипения и кипятят 30 минут на слабом огне, процеживают.

Используют для опрыскивания, разбавляя водой (на 10л воды 2-3л настоя), добавляют 40г хозяйственного мыла.

Сухую ботву используют в меньшем количестве 1кг на 10л воды, настаивают 4-5 часов, затем кипятят на слабом огне 2-3 часа, процеживают и разбавляют отвар в два раза водой (1:2).



Запрещается использовать на органических полях настои и отвары табака в качестве биопестицидов!

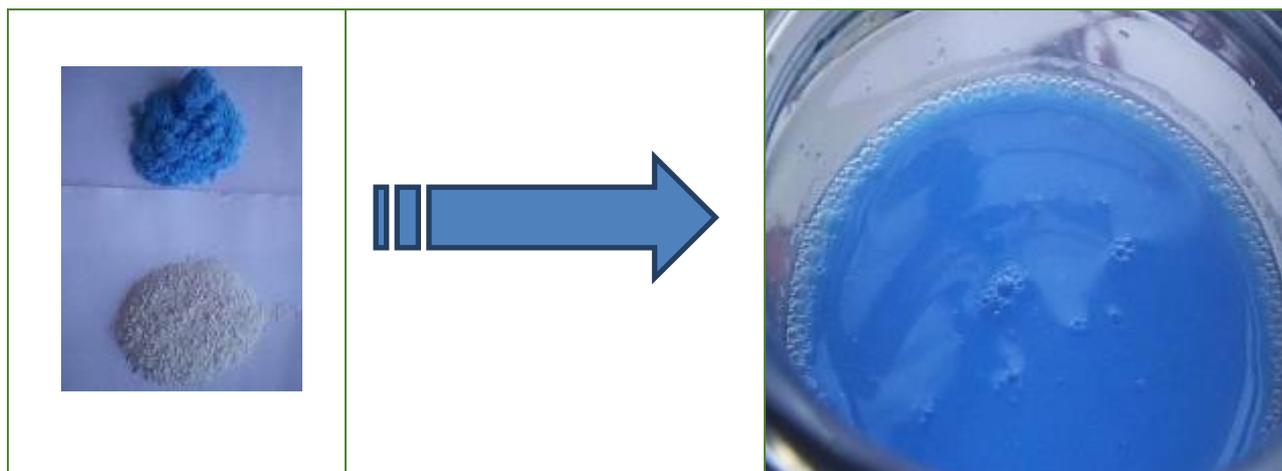
Е. Народные средства:



Сера молотая - Порошок жёлтого цвета, получаемый из комовой и натуральной серы. Порошок серы или суспензия серы применяется против паутинного клеща. В случае поражения соседних полей паутинным клещом, вы можете опылить края своего поля. Нужно опрыскивать суспензию на нижние части листьев растений, т.е. на место расположения паутинного клеща.

Бордосская жидкость - Это смесь медного купороса и известкового молока. Это эффективное средство против грибных болезней, но злоупотреблять им не стоит, так как при опрыскивании соли меди попадают в почву и оказывают неблагоприятное действие на

почвенные организмы. Поэтому бордоскую жидкость применяют в крайних случаях, когда нет другого выхода.



Приготовление 1% смеси Бордосской жидкости:

На 10л воды, причём по возможности используйте дождевую, возьмите по 100гр медного купороса и свежегашеной извести. Теперь в деревянной, стеклянной или глиняной посуде разведите медный купорос и добавьте воды до 5 литров, в другой посудине нужно тоже самое проделать с известью. После этого берём разведённый в 5 литрах купорос и очень тонкой струйкой вливаем в гашеную известь, заметьте не наоборот!!! Перемешайте. Вы должны увидеть ярко-голубую жидкость. Проверьте, не переборщили ли вы медного купороса. Для этого возьмите железный, но не ржавый предмет (нож, гвоздь...) и опустите на дно приготовленной бордосской жидкости. Если увидите красноватый налёт, то перебор. Исправить это можно добавлением извести, если пренебречь проверкой, то рискуете обжечь растения.

Приготовление 3% смеси Бордосской жидкости:

На 10л воды, причём по возможности используйте дождевую, возьмите 300 гр медного купороса и 400 гр свежегашеной извести. Дальнейшая технология приготовления аналогична 1% смеси.

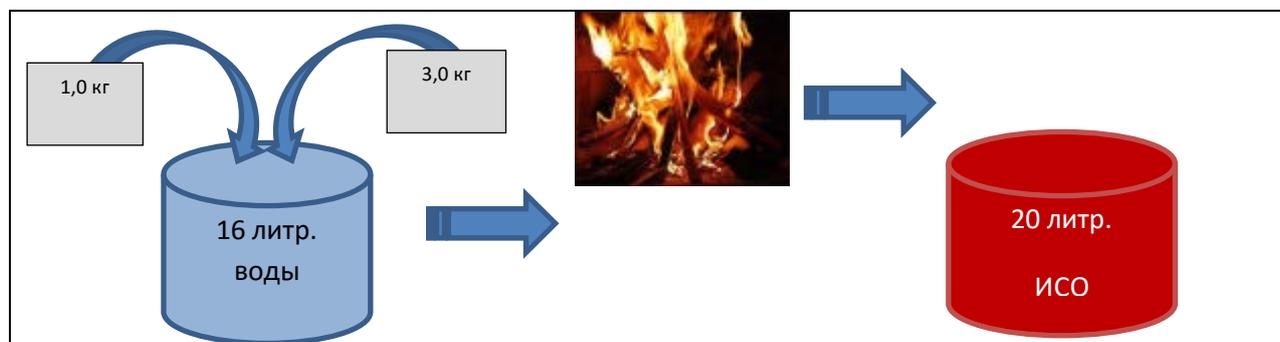
Бордосскую жидкость можно купить в сухом виде. В упаковке будет купорос, известь и индикаторная полоска для проверки правильности приготовления смеси.

Бордосскую жидкость применяют весной до распускания почек для опрыскивания. Здесь нужно использовать 3% смесь. При вегетации используют 1% смесь, но не больше 3-х раз.

Завершающее опрыскивание растений бордосской смесью проводят максимум за 25 дней до сбора ягодного урожая и за 15 дней до сбора семечковых и косточковых.

ИСО (известково-серный отвар) - Для приготовления маточного отвара ИСО берётся:

- 1 кг извести
- 3 кг серы молотой
- 16 л воды.



Для приготовления ИСО обычно берётся ёмкость, которая не используется для приготовления пищи. Известь гасится в небольшом количестве воды. При помешивании в горячую массу прибавляется сера, а затем вливается остальное количество воды

Варка производится в течение 1 часа на умеренном огне. Нужно непрерывно перемешивать, для того чтобы не было гари извести на дне сосуда. По мере испарения воду доливают до первоначального уровня. Прекращать добавление воды за 15 минут до конца варки. Отвар охлаждается и процеживается через марли.

Готовый ИСО – жидкость вишнёво – красного цвета с запахом сероводорода.

Опрыскивается против паутинного клеща.

1,0 - 1,5 л маточного раствора разбавить в 10 л воды и опрыскивать ранцевым аппаратом. ИСО нельзя готовить для длительного хранения, т.к. он быстро разлагается.

4.4.3. Список разрешённых средств

- Сера молотая;
- Медный купорос;
- Бордоская жидкость;
- ИСО (известково-серный отвар);
- Все виды экстрактов из растений, исключая табак;
- Древесная зола;
- Раствор из калийного мыла;
- Биологические препараты, такие как бацилиус туренгенсус (БТ) и хеликовекс;
- Стимулятор роста «Байкал-М»
- Полезные насекомые, такие как трихограмма и габрабракон

4.4.4. Мероприятия, которые должны соблюдаться до и при использовании разрешённых средств

А. Перед использованием разрешённых средств фермер должен:

- Информировать об этом соответствующий сертификационный орган (для получения более подробной информации о сертификационном органе смотрите пункт № 5).

➤ Предоставить в соответствующий сертификационный орган следующую информацию:

- Описание ситуации с вредителями и сорняками (вид, дата, место);
- Описание метода использования;

В. Во время использования разрешённых средств фермер должен:

➤ Документировать все проведённые мероприятия (тип, место проведения, результаты, ФИО ответственного человека). Для получения более подробной информации смотрите приложения №2

4.5. Основные требования для разделения органического продукта;

Органические продукты обычно реализуется по более высокой цене. Потому что в органических продуктах отсутствует вредные вещества, и они отличаются своими вкусовыми свойствами. Поэтому производители и другие участники товарной цепочки органической продукции должны обязаться соблюдать правила и обеспечить контроль над качеством органических продуктов.

Для того чтобы исключить риск смешивания органических продуктов с обычными продуктами необходимо соблюдать строгие правила во время сбора, сушки, транспортировки и хранения.

4.5.1. Во время управления хозяйством

| Выполнить обязательно! | Не допускается |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Земля должна быть собственной или арендована минимум на 5 лет на основании контракта ➤ Все поля должны обрабатываться органическим методом ➤ Если фермер имеет одновременно органические и традиционные поля, то он гарантирует чёткое разделение ведения хозяйства от посева до готовой продукции, например: отдельное управление хозяйством, хранение с/х инструментов и урожая. ➤ В таких случаях бухгалтерия тоже должна быть чётко отделена. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Запрещается одновременно выращивать одну и ту же культуру на органическом и неорганическом участках. (Например: если вы сделали сад с абрикосами органическим, тогда на других местах у вас не должен быть абрикос, даже в огороде. В противном случае это считается как параллельное производство.) ➤ Запрещается часто менять информацию о землевладении и запутывать противоречащими заявлениями. |

4.5.2. Во время сбора

| Выполнить обязательно! | Не допускается |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Использовать чистые фартуки (мешки, | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Смешивание органических продуктов с |

| | |
|--|--|
| <p>ящики)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Место сбора на поле должно быть чистым ➤ Покрыть подстилами (использовать целлофан или материалы хлопкового происхождения) ➤ Сбирать только зрелые плоды | <p>традиционными</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Смешивание органических продукций разных статусов (С – ½ и Органик) ➤ Сбирать незрелые ➤ Хранение собранных плодов на земле без подстилки |
|--|--|



4.5.3. Во время транспортировки

| Выполнить обязательно! | Не допускается |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Перед погрузкой чистить тележку (трактор, грузовик) ➤ Накрыть материалами хлопкового происхождения, целлофаном или брезентом ➤ Для транспортировки использовать чистые тары | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Грязную тележку (трактор, грузовик) ➤ Запрещается одновременно транспортировать на одном транспорте органические и традиционные продукты ➤ Смешивание органических продукций с традиционными продуктами ➤ Смешивание органических продукций разных статусов (П – ½ и Органик) |

4.5.4. Во время сушки

| Выполнить обязательно! | Не допускается |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ После сбора, абрикосы необходимо промыть в проточной воде.➤ Сушка абрикосов осуществляется на свежем воздухе или в хорошо проветриваемом помещении без применения никаких консервантов или добавок, | <ul style="list-style-type: none">➤ Запрещается окуривание серой |



Полезная информация!

Чтобы избежать потемнения плодов, их на 10 минут опускают в ёмкость с раствором лимона. Для этого раствора необходимо взять воду и выжать в воду сок лимона. Абрикосы вынимают из раствора и дают стечь воде, разложив их на решётке. Далее, абрикосы располагают на решётках, срезом вверх, но так, чтобы один плод не касался другого.

Полезная информация!

Абрикосы сушатся на солнце.

Такая сушка продолжается 3-4 дня. Потом подвяленные абрикосы перекадывают на решетку уже более плотным слоем и проводят досушивание в тени, в хорошо проветриваемом месте.

Если вы правильно высушили абрикосы, они будут жёлто-оранжевого цвета и на ощупь — не пересушенные.



4.5.5. Во время хранения

| Выполнить обязательно! | Не допускается |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Комната или помещения должны быть чистыми➤ Подстелить материалы хлопкового происхождения или целлофан  | <ul style="list-style-type: none">➤ В данной комнате или помещении не должны быть:<ul style="list-style-type: none">❖ Химикаты❖ Опрыскиватели,❖ Минеральные удобрения❖ ГСМ и их тары❖ Различные тары и другие запрещённые вещества➤ В качестве хранилища не использовать помещения, где содержался домашний скот.➤ В коммерческих целях приём традиционных продуктов в доме у фермера.➤ Запрещается хранить на одном складе органические и традиционные продукты |

4.5.6. Учёт и маркировка органических продуктов

А. Учёт:

Для ведения органического хозяйства очень большое значение имеет учёт и ведение документации.

Каждое органическое хозяйство должно:

- хранить оригиналы квитанций / счетов на все купленные средства (напр., удобрения, пестициды, семена) так же, как и на проданную продукцию;
- вести полевой журнал (отдельно для органической и неорганической частей хозяйства, если касается) и регистрировать там использование средств (дата, деятельность, использованный способ, количество) и даты посева и сбора урожая;
- иметь сводные данные использования СЗР и удобрений по каждому полю за год (что вносилось, в каком количестве и под какую культуру);
- иметь карту полей (где будут отмечены размеры полей, схема посадки, количество и возраст фруктовых деревьев, соответствующая нумерация, поля с обозначением возможного риска переноса со стороны соседних полей, количество и возраст деревьев на изоляционной полосе) хозяйства, схемы производственных помещений; (смотрите приложения № 3)
- вести реестр сбора урожая, иметь записи по хранению и реализации продукции. Эти записи должны отражать баланс продукции в хозяйстве. (Смотрите приложение № 2.)

Документация должна храниться не менее 5 лет.

В. Маркировка:

Покидая органическое хозяйство, продукция должна правильно маркироваться.

Маркировка

должна содержать следующую информацию:

- отправитель, адрес;
- производитель, адрес;
- статус продукта (как указано в сертификате);
- название продукта;
- стандарт;
- номер накладной;
- вес.

Маркировку «Bio», «Organic» или «Eco» получает только та продукция, которая состоит из экологически чистых ингредиентов и подвергается строгому контролю качества.

4.6. Контроль над вредителями в складских помещениях в условиях органического земледелия;

4.6.1. Мероприятия для предупреждения

В помещениях должны проводиться соответствующие мероприятия для предупреждения заражения вредителями, такие как:

- Устранить потенциальные места распространения, источники еды и зоны размножения вредителей и болезней;
- Придерживаться соответствующих правил гигиены;
- Исключить доступ вредителей к помещениям для сохранения органической продукции;
- Проводить мониторинг популяции вредителей;
- Регулировать внешние условия, такие как: температура, давление, свет, влажность, газовая среда и поток воздуха, - для предотвращения размножения вредителей и болезней;
- Механический или физический контроль над вредителями. Например, ловушки (в том числе, и феромонные ловушки, ловушки с наживкой), клей, свет и ультрафиолетовая среда, контролируемая газовая среда (CO₂, кислород, азот).
- Использовать естественных врагов (например, котов, энтомофагов, и т.д.);



4.6.2. Требования для применения разрешённых средств

Во время применения разрешённых средств фермер должен:

- Провести соответствующие предупредительные или предохранительные мероприятия, указанные выше, включая удаление органической продукции с помещений, где могут появиться вредители;
- Документировать все проведённые мероприятия (тип, место проведения, результаты, ФИО ответственного человека).

5. Процесс сертификации

5.1. Понятие о сертификации

Продукция органических хозяйств обычно реализуется через особые каналы сбыта и зачастую по более высокой цене. Но, тем не менее, это возможно только в случае если продукция защищена сертификацией. Поэтому производители и другие участники товарной цепочки органической продукции должны обязаться соблюдать правила и пройти независимый контроль – посредством международных аккредитованных сертифицирующих агентств, для подтверждения того, что их продукция полностью соответствует требованиям. В отличие от ГОСТ стандарта, который сертифицирует готовую продукцию, органическая сертификация сосредотачивает внимание на сертификации процессов производства и переработки.

После формальной заявки заинтересованного фермера производится оценка данного объекта сертифицирующим органом. За сезон фермеры проверяются несколько раз, проводятся заранее предупреждённые и не предупреждённые инспекции.

Во время инспекций инспекторы должны регистрировать и документировать информацию (выявление фактов). Отчёт по инспекции должен содержать понятную информацию касательно всех установленных требований.

Далее отчёт оценивается внутренним сертификационным комитетом и принимается решение о сертификации. Если требования удовлетворены, даётся положительная оценка фермеру и передаётся внешнему сертификационному органу.

5.2. Составляющие успешного прохождения сертификации

Процесс сертификации органического производства - это процедура, позволяющая производителю подтвердить соответствие методов, которые внедряются на хозяйстве, требованиям органических стандартов и предоставить доступ на рынок органической продукции за премиальной ценой.

Сертификация – это своего рода форма контроля, с помощью которой государство или система сертификации проверяет характеристики продукции.

Понимание фермером и ответственным персоналом требований стандартов ОСХ, согласно которым сертифицируется хозяйство

Отлаженная система хозяйствования, которая отвечает требованиям органического производства

Выполнения требований сертификационного органа о правилах прохождения процедуры сертификации

Выполнение всех условий и замечаний, полученных в результате инспекции и отмеченных в итоговой оценке

5.3. Основные шаги сертификации

Процесс сертификации включает процесс ежегодной инспекции и сертификации.

Во время инспекции утверждённый инспектор сертификационного органа проверяет хозяйство и отражает в инспекционных документах фактическое положение вещей в хозяйстве.

Инспектор не является лицом, принимающим решения.

Согласно требованиям органических стандартов хозяйство, ведущее органическое земледелие, проходит проверку один раз в год - ежегодная инспекция.

С целью дополнительного контроля за результатами ежегодных проверок могут быть также организованы дополнительные проверки.

Основные шаги к Сертификации:



1. КАВКАЗСЕРТ - ОРГАН ПО БИО СЕРТИФИКАЦИИ
ТБИЛИСИ. Пр. Маршала Геловани 2
Тел: 238 05 20, (599) 97 45 48
Факс: 238 05 20
E-mail: caucascert@gol.ge
Вебсайт: www.caucascert.ge
КАТЕГОРИИ: ОРГАНЫ ПО СЕРТИФИКАЦИИ
2. "ЭКОГЛОБ" общество с ограниченной ответственностью
Адрес, телефон
Армения, 0033, Ереван, Арам Хачатрян ул., 1 дом, кв.66
(Арабкир адм. район Еревана)
+374-10-221295 , +374-99-221295 (моб.)
Общая деятельность: Сертификация органической сельскохозяйственной продукции, пищевых продуктов для рынков ЕС, США, Канады, Швейцарии, СНГ, РА и других стран
3. ИМО Турция
Турция, Измир, TR 35040 Тел: + 90 (0) 232-347 47 05
Факс: +90 (0) 232 347 47 80
imotr@imo-control.org
4. ИМО Швейцария
IMOsuisse AG
Weststrasse 51
8570 Weinfelden

Switzerland
Тел: +41(0) 71 626 0 626
Факс: +41 (0) 71 626 0 623
imo@imo.ch

5.4. Первая инспекция

Первая инспекция - является важным начальным этапом процесса сертификации.

От результатов, которые будут зафиксированы во время первой инспекции, зависит весь дальнейший сертификационный процесс.

5.4.1. Пакет документов, который должен быть подготовлен к первой инспекции

1. Заполненный документ Описание Оператора.
2. Дополнения к Описанию Оператора:

| | |
|---|--|
| 1 | <i>Реестр садов/полей, включая историю (за предыдущие три года).</i> |
| 2 | <i>Карта садов/полей (на карте должны быть отмечены номера и площади полей, количество и возраст плодовых деревьев, буферные зоны и изоляционные полосы, количество деревьев на изоляционных полосах), а также должны быть отмечены неорганические поля, если есть. (смотрите приложение №3)</i> |
| 3 | <i>Документы, подтверждающие право собственности на землю. Генеральная доверенность (смотрите приложение №4)</i> |
| 4 | <i>Контракты с другими организациями по переработке, хранению продукции, аренды машин, оборудования, помещений и т.п. (различные контракты между кооперативом и сервис провайдерами на оказания услуг).</i> |
| 5 | <i>Анализы почв (если проводились). Сканировать бланк анализа почвы (смотрите приложение № 5)</i> |
| 6 | <i>Карта-схема производственных помещений, включая подрядные единицы и помещение в аренде. Схема завода ООО Баракат Исфара (смотрите приложение № 6)</i> |
| 7 | <i>Документы на семена и на закупку вспомогательных средств (удобрения, СЗР и т.д.) и информация по каждому средству. Для средств, в составе которых есть микроорганизмы, должна быть заполнена ГМО - декларация с подписью и печатью поставщика средства (бланк предоставляет СВК).</i> |
| 8 | <i>Записи послеуборочной переработки и хранения продукции.</i> |

5.5. Период между инспекциями

5.5.1. Правила и требования, которые необходимо соблюдать фермерам между ежегодными инспекциями

Между ежегодными инспекциями оператор/фермер должен соблюдать правила ведения органического хозяйства, отвечающие требованиям органических стандартов и сообщить сертификационному агентству о важных изменениях:

- изменения собственных или арендованных полей;
- изменение количества деревьев и ассортимента продукции;

- изменения в списке средств, которые подаются в конце Описания Оператора (удобрения, СЗР);
- изменения рецептов/технологий (касается перерабатывающей деятельности);
- изменение вида деятельности (или увеличение видов деятельности);
- изменение адреса или названия предприятия
- изменения в список поставщиков;

Перед использованием СЗР или удобрений нужно заранее сообщить об этом сертификационному агентству, заполнив необходимую форму и получить одобрение на использование средства.

5.6. Общая ежегодная инспекция

К общей ежегодной инспекции важно:

- **обновить** и отправить в офис сертификационного агентства Описание Оператора. Информация, обновляется и вносится красным цветом.
 - любые изменения, которые произошли на хозяйстве в течение года (как указано выше)
 - Табличная информация в Описании Оператора:
 - ✓ список полей
 - ✓ семян
 - ✓ период сбора урожая, средняя урожайность, методы сбора урожая, наличие животных на хозяйстве
 - ✓ перечень органического ассортимента продукции и список клиентов
- **внедрить** необходимые меры по устранению несоответствий, которые указаны в итоговой оценке по результатам предыдущей инспекции;
- **подготовить** обязательные приложения.

5.6.1. Пакет документов, который должен быть подготовлен к общей ежегодной инспекции

1. Обновлённое Описание Оператора/фермера.
2. Дополнения к описанию оператора/фермера:

| | |
|---|--|
| 1 | <i>История полей (в случае добавления новых полей) история хозяйства (смотрите приложение № 7)</i> |
| 2 | <i>Карта хозяйства (включая все поля и помещения) инспекционный бланк (смотрите приложение № 3)</i> |
| 3 | <i>Документация хозяйства (полевой календарь, реестр полей и т.п.) полевой календарь (смотрите приложение № 2)</i> |
| 4 | <i>Сводные годовые данные по средствам (удобрения, СЗР и т.д.) по каждому полю за прошлый сезон. То есть информация о применённых органических удобрениях и средствах защиты растений.</i> |

| | |
|---|--|
| 5 | <i>Сводные данные по продажам (при экспорте) то есть пакет документов для экспорта (к примеру накладные)</i> |
| 6 | <i>Внутренние процедуры и инструкции, то есть правила и порядок во время производства и переработки органических продуктов</i> |
| 7 | <i>Документы на средства (семена, СЗР, удобрения и т.д.) и ГМО декларации, то есть документы на семена, органические удобрения и на средства защиты растений (сертификат, накладные и так далее)</i> |
| 8 | <i>Новые поля (если есть): Подтверждение о предварительном использовании, история поля и анализы почвы (если проводились) если, после первой инспекции добавили другие новые поля, тогда готовьте их историю за последний 3 года и результаты анализа почвы.</i> |

5.7. Результаты ежегодной СЕРТИФИКАЦИИ

В результате сертификации производитель ежегодно получает пакет сертификационных документов, в который входят:

- Сертификат (в случае положительного решения).
- Сертификационное Решение.
- Итоговая оценка.
- Инспекционный Отчёт.

Сертифицированное предприятие заносится в базу данных на сайте сертификационного агентства.

6. Закон Республики Таджикистан «О БИОЛОГИЧЕСКОМ ХОЗЯЙСТВОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ»

6.1. Сущность настоящего Закона

22 июля 2013 года принят Закон РТ “О биологическом хозяйствовании и производстве”. Настоящий Закон устанавливает правовые и организационные основы деятельности биологического хозяйствования и направлен на производство, переработку, хранение, транспортировку, упаковку, маркировку и реализацию биологической продукции.

6.2. Задачи настоящего Закона

Основными задачами настоящего Закона являются:

- определение принципов биологического хозяйствования и производства;
- установление правил производства, переработки, хранения, транспортировки, упаковки, маркировки и реализации биологической продукции в соответствии с требованиями биологического производства;
- определение внедрения биологических методов улучшения качества биологической продукции;
- применение биологических методов для получения отвечающей требованиям качественной биологической продукции;
- развитие рынка биологической продукции;
- внедрение системы рационального использования биологической продукции и природных ресурсов;
- предотвращение использования различных загрязняющих технологий, химико-синтетических веществ в биологическом производстве;
- защита и увеличение разнообразия видов дикорастущих растений путём гармонизации биологического производства;
- предотвращение загрязнения окружающей среды и поддержание равновесия экологической системы в период биологического производства;
- содействие устойчивому развитию биологического производства, защита генетического разнообразия экологической системы с целью сохранения условия развития биологической продукции;
- создание благоприятных условий для развития биологического производства.

6.3. Основные принципы биологического хозяйствования и производства

Основные принципы осуществления биологического хозяйствования и производства:

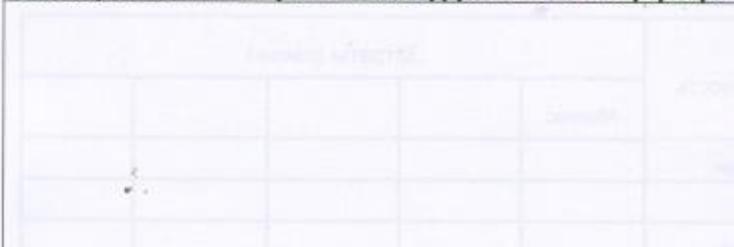
- соблюдение экологического равновесия и восстановление природных ресурсов;
- внедрение плодотворных методов использования невозобновляемых природных ресурсов;
- внедрение механизма эффективного использования земли;
- использование видов высокоурожайных семян соответствующих местности;
- комплексная борьба против вредоносных насекомых, болезней и сорняков;
- рациональное использование водных ресурсов.

Приложения

Приложения №1. Экономический анализ производства органического и традиционного абрикоса

| Мероприятия | Традиционный абрикос | | | Органический абрикос | | |
|---|----------------------|------------|-----------------|----------------------|------------|-----------------|
| | кол-во | цена | сумма | кол-во | цена | сумма |
| Производственные средства: | | | | | | |
| Органические удобрения (тн) | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 500 |
| Минеральные удобрения (кг) | 400 | 3 | 1200 | 0 | 0 | 0 |
| Пестициды | 5 | 75 | 375 | 0 | 0 | 0 |
| Отвары и настои | 0 | 0 | 0 | 1 | 50 | 50 |
| Био препараты | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 100 |
| Тара | 100 | 15 | 1500 | 100 | 15 | 1500 |
| Пленка для сушки | 20 | 5 | 100 | 20 | 5 | 100 |
| Сера для окуривания | 30 | 5 | 150 | 0 | 0 | 0 |
| Всего производственные средства: | | | 3325 | | | 2250 |
| Полевые работы | | | | | | |
| Вспашка междурядей | 1 | 200 | 200 | 1 | 200 | 200 |
| Чизирование междурядей | 1 | 100 | 100 | 1 | 100 | 100 |
| Рыхление вокруг деревьев | 4 | 50 | 200 | 4 | 50 | 200 |
| Внесение органических удобрений | 0 | 0 | 0 | 4 | 50 | 200 |
| Внесение минеральных удобрений | 2 | 60 | 120 | 0 | 0 | 0 |
| Формировка и обрезка деревьев | 8 | 50 | 400 | 8 | 50 | 400 |
| Побелка штамбов | 2 | 50 | 100 | 2 | 50 | 100 |
| Очистка оросительных сетей | 3 | 60 | 180 | 3 | 60 | 180 |
| Полив | 5 | 50 | 250 | 5 | 50 | 250 |
| Борьба против вредителей и болезней | 2 | 100 | 200 | 2 | 50 | 100 |
| Сбор урожая | 20 | 35 | 700 | 20 | 35 | 700 |
| Выдавливание косточки | 30 | 30 | 900 | 30 | 30 | 900 |
| Укладка ящиков в камеру для окуривания | 10 | 30 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| Растилка плодов после окуривания | 10 | 30 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| Транспортировка | 1 | 200 | 200 | 1 | 200 | 200 |
| Всего полевые расходы | | | 3650 | | | 3030 |
| Налоги | | | | | | |
| Поливная вода (1000 м3 = 17,7 сомони) | 10 | 17,7 | 177 | 10 | 17,7 | 177 |
| Земельный налог | 1 | 156 | 156 | 1 | 156 | 156 |
| соцфонд | 1 | 120 | 120 | 1 | 120 | 120 |
| Всего налоги | | | 453,00 | | | 453,00 |
| Всего все расходы | | | 7428,00 | | | 5733,00 |
| Урожайность на 1 га | 8000 | 25% | 2000 | 8000 | 25% | 2000 |
| Доходы | | | | | | |
| кайса- рыночная цена | 2000 | 9 | 18000 | 2000 | 11,7 | 23400 |
| косточки | 530 | 2,5 | 1325 | 530 | 2,5 | 1325 |
| Всего доходы | | | 19325,00 | | | 24725,00 |
| Прибыль | | | 11897,00 | | | 18992,00 |
| Разница | | | | | | 59,64 |

Приложение №2. Полевой календарь фермера.

| | | | |
|---|--|------------------------|--------------------|
| ФИО фермера..... | | Код № | |
| Схема расположения органических фруктов на полях фермера | | Животноводство: | |
|  | | Вид с/х животного | Кол-во с/х живот |
| | | КРС | Кол-во навоза (кг) |
| | | лошадь, осел | |
| | | МРС | |
| | | Птицы | |
| <small>Примечание: указываются фрукты которые растут на орг. поле, категория, номер и площадь поля, вид соседнего сада, изоляции, направления ирригации и расстояние от дома до полей фермера</small> | | Всего : | |

Полевые работы

| № поля/статус | Вид плодовых деревьев | Возраст деревьев | Сорт | Совмещенно с другими сортами |
|---------------|-----------------------|------------------|------|------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Закуп производственных средств: (органические удобрения, средства защиты растений и др.)

| № поля/статус | Наименование производственных средств | Дата | Количество | Адрес продавца | С целью |
|---------------|---------------------------------------|------|------------|----------------|---------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Информация об очистке с/х техники перед началом работ на органическом поле: (культиватор)

| № поля/статус | Полевые работы | Дата | ФИО механизатора | Адрес механизатора | Очистка с/х техники |
|---------------|----------------|------|------------------|--------------------|---------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Сбор урожая

| № поля/статус | Дата | Количество сборщиков | Количество собранного урожая кг | Апробация урожая кг | Всего сдано кг |
|---------------|------|----------------------|---------------------------------|---------------------|----------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Оценка инспектора на полевом календаре:

| ФИО инспектора | Оценка | | | Дата инспекции |
|----------------|---------|--------|-------------------|----------------|
| | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Приложение № 4. Генеральная доверенность

от «___» _____ 2014 года.

Генеральная доверенность № ___

Настоящая доверенность выдана, гражданину (фермеру) _____
_____, паспорт № _____, выдан ОВД
_____ района, «___» _____ 20__ года,
проживающего по адресу: _____
_____ и
являющимся членом Д/Х «_____» _____ района
Согдийской области, о том, что на основании акта отвода земли от «_____»
_____ 2014 года ему выделено участок земли в количестве _____ га, для
выращивания органических фруктов и иных органических сельскохозяйственных культур.
Фермер _____ самостоятельно несет ответственность за все риски
связанное с выращиванием и реализацией органических фруктов и иных органических
сельскохозяйственных культур, выращенных на выделенном ему участке земли.

Ему предоставлено право, самостоятельно по своему усмотрению использовать
выделенный участок земли, выращивать и распоряжаться выращенным урожаем, а
именно;

- заключать договора на выращивание и реализацию своей продукции
- получать вырученную сумму / или предоплату от реализации продукции и
распоряжаться ими в рамках акта отвода земли.

Настоящая доверенность выдана без права передоверия сроком на один год и
действительна до полной реализации выращенного урожая 2014 года.

Настоящая доверенность может быть аннулирована по решению председателя Д/Х
в любое время, при нарушении условий доверия фермером.

Подпись гр. _____ заверяем:

Председатель:

ДХ «_____»: _____

Главный бухгалтер: _____

Приложение № 5. Результаты анализа почвы

Сведения о содержании минеральных питательных элементов и органических веществ в почве

Акционерное Общество «СУГДАГРОСЕРВ»
Спитаменского и Дж.Расуловского районы Согдийской области

| №№ п/п | № проб | Содержание питательных веществ | | | Примечание |
|-----------|-----------|-------------------------------------|---------------------------|-------------|---|
| | | P ₂ O ₅ мг/кг | K ₂ O мг/100гр | Гумус, %/тн | |
| 1 | 1 | 22,0 | 8,0 | 0,36 | Анализы на содержание P ₂ O ₅ и K ₂ O проверилось по методу Мачигина в модификации ЦИНАО Содержание Гумуса по методу Тюрина |
| 2 | 2 | 23,0 | 10,0 | 0,36 | |
| 3 | 3 | 28,0 | 12,5 | 0,14 | |
| 4 | 4 | 15,0 | 12,5 | 0,6 | |
| 5 | 5 | 16,5 | 10,0 | 0,19 | |
| 6 | 6 | 13,5 | 10,0 | 0,54 | |
| 7 | 7 | 9,0 | 13,5 | 0,76 | |
| 8 | 8 | 8,5 | 9,0 | 0,41 | |
| 9 | 9 | 10,0 | 12,5 | 1,24 | |
| 10 | 10 | 15,0 | 11,5 | 0,36 | |

Результаты анализов показали, что почв Спитаменского и Дж.Расуловского районы Согдийской области в отношении содержания питательных веществ соответствует первый, второй и третий группе.

По классификации почв относится категории очень бедным.

Это свидетельствует о том, что для улучшения состояния почв необходимо правильное внесение норм органно-минеральных удобрений согласно структуры посева сельскохозяйственных культур.

Начальник отдела:

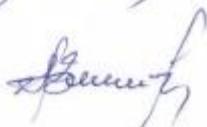


М.Солнев

Исполнители:

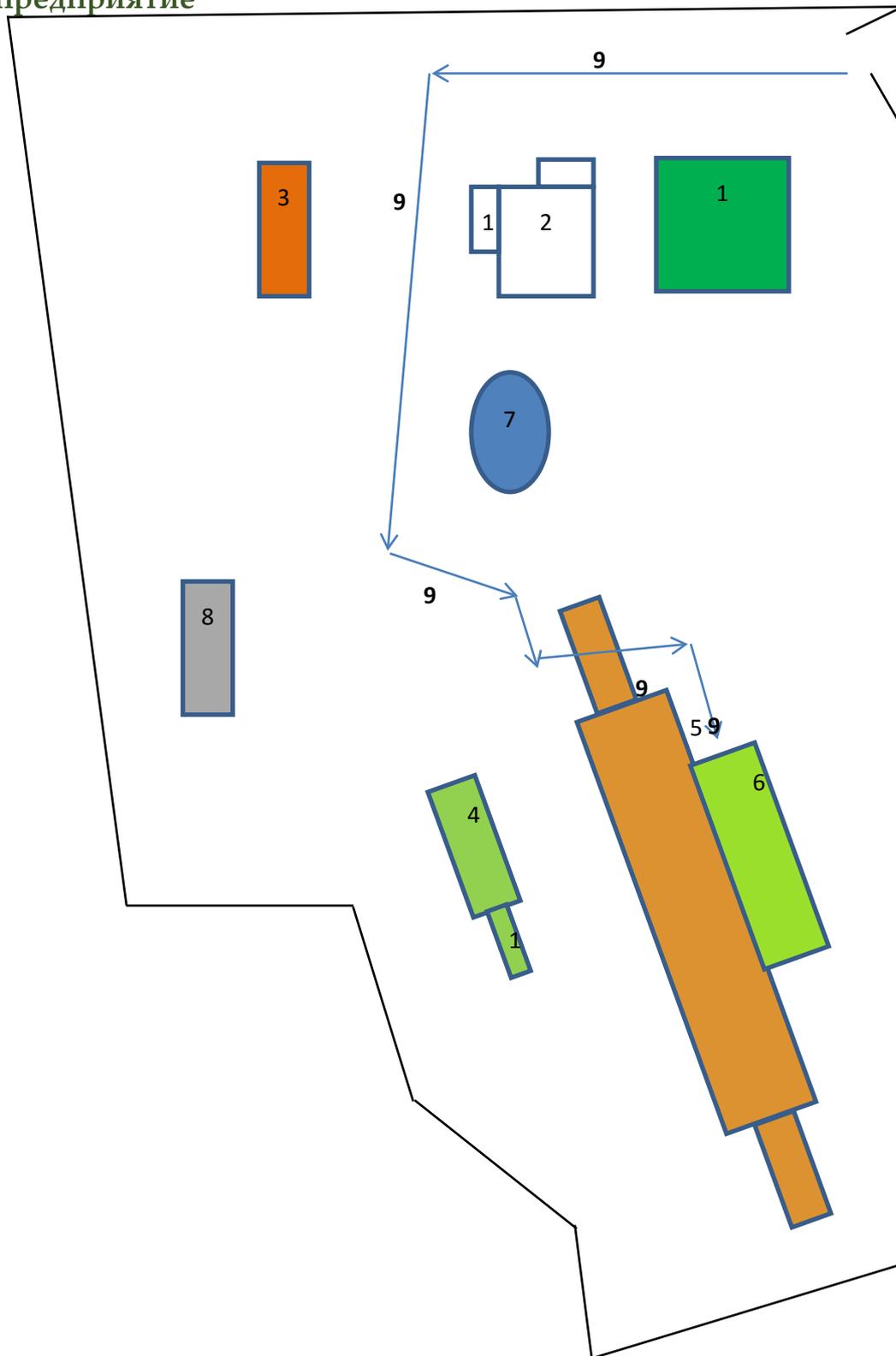


С.Садриддинова



Х.Худойбердиева

Приложение № 6. Схема расположения объектов на перерабатывающем предприятии



- 1 – Автовесы
- 2 – Холодильник
- 3 – Склад традиционной продукции
- 4 – Склад органик продукций
- 9 – Схема движения транспорта

- 5 – Сушилка
- 6 – Цех по переработке
- 7 – Водоём
- 8 – Сторожевая

Приложение № 7. История хозяйства

ФИО фермера....., код №....., район....., село.....

Джамоат....., Д/Х....., название группы.....

| № п/п | Наименование | Год присоединения | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------|---|-------------------|------|------|------|------|------|
| 1 | Статус фермера (С-0, С-1, Био) | | | | | | |
| 2 | Всего пашня (га) | | | | | | |
| 3 | Из них поливная земля (га) | | | | | | |
| | ВТЧ огород (га) | | | | | | |
| 4 | Из них богарная земля (га) | | | | | | |
| 5 | Всего органическая земля (га) | | | | | | |
| | ВТЧ огород (га) | | | | | | |
| 6 | Площадь под хлопком (га) | | | | | | |
| 7 | Площади под альтернативными культурами на органическом поле | | | | | | |
| 8 | Площадь традиционного поля (га) | | | | | | |
| 9 | Посевы с/х культур на традиционном поле | | | | | | |
| 10 | Количество домашних животных: | | | | | | |
| | КРС (голов) | | | | | | |
| | МРС (голов) | | | | | | |
| | Лошади (голов) | | | | | | |
| | Птицы (голов) | | | | | | |
| | Подпись персонала СВК: | | | | | | |