



Представительство
Фонда Ханнса Зайделя
в Центральной Азии

Озеленение населенных пунктов

Составители: Матраимов К. О., Никулина А. А.

г. Бишкек-2013 г.

Содержание

№		Страницы
	Программа Фонда Ханнса Зайделя «Экологическое воспитание на местном уровне в Кыргызской Республике»	3
	Введение	5
1	Озеленение населенных пунктов	8
1.1.	Зеленые насаждения общего пользования	11
1.2.	Насаждения ограниченного пользования	11
1.3.	Насаждения специального назначения	14
1.4.	Защитные лесонасаждения на сельскохозяйственных землях	14
1.5		15
2	Создание собственного питомника	16
2.1.	Выбор места для питомника	17
2.2.	Подготовка почвы	18
2.3.	Уход за всходами	20
3	Создание плодового сада	21
3.1.	Выбор места для сада	21
3.2.	Обработка почвы для посадки плодовых деревьев	23
3.3.	Подготовка саженцев к посадке	24
3.4.	Посадка плодовых деревьев	25
3.5.	Схема посадки деревьев	26
3.6.	Удобрения, вносимые перед посадкой плодовых деревьев	27
3.7.	Полив плодовых деревьев	30
4	Прививка и окулировка деревьев	31
4.1.	Подготовка привоя	31
4.2.	Особенности при проведении прививок	32
5	Уход за насаждениями	34
5.1.	Обрезка деревьев	35
5.2.	Вредители и болезни плодового сада и методы борьбы с ними	37
6	Сбор и хранение плодов	41
6.1.	Уборка и хранение плодов яблони	41
6.2.	Сбор и хранение абрикосов	44
7	Хранение сельхозкультур	45
7.1.	Хранение картофеля	45
7.2.	Хранение лука и чеснока	46
7.3.	Хранение моркови, свеклы и редьки	47
	Приложения	48
	Список использованной литературы	49
	Полезные ссылки в интернет	50

**Программа Фонда Ханнса Зайделя
«Экологическое воспитание на местном уровне
в Кыргызской Республике»**

В 2012 году Фонд Ханнса Зайделя (ФХЗ) начал реализацию Программы под названием «Экологическое воспитание на местном уровне в Кыргызской Республике». Данная программа будет осуществляться на протяжении 2012-2015 гг.

Целью данной программы является повышение потенциала на местном уровне в Кыргызстане в сфере охраны окружающей среды, с учетом привлечения органов местного самоуправления, активных природоохранных групп, местных активистов, представителей гражданского сектора, школ и учителей, заинтересованных граждан и выпускников ФХЗ.

Основная деятельность Программы осуществляется в выбранных пилотных субъектах: Токтогульский (Жалал-Абадская область), Тонский (Иссык-Кульская область) районы. Соответственно программа сосредоточена на районных государственных администрациях и 18 выбранных айылах.

Основными задачами в рамках Программы являются:

1. Проведение анализа проблем и потребностей по экологическому воспитанию на местном уровне в Кыргызской Республике
2. Разработка учебных и информационных материалов, практических пособий для экологического воспитания и повышения потенциала местных сообществ, в сфере охраны окружающей среды
3. Обучение местных тренеров для внедрения новой концепции местного экологического воспитания (ToT)
4. Проведение мероприятий по образованию и повышению квалификации в рамках прав на охрану окружающей среды с учетом действующего законодательства
5. Проведение мероприятий по повышению потенциала местных сообществ по технологиям защиты окружающей среды (утилизация и использование отходов, охрана питьевой воды, охрана природы и т.д.)
6. Проведение семинаров по мобилизации местного населения, гражданского общества и местных школ для решения вопросов охраны окружающей среды на местном уровне
7. Консультации выбранных субъектов при разработке практической стратегической концепции по внедрению охраны окружающей среды на местном уровне
8. Консультации выбранных субъектов при разработке формата годичного мониторинга/аналитического обзора по контролю применения стратегической концепции о внедрении охраны окружающей среды на местном уровне.

Ожидаемые результаты:

1. Проведен анализ проблем и потребностей пилотных территорий в сфере охраны окружающей среды, и повышено совместное участие целевых групп в их решении
2. Разработаны информационные и учебные материалы для повышения потенциала местных сообществ по теме «Экологическое воспитание на местном уровне в Кыргызской Республике», и применения их в выбранных пилотных айылах и городах
3. Пилотные айылы и РГА имеют необходимый минимум знаний в сфере технологии защиты окружающей среды и реализуют надлежащим образом право на охрану окружающей среды с учетом действующего законодательства.

Введение

В данной брошюре мы подготовили для Вас в краткой форме информацию по теме «Озеленение». Естественные и искусственные насаждения, сады имеют огромное значение в жизни людей и животного мира в целом. Это значение дано в литературе, на интернет сайтах. Но самым важным свойством зеленых насаждений является - выделение кислорода для живых организмов. Сажая саженцы и создавая целые лесные массивы, сохраняя естественные леса, мы создаем благоприятные условия для всех живых организмов. В условиях небольших районов, населенных пунктов люди создают сады и насаждения, значение которых в глобальном масштабе очень огромное. Поэтому начиная от простого гражданина, и заканчивая правительствами стран, мы должны стремиться к сохранению и приумножению зеленого богатства нашей Земли.

Озеленение населенных пунктов это комплекс мероприятий по созданию и использованию зеленых насаждений в населенных пунктах. Озеленение населенных пунктов преследует рекреационные, санитарно-экологические, хозяйственные, архитектурно-декоративные и эстетические цели.

При проектировании зеленых насаждений учитывают их ветро-, пыле- и газозащитные функции, защиту от температурных воздействий и шума. Необходимо также принимать во внимание их эстетические и композиционные функции.

Восточная мудрость гласит: Хочешь быть здоровым, смотри на зеленый лес и слушай журчащую воду.

Список терминов и сокращений

Термины	Объяснения
Сидераты	растения, выращиваемые с целью их последующей заделки в почву как органическое удобрение.
Фитонциды	образуемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий, микроскопических грибов, простейших.
Залужение	система мероприятий по поддержанию и повышению продуктивности (путем укрепления дернины, загущения), применяемая на склонах, балках, речных террасах, холмах и т. д. Залужение предотвращает также эрозию почв.
Черный пар	осенняя вспашка земли.
Ранний пар	весенняя вспашка земли.
Супесчаные почвы	супесчаные почвы, обладающие многими характеристиками песчаных почв, но в более сбалансированном соотношении, благоприятны во всех отношениях для выращивания растений, являясь промежуточным типом почвы.
Легкосуглинистые почвы	почва с преимущественным содержанием глины и значительным количеством песка
Органические удобрения	удобрения растительного (из листьев и семян растений) и животного происхождения (навоз домашних животных).
Минеральные удобрения	неорганические соединения, содержащие необходимые для растений элементы питания. Минеральные удобрения содержат питательные вещества в виде различных минеральных солей. К ним относятся <u>фосфорные</u> , <u>азотные</u> , <u>калийные</u> и <u>микроудобрения</u> .
Нитроаммофоска	сложное минеральное азотно-фосфорно-калийное удобрение. Состоит из аммиачной селитры, аммофоса, диаммофоса, хлористого аммония, сульфата аммония и калийной селитры.
Подвой	растение, у которого используется стебель и корневая система для прививки.
Привой	прививаемая к подвою стебель, листья, цветки и плоды
Дичка	дикорастущее плодоносящее растение (яблоня, груша и т. п.).

Капельное орошение	капельное орошение — метод полива, при котором вода подаётся непосредственно в прикорневую зону выращиваемых растений регулируемыми малыми порциями с помощью дозаторов-капельниц. Позволяет получить значительную экономию воды и других ресурсов (удобрений, трудовых затрат, энергии и трубопроводов).
Камбий	ка́мбий (от лат. <i>cambium</i> — обмен, смена), образовательная ткань в стеблях и корнях растений, дающая начало вторичным проводящим тканям и обеспечивающая их прирост в толщину. Сезонные изменения активности камбия обуславливают образование годичных колец древесины.
Генеративная деятельность растений	образование почек с цветками.
Вегетативная Деятельность растений	образование почек с будущими листьями.

1. Озеленение населенных пунктов

Озеленение любого населенного пункта должно проводиться по четко продуманному утвержденному проекту, согласованному с экологической, пожарной службой, административно-технической инспекцией. Генеральные планы следует разрабатывать на расчетный срок 25 — 30 лет, предусматривая при этом резервы территории, обеспечивающие возможность дальнейшего развития сельских населенных мест.

Природные условия — климат, рельеф, существующие зеленые насаждения, реки, пруды и озера — играют наиболее важную роль в формировании архитектурно-планировочной структуры населенного места. Характер рельефа и массивы зеленых насаждений дают возможность объединить или, наоборот, обособить различные части населенного места, а реки озера и водоемы обуславливают конфигурацию и границы застройки.

Правильное использование природных условий может обогатить панораму застройки со стороны подъездов к населенному месту, позволяет наиболее целесообразно и эффективно расположить общественный центр, детские и школьные здания, жилые группы, создать индивидуальный, неповторимый силуэт и облик села.

При формировании и размещении насаждений в сельских населенных местах необходимо учитывать, что все насаждения различного назначения должны составлять единую архитектурно-планировочную систему. Нельзя, например, намечать устройство бульвара на какой-то улице, не продумав ее озеленение в целом: посадку вдоль тротуаров, озеленение выходящих на данную улицу участков общественных зданий, жилых домов, не увязав озеленение этой улицы с озеленением площади общественного центра и т.п.

При благоустройстве и озеленении сельские населенные пункты, как и городские, можно разделить на две части:

- улицы, площади, парки, лесные защитные полосы;
- дворы, участки возле домов и коттеджей.

Продуманное озеленение участков частных домов и участков между домами придает любой улице живописную картину, создает уют и самобытность. Озеленение населенного пункта целесообразно начинать с традиционных палисадов, затем улиц и площадок, из которых формируется зеленая зона, и завершить сельским парком. Обычно сельский парк примыкает к общественному центру села или является совместной с ней территорией.



Функциональное назначение участка со стороны переднего фасада сельского жилого дома заключается в последовательном переходе от организационного пространства территории сельской улицы к территории приусадебного участка. Одновременно палисадник является

своеобразным фильтром, защищающим окна дома от дорожной пыли и уличного шума. Посадка одиночных деревьев, кустарников также способствует хорошему оформлению прилегающей к дому территории и к ее рациональной планировке.

При озеленении села, особенно его жилой зоны с общественным центром и местным сельским парком, целесообразно использовать ель, сосну, можжевельник, дуб, платан, тополь серебристый, клен, ясень, березу, которые komponуются в зависимости от замыслов и возможностей с такими мелколиственными породами, как рябина, вяз мелколистный и ряд других видов деревьев.

Деревья и кустарники могут быть живой изгородью (вяз мелколистный, спирея и др.), а кустарники с красивыми пышными цветами (сирень, жасмин и т.п.) служат прекрасным украшением палисадников.

Следует также особо уделять внимание при создании сельского парка на народные традиции или местные традиции, присущие к данной области, района или айыльного округа. Можно создать парк традиции или придумать новую традицию, связанную с общественным озеленением (Н: Создание парка новобрачных, создание парка детей и т.д.).

Благоустройство и озеленение населенных пунктов основано на следующих принципах:

- Должны быть разработаны концепция и проект благоустройства и озеленения общественных территорий и объектов населенных пунктов. Необходимо учитывать природные и социально-экономические факторы, включая местные традиции и уровень экологического сознания населения, ближайшие и отдаленные экологические последствия. Например: рельеф и микроклимат местности, уровень финансирования айыльных округов, увеличение площади зеленых насаждений и садов;

- Должны быть учтены природно-климатические условия, все особенности ландшафта, наличие источников воды, оврагов, водоемов, естественные и искусственные древесно-кустарниковые насаждения, структура и планировка населенного пункта: расположение в нем улиц, дорог, парков, площадей, общественных центров, производственной зоны;
- Нельзя допускать строительства животноводческих помещений, туалетов на склонах, и вблизи овражно-балочной сети. На этих участках нужно создавать пруды, зоны отдыха, высаживая деревья и кустарники;
- Насаждения общественного пользования (парки, скверы, бульвары, стадионы) располагают с учетом численности и плотности населения, доступности и удобства, соблюдая принцип единства населенного пункта. Стадионы и крупные парки, обширные места массовых гуляний не должны расчленять населенный пункт на части, разрушать его инфраструктуру;
- Насаждения вблизи больниц, школ, детских садов, магазинов, общественных зданий размещают в соответствии с расположением, назначением, архитектурой этих объектов;
- Следует учитывать не только существующие, но и проектируемые здания, сооружения, коммуникации, необходимые дороги;
- Между населенными пунктами нужно создавать древесно-кустарниковые шумозащитные, газо- и пылепоглощающие полосы;
- При озеленении населенных пунктов, особенно сельских, огромное значение имеют насаждения специального назначения: ветрозащитные — со стороны господствующих ветров; водоохранные — вокруг водоемов и по берегам ручьев и рек; почвозащитные — на склонах и по оврагам.

По функциональному признаку все виды зеленых насаждений делятся на три группы: общего пользования, ограниченного пользования, специального назначения.

Насаждения общего пользования — это парки, стадионы, скверы, т. е. места массового отдыха, спорта, насаждения на улицах и площадях, на участках при общественных зданиях.

Насаждения ограниченного пользования расположены на участках лечебных и детских учреждений, школ, на территории аграрно-производственных комплексов, коммунально-складских, хозяйственных зон, доступных ограниченному числу жителей села. В этой группе особое

место занимают насаждения на приусадебных участках индивидуальных и блокированных жилых домов, являющиеся насаждениями личного пользования отдельной семьи.

Насаждения специального назначения — это ветрозащитные и противопожарные полосы, насаждения санитарно-защитных зон, мелиоративные и водоохранные в пределах территории села; сюда же включаются плодово-ягодные сады, питомники и цветочные хозяйства, насаждения при пасеках и т. п.

1.1. Зеленые насаждения общего пользования.

При озеленении улиц, автодорог с интенсивным движением следует устраивать высокие, достаточно плотные изгороди (иногда из нескольких рядов или двухступенчатые) по обеим сторонам дороги, если она проходит через населенный пункт. Полосы защищают дома от шума и пыли.



В живой изгороди следует сделать разрывы для проезда. Тротуар располагают ближе к домам, с одной или с двух сторон обсаживают его деревьями или кустарниками.

Озеленение общественного центра зависит от его назначения, структуры и местных традиций. В южных регионах важнее всего создать тень, для этого сажают деревья, газоны требуется поливать. При озеленении общественных центров используют зеленые изгороди высотой не более 1,5 м. Деревья размещают так, чтобы кроны были ажурными и не смыкались, не заслоняли здания. Должно быть больше газонов, зеленых бордюров, цветников. Возле общественных зданий, особенно торгово-бытового назначения, размещают площадки и зоны отдыха со скамейками.

1.2. Насаждения ограниченного пользования

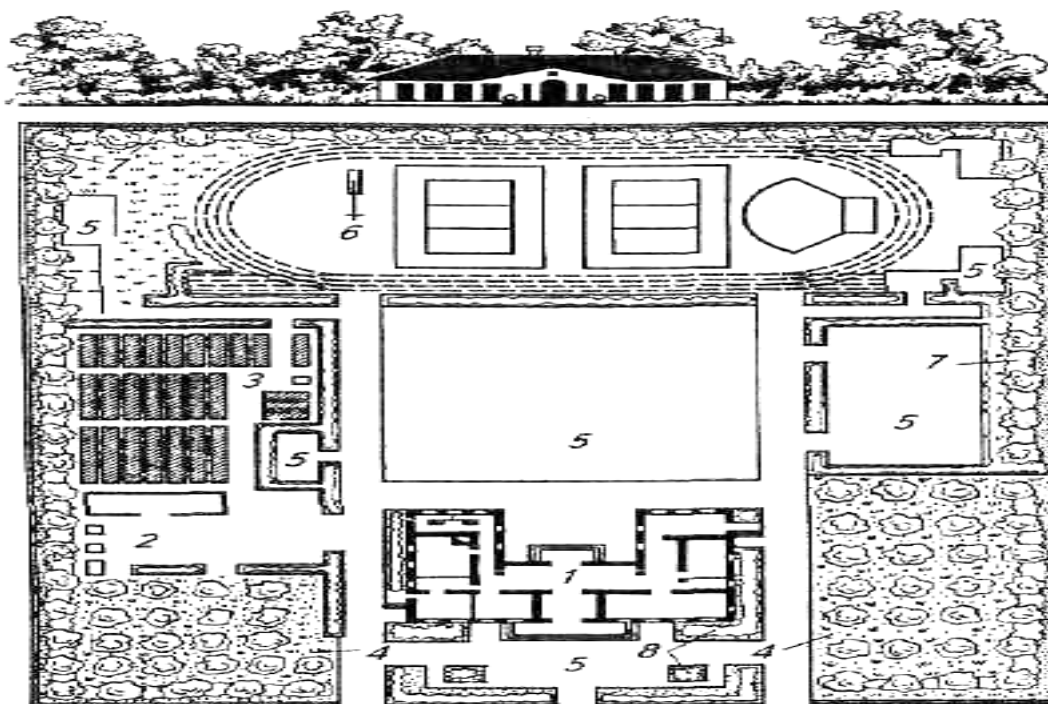
Сельские школы размещают на некотором (около 100 м) удалении от общественного центра, ближе к сельскому парку. Для школ следует отводить участок площадью не менее 1,5 га.

На территории детского сада следует устраивать цветники, газоны. Главный вход выделяют посадкой декоративных деревьев, украшая дорожку цветами или стриженными кустарниками.

Сельские больницы, амбулатории, поликлиники. Эти учреждения удаляют от жилых и производственных массивов, магистральных дорог. Их территория должна быть окаймлена плотной защитной полосой шириной 10-20 м, состоящей из высокорослых кустарников и деревьев. Живыми изгородями изолируют инфекционные корпуса, хозяйственные постройки и дороги внутри участка. Лечебные корпуса обсаживают ветрозащитными полосами, не ухудшая освещенность, расстояние от стены корпуса должно превышать высоту дерева. Применяют вертикальное озеленение и посадку сосны. Внутреннее пространство лечебного учреждения не перенасыщают деревьями.

Больничные корпуса для тяжелобольных располагают с хорошим обзором перспективы. Деревья и кустарники не должны мешать обзору окружающего ландшафта, усиливать его привлекательность.

На территории лечебно-оздоровительных учреждений организуют зоны для отдыха и прогулок выздоравливающих пациентов, устраивают пешеходные дорожки, сквер с газонами, цветниками, скамейками, беседками, рокариями, альпинариями. Желательно высаживать хвойные породы, выделяющие фитонциды.



Вариант планировки школьного участка

1 — здание школы; 2 — хозяйственный двор; 3 — огород (плодовый сад); 4—пришкольный парк; 5—площадки для игр и отдыха; 6— стадион; 7— живые изгороди; 8— цветник

Спортивная зона (стадион) — обязательный элемент благоустройства. Ее выносят за пределы жилого массива и размещают вблизи лесопарка. Вокруг стадионов устраивают ветрозащитные аллеи или полосы из деревьев и кустарников шириной 10-15м. Тень от деревьев не должна падать на игровые площадки, они отделяются одна от другой живыми бордюрами и низкими стриженными изгородями.

Производственная зона в сельской местности представлена животноводческими фермами, ремонтно-механическими и строительными цехами, гаражами, складскими комплексами, цехами и площадками для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Она выносится за пределы жилого массива. Ее располагают в направлении преобладающих ветров на большом расстоянии, обеспечивающем защиту от шума, неприятных запахов, пыли, вредных веществ.

Животноводческие фермы, навозохранилища, склады агрохимикатов по спектру загрязнений окружающего воздуха, их вредности, концентрации не уступают самым опасным «грязным» производствам на химических комбинатах. Озеленение этих объектов направлено на решение санитарно-гигиенических, экологических задач, с учетом противопожарных вопросов.



Производственная зона ограничивается рядовой посадкой деревьев и кустарников. Деревья высаживают несколькими рядами, применяя породы с ажурными продуваемыми кронами. Это обеспечивает предотвращение скопления загрязненного воздуха на территории производственной зоны и предохраняет от них жилой массив.

Животноводческие помещения, навозохранилища, склады агрохимикатов располагают на плато водораздела с глубоким (более 3м) уровнем грунтовых вод (даже в весенний период), чтобы предотвратить поверхностный и внутрипочвенный сток и инфильтрацию загрязнений.

На крупных животноводческих и перерабатывающих комплексах устраивают административно-бытовые центры, которые выносят за пределы комплекса и отделяют плотными рядовыми посадками деревьев и кустарников. С других сторон закладывают хорошо продуваемые ажурные

посадки. На территории такого центра устраивают цветники, газоны, рокарии, беседки, скамейки для отдыха, сажают одиночные деревья, применяют вертикальное озеленение зданий.

1.3. Насаждения специального назначения

Лесополосы для защиты населенных пунктов и дорог от ветра, снежных заносов, суховеев закладывают со стороны господствующих ветров в виде 2-3 рядов деревьев, ширина полосы 10-20м. Опушку полосы засаживают плотной живой изгородью. Верхняя часть крон должна быть ажурной. Действие такой полосы распространяется на 80-100м.

Из деревьев для создания защитных лесополос предпочтительны быстрорастущие породы: береза, лиственница, ель, сосна, тополь, осина, вяз; из кустарников – боярышник, вяз мелколистный.

Для защиты водоемов, ручьев, рек от загрязнения, заиления и разрушения берегов устраивают водоохранные насаждения, которые закладывают по берегам на расстоянии 5-10м от уреза воды в виде рядовых посадок из деревьев и кустарников шириной 20-30м. Территорию вокруг водоема залужают, древесно-кустарниковая полоса может быть многоярусной или двухступенчатой.

1.4. Защитные лесонасаждения на сельскохозяйственных землях



Защитные лесонасаждения - один из видов мелиорации - лесопосадки в виде узких (7-15 м) древесно-кустарниковых полос по границам угодий. Полезащитные лесные полосы служат для защиты полей от ветровой и водной эрозии, борьбы с суховеями, улучшения водно-температурного режима

пашен, накопления снега. По многолетним наблюдениям это повышает урожайность до 20-25% по сравнению с незащищенными полями.

Полезащитные лесные полосы играют важную природоохранную роль, являясь частью экологического каркаса агроландшафта. В условиях, где водная эрозия не превышает допустимой величины, основные (продольные) полезащитные лесные полосы располагают поперек направления

наиболее опасных ветров (суховейных, метельных, вызывающих пыльные бури). На эрозионно-опасных склонах крутизной более 1-1,5° полезащитные лесные полосы размещают поперек склонов. Направление полезащитных лесных полос может отклоняться от перпендикулярного на угол не более 30°, при этом уменьшают межполосное расстояние. Расстояние между основными полезащитными лесными полосами: на темно каштановых и каштановых почвах в сухостепной зоне - 350; на светлокаштановых почвах в полупустынной зоне - 250; на песчаных и супесчаных почвах в степной зоне - 100-250 м. В районах с сильной дефляцией расстояние между основными полезащитными полосами уменьшают на 40%, средней - на 20% и слабой - на 10-15%.

Вспомогательные полезащитные лесные полосы в районах с неустойчивым направлением ветров – через 1000 м. В местах пересечения основных и вспомогательных полезащитных лесных полос оставляют разрывы шириной 20-30м. Конструкция полезащитных лесных полос, как правило, ажурная или продуваемая. Размещение выращиваемых древесных пород – рядовое. Ранее применяли также гнездовой, шахматный, диагонально групповой способы размещения. В зависимости от размеров взрослых деревьев и необходимой ветропроницаемости полезащитные лесные полосы в лесной и лесостепной зонах на неорошаемых землях создают из 2-3 рядов, в степной зоне - из 3 рядов, сухостепной и полупустынной - из 3-4 рядов, на орошаемых землях – из 2-3 рядов. Ширина полезащитных насаждений в степной зоне - 12м, в сухостепной зоне и полупустыне - 16-20м.

По составу полезащитные лесные полосы могут быть чистыми и смешанными. В качестве главной породы предпочтительно применять тополь. На каштановых почвах в опушечный ряд высаживают низкорослые кустарники, чередуя их с деревьями. Полезащитные лесные полосы создают посадкой саженцев и черенков. Подготовку почвы ведут по системе черного пара; на землях, подверженных эрозии - по системе раннего пара с плантажной вспашкой на глубину 50-60см. На чистых от сорняков полях в лесостепной и степной зонах на черноземах допустимо создание полезащитных лесных полос.

1.5 Озеленение жилых территорий в сельских населенных местах

Озеленение жилой зоны села выполняет санитарно-гигиенические, декоративные и хозяйственные (на приусадебных участках) функции.

Приусадебные участки занимают значительную часть территории села, поэтому качество их озеленения во многом определяет облик села в целом. Правильный подбор и рациональное размещение насаждений играют

большую роль в благоустройстве и внешнем виде приусадебного участка. Кроме того, они создают благоприятные условия для отдыха. Цветы, деревья и кустарники украшают не только приусадебный участок, но и улицы села.

Приусадебный участок включает: жилой дом с палисадником, хозяйственный двор с надворными хозяйственными постройками, плодово-ягодный сад, огород и насаждения защитного назначения. В палисаднике, а также на территории между домом и соседними участками рекомендуются посадки декоративных деревьев и кустарников, устройство цветников. Среди декоративных деревьев могут быть размещены столы, скамейки, беседки для отдыха и занятий на воздухе.

При размещении насаждений в палисаднике следует учитывать ориентацию жилого дома по сторонам света. С северной стороны не рекомендуется близко к дому сажать деревья и высокие кустарники, чтобы не затенять помещения. Такие посадки следует располагать по границам участка с тем, чтобы они служили защитой от холодных ветров. Наоборот, с южной и юго-западной стороны указанные насаждения могут быть использованы для предохранения жилых помещений от перегрева солнечными лучами в жаркое время года.

Плодово-ягодный сад располагают обычно за домом или рядом с ним. Деревья и кустарники сажают с таким расчетом, чтобы расстояние между растениями в рядах и между рядами обеспечивало их нормальное развитие. В плодово-ягодном саду рекомендуется высаживать от 15 до 20 шт. плодовых деревьев, которые занимают площадь 400 - 600 м². Между рядами плодовых деревьев часто сажают ягодный кустарник. Характер размещения плодовых деревьев и кустарника зависит от величины участка, его ориентации и ассортимента растений.

Примерная площадь насаждений на приусадебном участке (за исключением огорода) может быть распределена следующим образом:

плодово-ягодный сад	450 – 460 м ²
защитные насаждения	50 – 70 м ²
декоративные посадки	100 – 200 м ²
Итого	600 – 730 м²

2. Создание собственного питомника

Если вы хотите не просто посадить несколько деревьев, а вырастить целый лес или заниматься посадками постоянно, вам лучше всего создать

свой маленький питомник. Вы сами сможете выращивать деревья тех пород, которые вам нравятся, причем качество ваших саженцев при правильном уходе за ними будет значительно выше, чем качество покупных саженцев. Вы сможете выкапывать саженцы тогда, когда они нужны, и вам не придется думать об их заблаговременном приобретении и хранении. К тому же выращивать саженцы деревьев самим очень интересно. Короче говоря, у собственного небольшого лесного питомника есть множество плюсов. Для небольшого лесного питомника не нужно много земли. Даже если у вас есть одна свободная грядка площадью в 3-4 кв. м, вы уже можете выращивать ежегодно несколько десятков полноценных саженцев деревьев. Для питомника подойдет практически любой участок земли, лишь бы он был достаточно хорошо освещен. Небольшой питомник не потребует особенно больших затрат труда, а лишь небольшого, но постоянного внимания. Это внимание, безусловно, себя оправдывает: за два-три года (а иногда и за один) вы сможете вырастить довольно крупные и пригодные для посадки на постоянное место саженцы деревьев.

2.1. Выбор места для питомника

Для питомника лучше всего использовать хорошо освещенное место с плодородной почвой, на котором весной не застаивается вода. Можно использовать, например, участок огорода. Желательно, чтобы питомник не затенялся крупными деревьями или строениями - любое затенение приводит к тому, что молодые деревья медленнее развиваются, и выращивание саженцев занимает большее время. Даже временное затенение (на несколько часов в день) ухудшает условия роста саженцев.

Почва для питомника подойдет практически любая. Нежелательно использовать для питомника сильно уплотненную почву (например, бывший газон) - на сильно уплотненной почве деревья будут развиваться относительно медленно. Желательно, чтобы почва была рыхлая и плодородная; хорошо, если почва супесчаная или легкосуглинистая - тяжелые почвы труднее обрабатывать, саженцы на них развиваются хуже и чаще болеют.

Лучше всего использовать под лесной питомник участок земли, использовавшийся как огород. Но если у вас нет легкой и плодородной почвы, использовавшейся как огород - пусть это вас не останавливает: лесной питомник можно создать практически на любой почве, это потребует лишь несколько больших усилий.

Если в первый год работы вы располагаете только семенами деревьев и у вас нет сеянцев (однолетних или двухлетних деревьев), то на этот первый год вам хватит и совсем маленького участка - одной-двух грядок земли.

Территория питомника должна быть ровная или с уклоном 3-5⁰ в северном направлении, удобная для полива с близкорасположенным источником воды. Участок должен быть хорошо защищен от ветров, особенно от зимних.

2.2. Подготовка почвы

Подготовку почвы лучше всего начинать осенью. Если у вас есть такая возможность, перекопайте осенью участок земли, где вы предполагаете создать лесной питомник. Осенняя перекопка способствует рыхлости почвы, задержанию талой снеговой воды, а главное - способствует тому, чтобы корневища и семена сорных растений погибли. На участке, перекопанном осенью, весной и летом следующего года будет меньше сорняков, а значит - вам придется меньше усилий тратить на прополку вашего питомника.

Если у вас есть возможность, внесите перед осенней перекопкой органические удобрения - навоз, компост. Не вносите слишком много органических удобрений - не более 5-10 кг на квадратный метр. Желательно использовать не свежий навоз, а достаточно хорошо перепревший. Если у вас нет возможности внести органические удобрения осенью, лучше вообще отказаться от их использования: внесение свежей органики весной может вызвать ряд заболеваний у молодых деревьев. Если у вас нет возможности начать подготовку почвы под питомник осенью, постарайтесь использовать участок, который был в предыдущий год вскопан - например, часть вашего огорода. Желательно использовать ту часть, которая в той или иной степени перекапывалась осенью - например, участок из-под картошки.

Весной, как только почва освободится от снега и просохнет настолько, что ее можно будет копать, начинайте подготовку почвы к посеву семян и посадке сеянцев. Вскопайте участок земли, отведенный под питомник, на глубину в один штык лопаты. Постарайтесь при этом все попадающиеся крупные корневища трав собирать и складывать за пределами питомника - это облегчит вам дальнейшие работы по посеву и посадке деревьев и по прополке питомника. При весенней перекопке желательно внести в почву комплексные гранулированные минеральные удобрения. Желательно, чтобы удобрение содержало не только так называемые макроэлементы (азот, фосфор и калий, необходимые растениям в большом количестве), но и набор микроэлементов (бор, молибден, марганец, цинк).

Состав удобрения обычно указывают на его упаковке. Рекомендуемое количество того или иного удобрения (в пересчете на единицу площа-

ди) обычно тоже указывается на упаковке; используйте примерно те нормы, которые указываются для овощных культур. Ориентировочное количество комплексного удобрения типа "нитроаммофоска" должно составлять примерно 50-70 г на 1 кв. м площади. Необходимое для площади вашего питомника количество минеральных удобрений проще всего более или менее равномерно разбросать по поверхности почвы перед перекопкой - тогда при перекопке и последующем выравнивании земли удобрения наиболее равномерно распределятся в почве.



Желательно перекопку произвести дважды, с интервалом в 10-15 дней. Это позволит вам в наибольшей степени избавиться от нежелательных сорных растений. Но если у вас нет такой возможности, и однократной перекопки будет достаточно. Перекапывать участок желательно в тот же день или накануне того дня, когда вы собираетесь сеять семена деревьев - в этом случае поверхность гряд будет достаточно влажной, и вам не придется сразу ее поливать.

После перекопки выровняйте вскопанную землю граблями. Лучше всего производить выравнивание сразу при перекопке, это позволит вам не ходить лишний раз по вскопанному участку и не уплотнять почву. Правильнее всего поступить так: вскопали полосу земли шириной в 80-100 см - выровняли ее поверхность граблями, не наступая на вскопанное. Затем так же поступаете с соседней полосой земли, и так до тех пор, пока весь участок не окажется вскопанным и выровненным.

После этого приступайте к подготовке гряд. В большинстве случаев делать высокие гряды не нужно - это вызовет только лишнее иссушение земли летом, и вам придется больше усилий тратить на полив. Проще всего просто разметить гряды бечевками, после чего аккуратно протоптать проходы между ними. Старайтесь делать гряды не очень широкими - 50-70 см шириной, чтобы было удобно ухаживать за растущими деревьями. Проходы же между грядами должны быть достаточной ширины для того, чтобы вам было удобно работать с самими грядами, а также для того, чтобы их можно было вскопать, не повреждая растущие на грядах деревца. Проходы между грядами должны составлять 40-60 см шириной. По всему периметру питомника желательно оставить полосу свободной перекопанной земли шириной в 50-60 см - это будет своего рода полоса препятствий для

корневищных сорняков, которые будут пытаться проникнуть на грядки с деревцами. Эту полосу, а также промежутки между грядами, в течение лета будет желательно несколько раз перекопать.

Когда вы разметите все гряды в вашем питомнике, убедитесь, что их поверхность достаточно ровная и без крупных комков земли. Если это не так, то дополнительно разровняйте поверхность гряд граблями. После этого можно приступать к посеву семян или посадке сеянцев.

2.3. Уход за всходами

После появления всходов в питомнике необходимо регулярно проводить их прополки от сорняков. Особенно это важно для тех пород деревьев, всходы которых в первые недели жизни очень малы и в наибольшей степени страдают от затенения сорными травами (береза, рябина, а также хвойные породы деревьев). Первая прополка потребуется уже через 2-3 недели после посева семян - в это время на грядках появятся всходы деревьев. Желательно прополки производить достаточно часто, лучше всего - еженедельно, для того чтобы всходы никогда не испытывали затенения со стороны сорных трав.

Прополки надо проводить очень аккуратно - всходы большинства деревьев имеют нежные и слабые корешки, и их чрезвычайно легко случайно выдернуть вместе с сорняками. Прополки надо производить в течение всего лета и начала осени - это одно из главных условий успешного роста ваших сеянцев. После того, как взойдет основная масса семян и всходы достигнут высоты в несколько сантиметров, желательно проредить их до нужной густоты (расстояния в 2-4см между растениями). В принципе можно этого и не делать, и тогда в результате конкуренции постепенно произойдет самоизреживание всходов - но в этом случае их рост окажется несколько замедленным. Если всходы особенно густые, то лучше всего произвести прореживание в два приема - сначала до расстояния между растениями в 1-2 см, а затем, когда они достигнут высоты в 4-5 см, до оптимальной густоты (иначе при окончательном прореживании вы можете слишком сильно повредить корешки остающихся всходов).

Очень важен для успешного роста сеянцев правильный и своевременный полив. Особенно важен частый полив в первые несколько недель после появления всходов деревьев, когда корешки всходов еще слишком мелкие и не достают до глубоких горизонтов почвы. При засушливой погоде желательно обеспечить полив хотя бы два раза в неделю. В дальнейшем, через 3-4 недели после появления всходов, поливы можно сократить до одного раза в неделю (в случае отсутствия дождей) или прекратить во-

все. Но при этом смотрите за влажностью почвы - на глубине 5-7см почва на грядах с сеянцами всегда должна оставаться на ощупь как минимум слегка влажной.

К осени вы получите на своих грядах молодые деревья разного размера - так называемые сеянцы (так называют молодые деревца, выращенные на одном месте без промежуточной пересадки). Сеянцы хвойных пород деревьев будут в основном довольно мелкими - высотой 7-15см (а ели и пихты еще меньше). Сеянцы лиственных будут в основном больше: так, береза, яблоня, груша, черешня и вяз уже в первый год могут вырасти до высоты в 30-50см. При этом размер отдельных растений, выросших на одной грядке, будет сильно различаться и может иметь высоту от 5-6 до 50-60см. Особенно сильными оказываются различия между отдельными деревцами в том случае, если не было проведено их прореживание до нужной густоты.

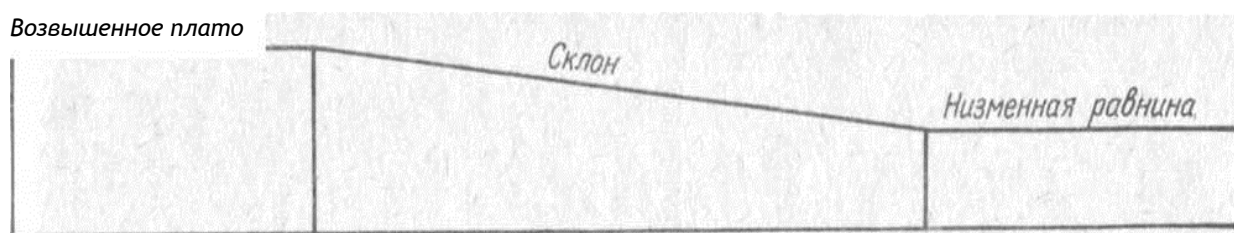
Мелкие сеянцы хвойных пород (ели, пихты, а также сосны и лиственницы, если их высота не превышает 7-10 см) лучше всего оставить на том же месте еще на один год. При этом очень важно, чтобы под зиму грядка с сеянцами ушла совершенно чистой от сорняков. Более крупные сеянцы (лиственных пород, а также сосны и лиственницы, если их высота составляет 7-10 см и более) лучше всего выкопать и пересадить на новое место внутри питомника, в так называемую "школку". Там за один-два года вы сможете вырастить крупные, пригодные уже для посадки на постоянное место, саженцы деревьев. Саженцы лиственных пород деревьев можно рассортировать, и самые крупные (высота которых превышает 40-50 см) посадить на постоянное место, а остальные посадить в "школку".

3. Создание плодового сада

3.1. Выбор места для сада

При выборе места для сада необходимо принимать во внимание как склон, так и физические свойства почв, в особенности ее водоемкость. При склонах на юг хорошая и питательная, но легкая почва неуместна, так как влага в подобной почве не держится. Напротив, связная, более тяжелая и более прохладная почва при том же местоположении много лучше. То же надлежит сказать и относительно восточного склона, при котором, кроме того, весенние иссушающие ветры и морозы оказывают наиболее вредное влияние. Таким образом, если имеется легкая и сухая почва, то предпочтение следует отдать западному склону. Вообще же юго-западные и частью юго-восточные склоны должны считаться самыми подходящими. В мест-

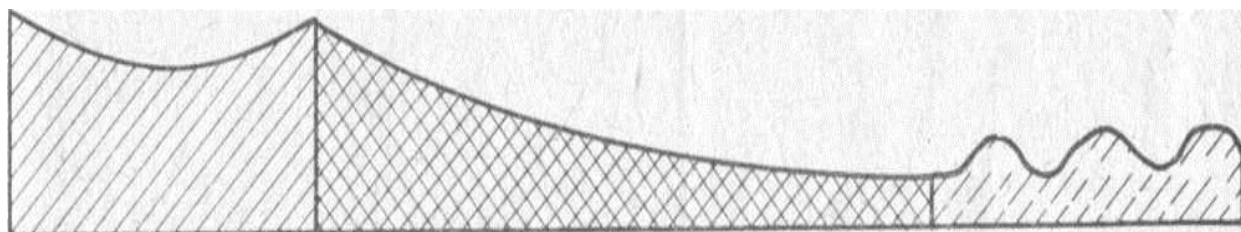
ностях со знойным летом более всего надлежит избегать чисто южных склонов. Высокие, но ровные местоположения вполне годны для плодородства, если имеют достаточную защиту и влагоемкость подпочвы, хотя бы грунтовая вода и находилась на глубине 8—12 метров. Слишком низкие места негодны для плодовой культуры; но не особенно низкие, где грунтовая вода стоит не выше 2—3 метров, вполне хороши; при таком местоположении выигрывает качественно всякая почва. Если же в таких местах зимой подпочвенная вода поднимается выше, то необходимо делать более высокую посадку. Таковы главные положительные и отрицательные стороны тех общих требований, которые необходимо иметь в виду при выборе местоположения для сада.



Ровное, благоприятное для всех садовых культур

Ровный, благоприятный для всех плодовых культур

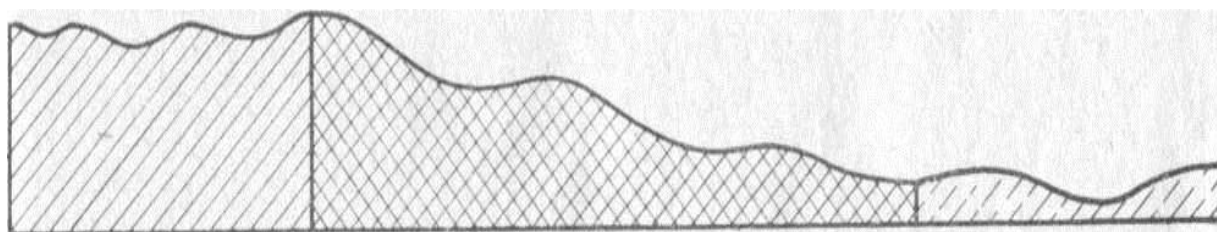
Ровная, неблагоприятна для всех садовых культур из-за поздних весенних заморозков



Вогнутое, наиболее влажное, благоприятное для яблони, груши, сливы

Вогнутый, наиболее влажный; пригоден для всех плодово-ягодных культур, в том числе и для вишни

Гривистая, приурочена к излучинам рек



Измятое замкнутое, поверхность; неблагоприятное для садовых насаждений

Волнистый, менее благоприятный для садовых насаждений

Замкнуто-вогнутая

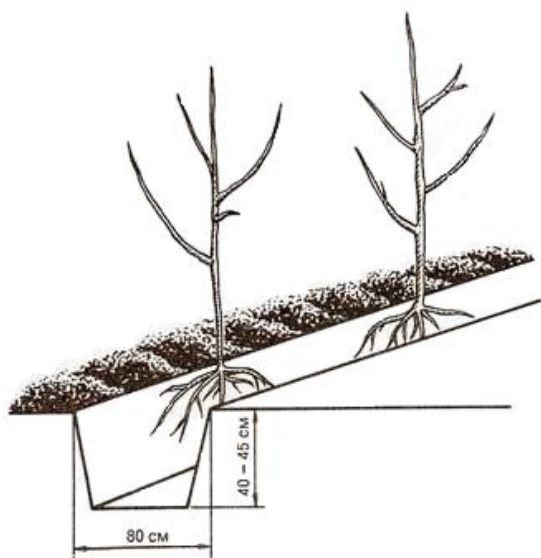
Рис. Различные профили местности (плато, склоны, низменности) и их степень пригодности для садовых культур.

3.2. *Обработка почвы для посадки плодовых деревьев*

Молодое дерево, пересаженное из питомника в сад, в первые годы особенно нуждается в хорошем уходе и питании. Тщательная подготовка почвы и правильная посадка — залог успешного роста молодых деревьев и раннего вступления в пору плодоношения. Корни плодовых деревьев проникают в почву довольно глубоко. У плодоносящих деревьев (яблони) основная масса корней находится на глубине обычно от 15—20 до 50—60 сантиметров на подзолистых почвах, а на плодородных от 20 до 80 сантиметров и ниже. У груши корни идут несколько глубже, чем у яблони. У вишни же, наоборот, главная масса корней располагается ближе к поверхности почвы. Ширина распространения корневой системы взрослых деревьев в большинстве намного больше ширины кроны, обычно в полтора-два раза.

Подготовку почвы лучше проводить заблаговременно — за один-два года до посадки. Чем глубже обработана почва перед посадкой сада, чем богаче почвенный слой, тем лучше развиваются и плодоносят деревья.

Перед посадкой плодовых деревьев следует тщательно подготовить почву. Цель — улучшение свойств почвы, проветривание ее, обогащение перегноем и другими удобрениями, а также регулирование ее реакции. В год посадки плодовых деревьев летом почву надо вскопать на глубину 50-60см и одновременно внести в нее соответствующее количество химических или органических удобрений. Хорошо проводить посадку плодовых деревьев в почву, удобренную навозом. Для посадки деревьев рекомендуется готовить полосу шириной 1,0-1,5м.



После того как будет намечен порядок размещения плодово-ягодных растений на участке и проведена тщательная и правильная разбивка сада, приступают к копке ям. В первые один-два года корни молодого деревца развиваются в основном в пределах ямы. Следовательно, чем шире посадочная яма, чем лучше и богаче почва в ней, тем лучше и быстрее будет развиваться корневая система молодого дерева и дерево в целом.

Ямы копают шириной в 0,75-1,0 метра и глубиной в 40-60 сантиметров, с обязательной перекопкой и рыхлением дна ямы. На крутых склонах и каменистых почвах размеры ямы следует увеличить: ширину до 1,5 метров, глубину до 1 метра. На тяжелых глинистых почвах корневая система тоже лучше развивается в широких, но неглубоких ямах.

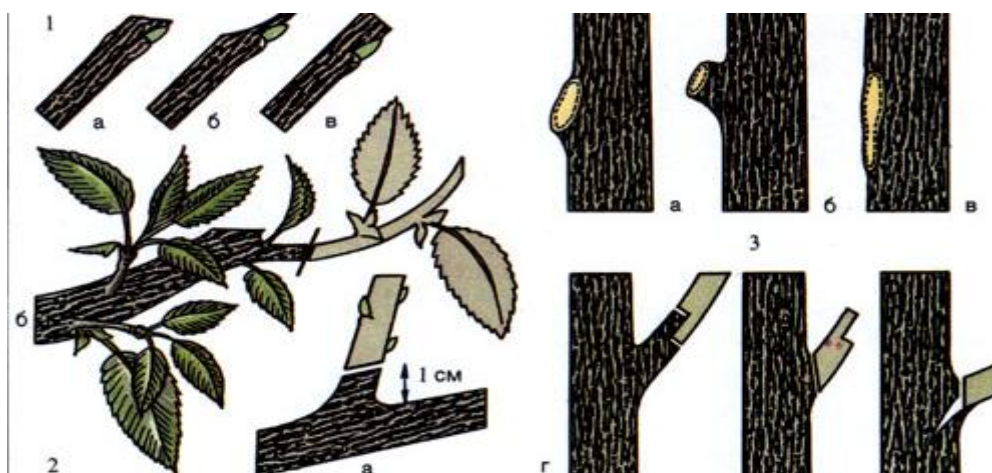
При копке ям дерн и верхний плодородный слой почвы выбрасывают на одну сторону ямы, а нижний слой на другую сторону. Особенно хорошие результаты получаются, когда при копке ям нижний слой земли удаляется совсем и заменяется плодородной почвой из верхних слоев, взятой из междурядий. Нижний слой почвы при этом не используется для посадочных ям, а разбрасывается по всему участку. Копать ямы лучше заранее: при весенней посадке - с осени, при осенней - за месяц-два до посадки.

3.3. Подготовка саженцев к посадке

Перед посадкой саженцев их специально готовят. Острым ножом или ножницами обрезают все повреждения, засохшие или замерзшие корни, пока не появится здоровая ткань. Здоровые корни имеют древесину белого цвета, засохшие - коричневого, а замерзшие - серого или черного. Слегка подрезают и чересчур длинные и слабые корни, причем срезу желательно придать правильную форму. Срез должен быть гладким, а площадь его - наименьшей. Срезать нужно перпендикулярно к оси корня.

Если у кроны больше четырех боковых побегов (а у чашеобразной формы кроны больше трех), лишние побеги срезаются непосредственно у ствола. Далее производят обрезку всех побегов, вырастающих ниже по стволу или на границе ствола и корня — на так называемой корневой шейке. Пораненные места заглаживают ножом и затирают садовым воском, что особенно важно для персиков. Оставшиеся побеги обрезают только весной, в том числе и у деревьев, посаженных осенью.

Чтобы помочь саженцам укорениться, перед посадкой замачивают корни в кашнице (болтушка) из смеси гумусно-глинистого пахотного слоя с коровяком. В эту кашницу не добавляется ил, поскольку он затвердевает на подсыхающей почве и не дает возможности корням дышать, а мочкам корня проникать в почву.



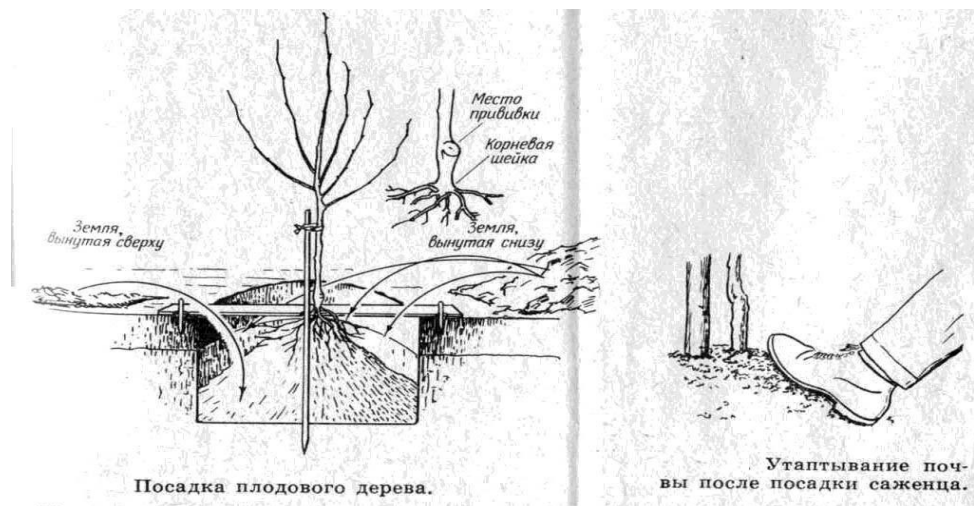
Способы обрезки побегов и ветвей: 1 — на бодрствующий глазок а) правильно; б), в) неправильно; 2 — на пяточку а) при зимнем срезе; б) во время вегетации; 3 — на кружок ветки а) правильно; б), в) неправильно; г) отрезка ветвей

У деревьев с высоким стволом или слаборазвитой корневой системой устанавливают колы-стойки, особенно на ветреных участках. Для наиболее высоких деревьев такие колы нужно сохранять в течение 5—8 лет, пока ствол достаточно укрепитя. Для мелкокорневых растений колья оставляют постоянно. Колья изготовляют из качественного материала. Кол не должен входить в пределы кроны деревьев (10 см ниже уровня самого низкого побега). У деревянных кольев нижняя часть, погруженная в землю, обжигается или покрывается защитным безвредным слоем. В яму, подготовленную для посадки дерева, колья вбивают заранее, до посадки дерева.

3.4. Посадка плодовых деревьев

Посадку саженцев можно провести и осенью, и весной. Осеннюю посадку проводят в конце октября и не позднее 15-20 ноября, т.е. за 20-30 дней до сильного понижения температуры, весеннюю - с конца марта до конца апреля. Посадочные ямы заполняют примерно на 1/3 смесью плодородной земли, взятой с поверхности почвы или специально купленной, с удобрениями. На одну посадочную яму вносят 2-3 ведра перегноя, 1-1,5 кг суперфосфата, 150-200 г сернокислого калия и 1 кг древесной золы (все эти компоненты можно купить на любом садоводческом рынке или магазине). В центр ямы забивают кол, который должен возвышаться над ямой не менее чем на 50-60 см. Далее засыпают яму плодородной землей примерно на 2/3 ее в виде холмика (это для растений с овальной корневой системой), затем по этому холмику распределяем корни саженца, так чтобы корневая шейка была на 4-5 см выше уровня ямы. Осторожно засыпаем корневую систему плодородной землей, при этом саженец несколько раз встряхивают, чтобы заполнить пустоты и аккуратно утаптываем подсыпан-

ную землю. Для растений с зауженной корневой системой грунт в яму засыпаем не холмиком, а делаем ровную площадку, чтобы можно было поставить кол, и при этом корневая шейка так же должна оставаться на 4-5 см выше уровня ямы. Затем засыпаем грунт и утаптываем. Поливаем сразу же из расчета 10-20 л на дерево. Повторный полив через 7 дней.



3.5. Схема посадки деревьев

При разметке посадки деревьев друг от друга не следует забывать о том, как деревья будут выглядеть в период зрелости. Поэтому их не следует высаживать слишком близко. В густой посадке деревьям не хватает света, они будут слишком тянуться в высоту, мало цвести и плодоносить, чаще подвергаться болезням и нападению вредителей.

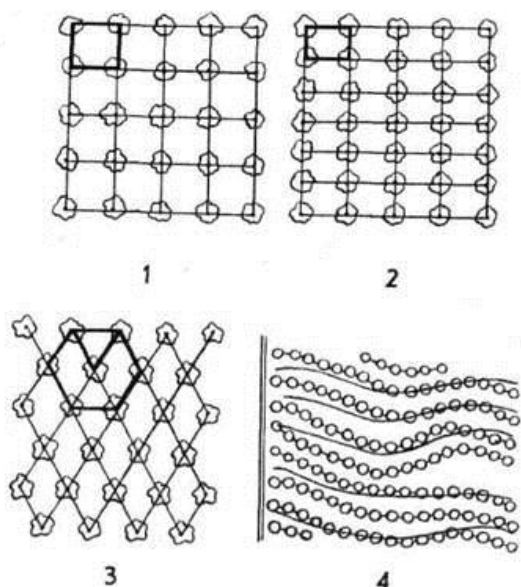


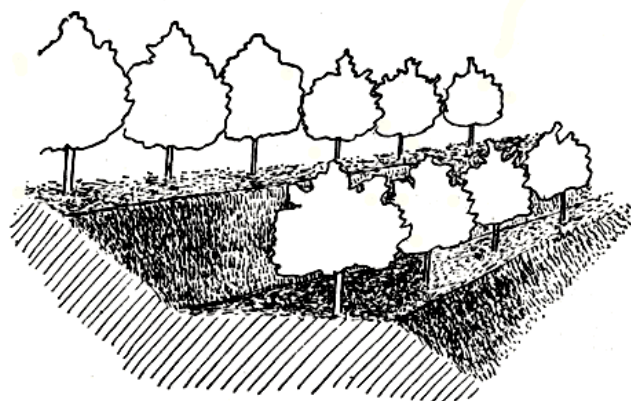
Рис. 42. Способы размещения плодовых деревьев в саду:
1 — квадратный; 2 — прямоугольный; 3 — шахматный; 4 — рельефный (контурный).

Для яблонь на мощном подвое и черешни рекомендуют расстояние 8-10 м, для груш на сеянцах и дичках 7-9 м, для орехоплодных 10-15 м, для сливы и вишни 6-8 м, для абрикосов 6-7 м, для персиков 4-5 м, для яблонь и груш на карликовом подвое 4-6 м, для крыжовника и смородины 2-3 м, для малины и ежевики 1-2 м, а для лесного ореха - 4 м.

Деревья в стеновой посадке высаживают на расстоянии 3-4 м на ровных участках — в направлении север-юг, на склонах в направлении горизонталей.

Если по всей площади сада в какой-либо определенной части его высаживают деревья одинакового облика, удобнее всего треугольное размещение, поскольку в данном случае эффективно используется вся площадь. Если в саду высаживать деревья различного облика, сорта и возраста (например, семечковые с вишней или деревья с кустарником), лучше размещать их в форме четырехугольника, квадрата или прямоугольника с перемежающейся посадкой кустарника и деревьев малых размеров.

Если плодовые деревья высаживают на участке, где были выкопаны старые плодовые деревья, желательно оставить грунт в покое не менее полугода, причем в течение этого времени почву перекапывают несколько раз, удаляя заодно все старые



корни. Кроме того, на таком участке год надо выращивать овощи, чтобы обновить плодородие почвы, удобряя участок навозом и химическими удобрениями. Новые плодовые деревья не следует сажать на то же самое место, где росли старые деревья. Не рекомендуется также сажать на том же месте одинаковые виды плодовых деревьев.

При значительном уклоне местности рекомендуется такая схема посадки плодовых деревьев: ряды располагают поперёк склона, по линии горизонталей, независимо от сторон света. Это облегчает борьбу с эрозией почвы. Например, если Вам понадобится устраивать в рядах сада водосборные канавки, которые будут задерживать стекающую воду и смыв почвы.

3.6. Удобрения, вносимые перед посадкой плодовых деревьев

Рост и урожайность плодовых деревьев в саду зависят от обеспеченности почвы элементами питания. Так как плодовые деревья произрастают в саду десятки лет и постоянно поглощают из почвы питательные вещества, то без подкормки со временем снижается их продуктивность. Поэтому нужно регулярно пополнять запас питательных веществ, находящихся в почве. Кроме естественного пути, плодородие почвы нужно поддерживать

искусственным путём: вносить органические и минеральные удобрения. Удобрения дают наилучший эффект в сочетании с орошением и другими агротехническими мероприятиями.

Особенно много нужно многолетним насаждениям **азота**, идущего на вегетативный рост и формирование плодов. При недостатке азота: окраска листьев меняется от светло-зелёной до светло-жёлтой с оранжевыми и красными оттенками; размер листовой пластинки резко уменьшается, рост побегов ослабевает; резко уменьшается число цветков и плодов (плоды становятся мелкими и яркоокрашенными), наблюдается ранний листопад. Поглощение азота в течение вегетационного периода происходит неравномерно: наибольшее количество его требуется в период усиленного роста листьев, побегов и плодов; осенью потребность в азоте значительно сокращается. Избыток азота оказывает вредное влияние: снижается приживаемость саженцев, задерживается вызревание многолетних побегов, снижается зимостойкость растений, ухудшается лёжка плодов. Для азотного питания многолетних насаждений нужно применять органические и азотные удобрения, создавать благоприятные условия для работы бактерий (они переводят азот из неусвояемой для растений формы в усвояемую).

Фосфор - основное питательное вещество, необходимое для деления клеток растений; оказывает большое влияние на образование цветочных почек, развитие плодов и ягод. Фосфор особенно необходим в начале роста растения, а также для раннего вступления растений в плодоношение. Фосфорное питание оказывает положительное влияние не только на величину урожая, но и на его качество: на содержание сахара, на сохранность плодов, др. В течение вегетационного периода фосфор поглощается плодовыми растениями неравномерно: более интенсивно весной, в конце лета и в начале осени. При недостатке фосфора: побеги деревьев тонкие, цветы редкие, тёмно-зелёные листья мелкие, плоды сильно опадают. При остром фосфорном голодании ранней весной на листьях может наблюдаться фиолетовый оттенок. Избыток фосфора в почве уменьшает поступление растениям цинка, бора и меди. Для фосфорного питания растений вносят фосфорные удобрения.

Калий помогает растениям усваивать углекислоту из воздуха и азот из почвы, повышает их зимостойкость и засухоустойчивость. При недостатке калия у плодово-ягодных культур листья слегка морщятся, с краёв появляется красноватый оттенок (краевой ожог листьев); при сильном калийном голодании побеги отмирают к концу сезона (особенно чувствителен к недостатку калия виноград), плоды низкого качества и плохо хранятся. Калийное питание растений проводится с помощью внесения ка-

лийных минеральных удобрений или древесной золы (содержит 10% калия). Зола следует хранить в сухом месте и при необходимости вносить в любое время года или использовать для заправки почвы перед посадкой саженцев, а также смешивать с другими удобрениями перед внесением в почву.

Кроме рассмотренных трёх важнейших видов удобрений, растения испытывают потребность в кальции, магнии, железе, цинке, боре, марганце.

Органические удобрения (навоз, компост, навозная жижа, фекалии) обогащают почву питательными веществами, улучшают физические свойства почвы, водный и воздушный режимы, снабжение растений углекислым газом. Они содержат все питательные вещества, необходимые растениям.

Навоз - наиболее ценное удобрение; по эффективности действия первое место принадлежит птичьему помёту, второе - овечьему, третье - конскому и коровьему навозу). В свежем виде навоз непригоден для удобрения плодово-ягодных растений - нужно использовать перепревший навоз или перегной. Полностью перепревший навоз представляет собой перегной - рыхлую коричневую землистую массу. Действие внесённого навоза сказывается 4 года (в первый год используется 50%, во второй год 25%, в третий - 15%, в четвёртый - 10%).

Навозная жижа используется для подкормки. Для получения навозной жижи бочку на треть загружают навозом, заливают водой и оставляют бродить. Перед внесением в почву на литр раствора добавляют 5-8 литров воды.

Компост получают из разнообразных отходов применяют компост после готовности (однородная масса без гнилостного запаха).

Фекалии содержат в два раза больше азота, чем навоз; вносить их непосредственно в почву не рекомендуется. Лучше приготовить из них земляно-фекальный компост, а по окончании компостирования (через 1-2 года) использовать для удобрения.

Таблица норм внесения предпосадочного удобрения

Культура	Размер посадочной ямы, см (диаметр-глубина)	Органические удобрения, кг/яму	Фосфорные удобрения, гр.\ яму	Калийные удобрения, гр./яму
<u>Яблоня, груша</u>	60x80	15-30	200	60
<u>Вишня, слива, алыча, черешня</u>	40x60	15-30	150	60
<u>Облепиха</u>	40x60	8-10	60	30

<u>Смородина черная</u>	40x40	8-10	30	15
<u>Жимолость</u>	40x60	12-16	30	15
<u>Смородина красная, крыжовник</u>	40x40	8-10	15	30
<u>Малина</u>	40x40	8-10	15	20

3.7. Полив плодовых деревьев

После посадки плодовые деревья очень нуждаются в воде. В первые 2 года поливать их надо 4—5 раз за сезон из расчета 2—3 ведра под каждое дерево яблони или груши и 1 — 2 ведра под вишню, сливу и кустарники. Лучше поливать реже, но обильнее, чем часто и понемногу. Надо промочить почву на глубину 40—50 см, так как там расположена основная масса корней. Вода быстрее и полнее улавливается корнями, если ее лить в кольцевые канавки вокруг деревьев. Поливают деревья вечером, когда меньше испаряется влаги. После полива почву приствольного круга присыпают сухой землей. Вода особенно необходима в период роста побегов и завязей, то есть в мае, июне, июле, а также осенью, до наступления морозов. Осенние поливы способствуют лучшей перезимовке растений. На одно взрослое дерево яблони или груши требуется до 10 и более ведер воды, а для вишни вдвое меньше.



Капельное орошение - идеальный выбор для организации полива любых растений на приусадебном участке, в фермерском хозяйстве или на даче. Этот способ полива, наиболее эффективный и экономичный для овощей, садов, виноградников, цветочных и насаж-

дений. Мировой опыт основан на этом виде полива при выращивании наиболее ценных сортов, орошении виноградников, розовых питомников овощеводстве. Выживаемость укорененных черенков при капельном орошении выше, чем при обычном поливе.



Укоренение черенков при использовании капельного полива и туманообразующей установки вместе дает самые высокие результаты в мире. Капельный полив применяется и при внесении дозированного количества удобрений под каждое растение. Экономический эффект от использования капельного полива достаточно велик.

4. Прививка и окулировка деревьев

4.1. Подготовка привоя

Время проведения прививки зависит от вида дерева. Обычно ее проводят до раскрытия почек, однако, это время может меняться в зависимости от климатических условий. Поэтому в каждом регионе необходимо определять это время отдельно.

В Кыргызстане прививку яблوك и абрикосов можно проводить в апреле и первой декаде мая. Если проводить позже, то приживаемость будет низкая, так как распустятся почки, привой станет мягче и привой с подвоем потеряют силу для сращивания

Время проведения прививки у хвойных пород может зависеть от климатических условий, наличия оборудования (парника). Обычно это февраль, март и первая декада апреля.

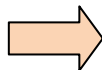


При выборе ветки очень важно выбирать такие, из которых можно получить несколько привоев. Многие ветки начинают плохо расти после прививки. Для отбора подходящих для прививки привоев необходимо владеть определенным мастерством. По мере наблюдения можно легко овладеть им.

Ниже на фотографиях 1 - 4 показан процесс подготовки привоя для прививки под корку.



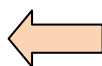
1. Ветка для получения привоя



2. Отрезаем ветку на несколько частей и отбираем пригодные для привоя.



4. Обработка нижней части (тыльная сторона)

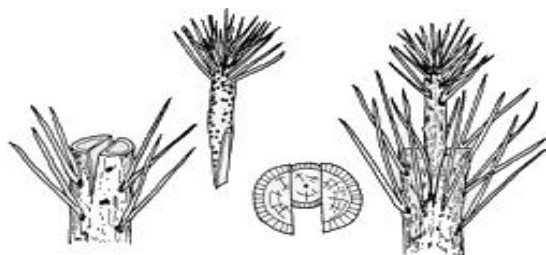


3. Обработка нижней части (передняя сторона)

4.2. Особенности при проведении прививок

(1) Прививка в расщеп

Данная прививка проводится у тех пород деревьев, у которых привой относительно легко срастается с подвоем. Почти во всех случаях, при прививке, камбии привоя и подвоя соприкасаются только с одной стороны сруба, поэтому необходимо плотно зафиксировать место соприкосновения камбиев. Также эта прививка подходит для деревьев с мягкими привоем и подвоем. Подойдет также для хвойных пород, яблони и абрикоса.

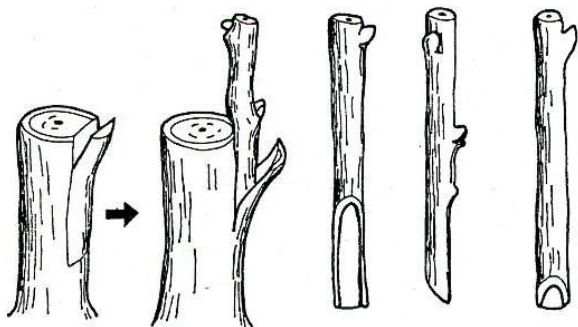


Этапы проведения:

1. Надрез выполняем посередине подвоя
2. У привоя делаем косой срез в форме буквы V

(2) Прививка под корку

Одна из часто используемых прививок. Особенно часто применяют для плодовых деревьев. Прививка легко выполняется, если подвой твердый.



Особенности:

1. Ширина среза у подвоя и привоя одинаковая
2. На одном конце привоя делаем косой срез длиной 1-2см
3. Камбии должны соприкоснуться с двух сторон.



1. Отрезаем верхнюю часть подвоя



2. Готовый подвой



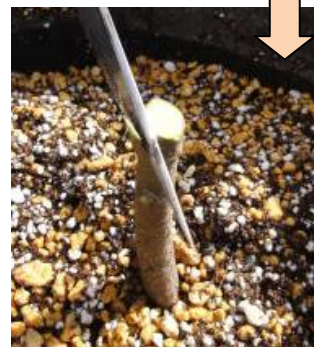
3. Выполнение надреза



6. После соединения



5. Соединение привоя с подвоем



4. Завершение выполнения надреза



7. Обмотка лентой



8. Завершение всего процесса



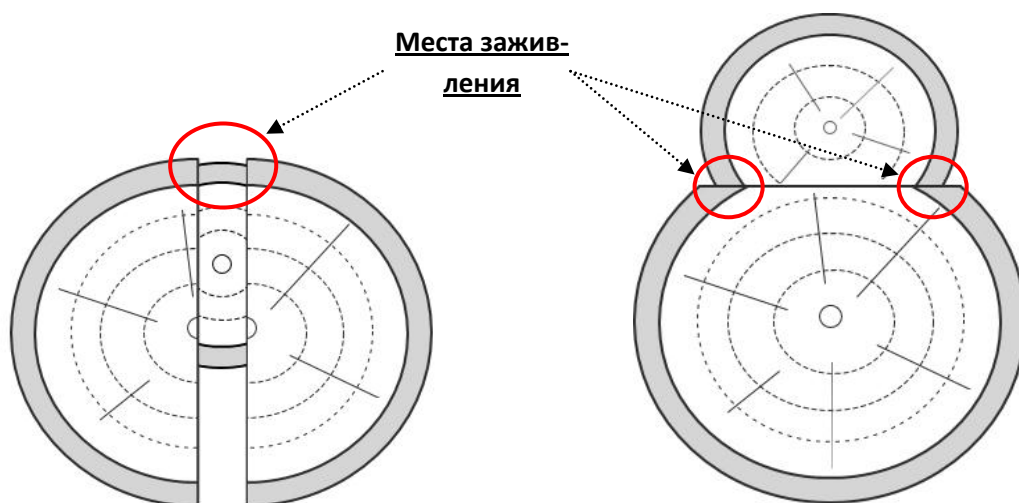
* Во избежание высыхания, место надреза на подвое обматываем лентой либо покрываем воском

(3) Прививка спящим глазком

Данная прививка повсеместно используется в Кыргызстане. Используется для деревьев с хорошей приживаемостью. В году можно проводить 2 раза: весной и осенью. Весной используют зимние почки, а осенью – почки, появившиеся у основания листьев. В Кыргызстане используется осенняя прививка для яблок и абрикосов.

Особенности:

1. При срезе камбий у привоя и подвоя можно сделать шире, что позволит хорошо прижиться.
2. Для подготовки почки нужны практика и мастерство



Вид разреза сверху при прививке в расщеп. Камбии соприкасаются только с одной стороны и происходит заживление.

Вид разреза сверху при прививке под корку. Камбии соприкасаются с двух сторон и происходит заживление.

5. Уход за насаждениями

Приживаемость и прирост молодых деревьев зависят, в первую очередь, от содержания почвы в рыхлом состоянии, свободной от сорняков. Приствольная часть деревьев в первые 2-3 года составляет 1 м, а в последующие годы - до 2 м. В этой зоне в 1 год ничего не рекомендуется сеять или сажать (кроме сидератов) с тем, что бы не лишать дерево влаги и питательных веществ. В то же время в междурядьях молодого сада на 2-3 год (и далее) за пределами приствольной зоны можно выращивать овощи, клубнику, цветы и даже смородину или крыжовник. Необходимо иметь ввиду, что это требует дополнительных доз удобрений. На склонах во избежание смыва почвы в летний период, междурядья (хотя бы через 1 или

2) должны быть заняты овощами или другими культурами с густым травостоем, либо они должны быть засеяны многолетними травами.

Уход за садом начинается непосредственно после окончания озеленения территории. Большую роль играет само качество посадочного материала и скорость его приживаемости. Уже молодые и только посаженные растения требуют к себе внимания. Начинается уход за садом, первое, что нужно сделать после посадки растений, это обильно их полить. При необходимости подвязать растения к кольям, для правильного их роста.

Этапы ухода за деревьями:

Уход за деревьями и кустарниками, необходимые процессы: рыхление почвы в приствольном круге, полив, побелка стволов деревьев, обрезка, обработка против болезней и вредителей, внесение удобрений. Ниже рассмотрим более подробно эти процессы.

5.1. Обрезка деревьев

Профессионально выполняя обрезку плодовых деревьев, мы преследуем множество определенных целей!

Если дерево смолоду не формировали или обрезали неправильно и нерегулярно, его крона засоряется множеством «лишних» веток, не годящихся ни для плодоношения, ни для укрепления его скелета. Они ухудшают воздушно-световой режим в кроне и оттягивают на себя питательные вещества, которые могли бы использоваться на образование плодов.

Для активного роста и правильного развития плодовых деревьев необходим прочный остов, образованный равномерно расположенными в пространстве ветвями, чтобы выдерживать тяжесть урожая без дополнительных подпорок.

По времени проведения различают два вида обрезки:

Осенне-зимняя. Под этой обрезкой подразумевается обрезка, проводимая с момента листопада до распускания новых листьев на растении, то есть когда растение находится в состоянии покоя.

Весенне-летняя. Летняя обрезка проводится во время вегетационного периода, когда растение активно.



Схема обрезки деревьев:

1. Главный ствол (доминирующий) у сильнорослых деревьев не обрезается, только у карликов и супер карликов.
2. Нужно обрезать второстепенные ветки - конкуренты.
3. Обрезать ветки растущие вовнутрь кроны.

4. Обрезка сильноразветвленных - загущающих веток.
5. Обрезка волчковых веток (однолетние ветки - жировики).
6. Удаление веток растущих вниз
7. Удаление диких побегов растущих от подвоя.

Прореживание

Заключается в удалении лишних ветвей в кроне, в результате чего улучшается световой режим. Объем кроны при этом мало изменяется, но ветви размещаются более свободно. Это приводит к повышению долговечности обрастающих ветвей, на которых происходит плодоношение, поскольку в таких условиях они живут в 2-3 раза дольше, чем при плохом освещении. В результате внутренняя часть кроны будет иметь большее их количество, то есть непродуктивная зона уменьшится.

Укорачивание

Этот способ повышает пробудимость почек и побегообразовательную способность растения, в результате число боковых ветвей на единицу длины оставшейся ветви возрастает. Если не делать укорачивание, то большая часть боковых почек не прорастает, и начинают образовываться только сильные побеги из верхних почек.

Степень укорачивания определяется длиной годового прироста, то есть длиной выросших за год побегов. Если приросты менее 40 см, то обычно их не укорачивают, если 40-60 см, то делают слабое укорачивание (на 1/4 от годового прироста), если более 60 см, то укорачивают на 1/3.

Чем сильнее степень укорачивания, тем плотнее размещаются сильные боковые ответвления, и зона с непробудившимися боковыми почками становится минимальной. Скелетные ветви при укорачивании лучше утолщаются, прочность и устойчивость их повышается.

Также при этом увеличивается длина приростов, однако такое увеличение не компенсирует ту часть, которая была удалена, то есть укорачиваемая ветвь ослабевает тем сильнее, чем больше было укорачивание. Сильное укорачивание при формировании молодого дерева ослабляет его и задерживает вступление в плодоношение, поэтому при формировании чаще применяют прореживание и слабое укорачивание (сильное только при необходимости на отдельных ветвях).

Если регулярно подрезать все ветви, то дерево становится более компактным, объем кроны уменьшается, однако увеличивается загущенность и ухудшается световой режим внутри нее, про что не следует забывать. Такой способ обрезки больше подходит для декоративных растений.

У взрослого дерева количество обрастающих ветвей увеличивается и достигает определенного максимума, но из-за ослабления ростовых процессов уменьшается длина приростов и обеспеченность цветковых почек, цветков и плодов продуктами ассимиляции резко ослабевает, наблюдается избыточное цветение, завязывание плодов, которые затем осыпаются, на что бесполезно расходуется большое количество питательных веществ. В

таких случаях, для восстановления баланса между генеративной и вегетативной деятельностью у взрослых деревьев необходимо уменьшать количество пунктов плодоношения (обрастающих ветвей). Это достигается путем проведения омолаживающей либо детальной обрезки.

Омолаживающая обрезка - сильное укорачивание ветвей, которое позволяет восстановить ростовые процессы. Такая обрезка проводится в зоне прошлогодних приростов длина которых не меньше пятидесяти сантиметров (ветви возрастом более трех лет).

Детальная обрезка – укорачивание и прореживание старых обрастающих ветвей.

Внесение удобрений под деревья и кустарники повышает интенсивность их роста и развития. Но, тем не менее, внесение удобрений, как и в принципе весь уход за садом требует строгого соблюдения правил! Удобрения органического происхождения, т.е. животного или растительного - хорошо влияют на структуру почвы, стимулируют рост корневой системы и развитие цветочных почек. Минеральные удобрения не задерживаются в почве, а непосредственно усваиваются растением.

5.2. Вредители и болезни плодового сада и методы борьбы с ними

Практически все плодовые деревья и ягодные кустарники в большей или меньшей степени повреждаются вредителями, поражаются болезнями, что приводит к ослаблению растения, снижению его морозостойкости и сопротивлению засухе. К основным вредителям плодового сада относятся: тли, медяницы (листоблошки), жуки, бабочки.

Зеленая яблонная тля повреждает побеги, плоды и листья, которые скручиваются; побеги останавливают рост, искривляются и даже засыхают. Кроме яблони, тля поражает грушу, айву, рябину, боярышник, кизильник. Для борьбы с тлей деревья этого вида рекомендуется весной до распускания почек опрыскивать 6 %-ной эмульсией препарата № 30 (30с, 30сс) или 3 %-ным раствором нитрафена (300 г на 10 л воды), хорошо смачивая ветки и отложенные на них яйца вредителя. Если не удалось провести опрыскивания до распускания почек, то для уничтожения выходящих из яиц личинок тли деревья следует опрыскивать 0,3 %-ной эмульсией карбофоса. На маленьких деревьях тлю рекомендуется уничтожать путем обмакивания верхушек побегов (где находятся вредители) в 2 %-ный раствор мыла или отвар табака.



Кровяная тля повреждает яблоню, иногда грушу. Она вызывает на коре дерева, а также на корнях, образования узловатых утолщений-желваков. Разрастаясь, желваки трескаются и образуют глубокие язвы. Для борьбы с кровяной тлей лучше всего использовать наездника афелинуса-паразита, истребляющего тлю. Осенью заготавливают ветки с погибшей тлей, зараженной афелинусом, и хранят их в холодном помещении до весны. В период цветения яблони ветки с афелинусом развешивают в кронах деревьев, зараженных тлей. Если нет афелинуса, деревья осенью и весной после цветения следует опрыскивать 2 %-ной эмульсией препарата № 30 или 30 с.



Сливовая тля повреждает листья, побеги и плодоножки сливы, абрикоса, алычи, персика. Защита деревьев от этого вредителя заключается в опрыскивании деревьев весной до распускания почек 3 %-ным раствором нитрафена или 6 %-ной эмульсией препарата № 30. Если тля появляется летом, деревья опрыскивают теми же препаратами, что и против зеленой тли.

Майский жук поедает листья, в основном сливы. Часто повреждает цветы и завязи плодов, сильно ослабляет и угнетает насаждения, снижает рост и морозоустойчивость поврежденных растений. Еще больше вреда причиняют личинки майского жука, которые подгрызают корни растений, что часто приводит к их гибели.



Мерами борьбы с *майскими жуками* являются: опрыскивание деревьев 0,2%-ным раствором хлорофоса; вылавливание их светоловушками, стряхивание с деревьев на марлевые полотнища с последующим уничтожением.

ем. Личинки уничтожают путем заливки 0,2 %-ного раствора хлорофоса в канавки под поврежденными растениями.



Яблонная медяница повреждает почки, розетки цветков и листья яблони. Цветы засыхают и осыпаются. Борьба с медяницей следует путем опрыскивания деревьев весной до распускания почек 3 %-ным раствором нитрафена или же позже, во время распускания почек — 2 %-ной эмульсией препарата № 30.

Грушевая медяница смачивает листья, ветки и плоды «медвяной росой», в результате чего на них поселяются сажистые грибки в виде черного налета. В итоге плоды замедляют рост, листья и побеги засыхают, деревья отстают в росте, повреждаются морозами. Меры борьбы с грушевой медяницей те, что и с зеленой яблонной тлей.



Яблонная плодожорка поражает плоды гусеницами, вышедшими из яиц. Гусеницы внедряются в плоды и питаются мякотью и семенами в течение 20—38 дней. Для защиты дерева опрыскивают хлорофосом, фозалоном или карбофосом через 17—18 дней после окончания цветения зимних сортов; через 12—14 дней опрыскивание повторяют. На осенних и

зимних сортах яблони через 18—20 дней после второго опрыскивания проводят третье. Эффективно опрыскивание одновременно 0,1 %-ным раствором хлорофоса и 0,2 %-ным раствором карбофоса.

При борьбе с плодожоркой одного химического метода недостаточно. Одновременно необходимо осуществить следующий комплекс мероприятий. В июне наложить на стволы деревьев ловчие пояса из ткани, мешковины или гофрированной бумаги шириной 15—20 см. В июле—

августе нужно тщательно собирать падалицу и вывозить из сада, вылавливать бабочек с помощью электрических светоловушек и ловчих корытец с пахучими приманками. Осенью после уборки урожая следует очистить стволы от отмершего слоя коры и сжечь его, сжечь также весь мусор в саду.

Яблонная моль при массовом размножении на протяжении 30—40 дней целиком окутывает кроны деревьев паутиной, листья объедают гусеницы. Это продолжается 35—40 дней. Борьба с яблонной молью ведется путем опрыскивания деревьев хлорофосом или фозалонном весной во время распускания почек. Опрыскивание повторяют сразу же после окончания цветения яблони. Помимо опрыскивания, следует снимать с деревьев и сжигать паутинные гнезда с гусеницами моли, а также вылавливать бабочек с помощью светоловушек (устройства для ловли летающих вредителей).



К основным болезням плодовых деревьев можно отнести паршу, плодовую гниль и мучнистую росу. Плодовые деревья часто поражаются *паршой* — микроскопическим паразитным грибком.



Паршой поражаются ткани листьев, плодов и молодых побегов, в результате на листьях и плодах появляются черные пятна, что приводит к уменьшению роста и урожайности растений. Защита от парши проводится путем опрыскивания деревьев и опавших листьев на земле ранней весной, до распускания почек, 3%-ным раствором нитрафена. В районах, где весной часто выпадают дожди, следует проводить опрыскивание во время распускания почек 3%-ной бордосской жидкостью (300 г медного купороса и 300 г извести на 10 л воды) с последующими опрыскиваниями 1%-ной бордосской жидкостью сразу после цветения и повторно через 18 дней.

Для южных сортов яблони нельзя применять бордосскую жидкость и хлорокись меди, которые вызывают осыпание листьев. Вместо них рекомендуется 0,5 %-ный раствор фталана, 0,3 %-ный — фигона, 0,5 %-ный — каптана.

Кроме опрыскивания, для борьбы с паршой в саду необходимо: осенью сгребать и сжигать опавшие листья, поздней осенью или ранней весной перекапывать приствольные круги, до набухания почек обрезать и сжигать пораженные паршой ветки.

Фруктовая гниль поражает плоды яблони, груши и косточковых. Пораженные плоды загнивают и опадают. Особенно сильно поражаются гнилью крупноплодные сорта: Ренет Писгуда, Ренет Ландсбергский и др.



Опрыскивание 1 %-ной бордосской жидкостью снижает зараженность плодов гнилью, но не ликвидирует ее. Поэтому наряду с опрыскиванием нужно систематически собирать загнивающие на деревьях и упавшие плоды, удалять их из сада и сжигать или закапывать в землю на глубину около 1 м.



В плодовом саду распространенной болезнью яблонь является также **мучнистая роса**, которой поражаются сорта яблонь: Бойкен, Джонатан, Папировка, Пепин шафранный. Борьба с этой болезнью заключается в опрыскивании деревьев весной до распускания почек 3 %-ным раствором нитрафена, а также в вырезке и сжигании пораженных веток по два раза в июне, июле и августе.

6. Сбор и хранение плодов

6.1. Уборка и хранение плодов яблони

Срок съема зимних сортов семечковых культур можно определить по локализации крахмала в мякоти плодов. Продольный разрез плода обрабатывается 0,5—1 %-ным водным раствором йода в йодистом калии. При этом получают следующие градации окраски мякоти в баллах: 5 — черно-синяя окраска всей поверхности среза; 4 — то же, но не окрашена поверхность у семенного гнезда и плодоножки; 3 — просветы на темном фоне всего среза, под кожицей мякоть темноокрашенная; 2 — темное окрашивание под кожицей и незначительное отделение участков мякоти; 1 — незначительное потемнение только под кожицей. Яблоки и груши, предназначенные для длительного хранения, снимают при балле 3, для

продолжительного хранения и перевозки — при балле 2. При балле 1 быстро наступает полная зрелость.

Преждевременный или запоздалый сбор урожая может не только ухудшить внешний вид продукции, но и отрицательно сказаться на вкусовых качествах и легкости.



При установлении сроков съема следует пользоваться различными показателями: изменение основной окраски плода, прочность прикрепления к плодушке, плотность мякоти, содержание крахмала, проявление характерных для данного сорта вкуса и аромата, а для некоторых сортов — определенная консистенция мякоти и так далее.

По отдельно взятому признаку ориентироваться трудно. Момент уборки урожая будет определен более точно, если его установить по нескольким признакам.

Яблоки летних и осенних сортов могут находиться на дереве до тех пор, пока не появятся первые признаки опадения здоровых плодов. Яблоки зимних сортов надо снимать задолго до наступления потребительской зрелости. Плоды основных сортов, предназначенных для хранения, лучше убрать в два-три приема. Яблоки сорта Пепин шафранный нужно снимать при бледно-розовой окраске в начале съемной зрелости; Антоновку обыкновенную и Уэлси — в начале побеления, Осеннее полосатое и Мелбу — при потемнении семян. Груши большинства сортов нужно закладывать на хранение твердыми (в начале высветления и появления легкой желтизны).



Небрежное отношение к технике сбора урожая может свести к нулю все усилия, затраченные на выращивание продукции. Травмирование плодов при этом недопустимо. Чтобы избежать случайных повреждений, ногти на руках необходимо коротко подстричь. Техника съема следующая. Плод надо обхватить рукой так, чтобы указательный палец пришелся на плодоножку в месте прикрепления ее к плодушке, затем поднять вверх и немного повернуть в сторону. При нормальной съемной зрелости плод отделяется легко. Начинать уборку нужно с нижнего яруса кроны и посте-

пенно переходить к верхушке, чтобы сократить число поврежденных экземпляров. Плоды каждого сорта необходимо снимать, укладывать в тару и хранить отдельно с учетом размера и степени зрелости.

После съема плоды нужно охладить и быстро поместить на хранение при низкой температуре и высокой относительной влажности. Повышенная температура вызывает быстрый распад хлорофилла в клетках, слишком низкая может отрицательно влиять на сохранность плодов (температура заморозки яблок — $-1,4...-1,8$ °С). Лучшей температурой для многих



сортов считается 0 °С, для яблок сортов Антоновка обыкновенная и Ренет Симиренко — температура $2-3$ °С. Чтобы снизить температуру (при отсутствии льда или снега), помещение в ночное время или при похолодании тщательно проветривают. Температуру измеряют двумя термометрами. Один подвешен близко к полу и месту, где вентилируется воздух (около двери, окна), другой находится рядом с упакованными плодами.

В прохладное время суток все хранилища надо обязательно проветривать, а лучше оборудовать их вентиляцией. Чем сильнее колеблется температура воздуха, тем осторожнее нужно проветривать хранилища, чтобы избежать конденсации водяных паров на плодах.

Если нет специального хранилища для плодов, то в комнате около окна можно отгородить небольшое место. Если помещение холодное, то отсек необходимо дополнительно утеплить, если теплое — обеспечить хорошую вентиляцию (устроить вентиляционное окно или установить бытовой вентилятор). В очень холодном помещении, например, на веранде или балконе, плоды нужно хранить в бочках, помещенных в короб и дополнительно утепленных опилками. Слой опилок должен обеспечивать температуру окружающего воздуха около 0 °С. Чем выше температура хранения, тем более свободными должны быть укладка плодов, их размещение в помещении. Использование пленки в теплых помещениях позволяет предотвратить сморщивание плодов и сократить расход питательных веществ на дыхание.

Плоды можно хранить в земляных погребах. Для углубленного погреба надо вырыть котлован со скошенными стенками. Деревянные столбы следует закопать в землю, осмолить и поставить на фундамент из бутового камня или деревянных пластин. В наземном погребе открытые земляные стены иногда обваливаются, в результате чего требуется ежегодная их

окраска. Поэтому желательно укрепить стены каким-либо материалом (плетнем, горбылем). В погребах, ямах можно установить приточные и вытяжные трубы. Можно ставить бочки со льдосолеными смесями, заносить снег или заготавливать его с весны (набивка погреба) и использовать в наиболее важный период хранения. Удобны небольшие углубленные погреба, сделанные намораживанием льда по заранее сколоченной опалубке. При хорошей изоляции опилками и землей ледяной погреб служит три-четыре года.

6.2. Сбор и хранение абрикосов

Урожай собирают постепенно, учитывая время созревания плодов на деревьях. Созревание абрикосов вначале происходит на верхней части деревьев, потом на средней части, а в конце на нижней части деревьев. Урожай собирается в таком же порядке в 3 этапа.

Созревшие фрукты это легко отделяемые, желтые, крупные плоды, с мягкой и влажной мякотью. При дальнейшем созревании фрукта, снижается уровень кислотности и увеличивается уровень сухих веществ. Самым идеальным вариантом сбора абрикосов является ручной метод сбора. Так как, при этом методе фрукт не повреждается. Кроме того, можно предотвратить сбор незрелых фруктов. Методы встряхивания или сбивания фруктов являются другими методами сбора урожая. При этих методах, нужно стелить на землю скатерть или нейлон, так как при падении фрукта на землю, есть вероятность повреждения и попадания почвы или камня в мякоть абрикоса. Все это отразится на процессе сушки и снизит качество продукции, что в целом приведет к снижению спроса на рынке.



При методе сбивания чаще происходит повреждения ветвей, что приводит к проникновению возбудителей заболеваний. По этому, при затруднении ручного сбора, самым оптимальным вариантом является метод встряхивания. Нужно стараться избегать использования метода сбивания фруктов. Плоды для сушения должны быть сохранены на деревьях до полного созревания. Фрукты не должны сильно смягчаться. Так как это затруднит переработку фрукта. Во время окулировки серой сильно смягчен-

ные абрикосы могут выделить муст, что приведет к затруднению внедрения серы и затемнению фрукта.

Свежие абрикосы упаковываются в неглубокие деревянные или картонные контейнеры для предотвращения ударов. Абрикосы для сушки собирают позже и подвергают обработке SO₂, чтобы избежать заболеваний. Соотношение свежего абрикоса к высушенному 5,5:1. Сушка происходит либо естественным путем, на солнце, либо в сушилках.



Абрикосы имеют очень короткий срок хранения: всего от 1 - 2 недель при температуре 0 °С и относительной влажности 90%. Они чувствительны ко всем послеуборочным заболеваниям, к которым другие фрукты достаточно устойчивы.

7. Хранение сельхозкультур

7.1. Хранение картофеля

Картофель в зимний период хранят в хранилищах (погреб, подвал), ямах и буртах.

Хранят картофель при температуре 2-4° и относительной влажности воздуха 90-92%. При более низкой температуре он подмерзает, а при повышении начинает быстро прорасти. В заложенном на хранение картофеле должно быть как можно меньше земли, это улучшает доступ воздуха к клубням, снижает их заболеваемость. Просушивание картофеля перед закладкой значительно сокращает потери от фитофторы. Клубни при закладке на хранение обязательно сортируют, убирают больные, мелкие, а также растительные остатки и землю.

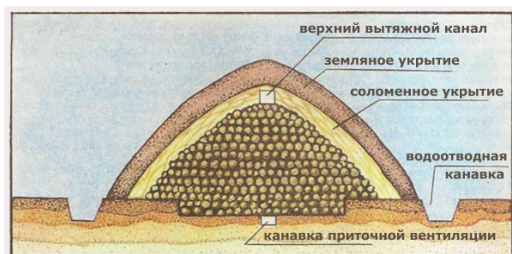
Для хранения картофеля в хранилищах клубни засыпают в закрома слоем не выше 1 м или в ящики. Закрома устраивают следующим образом. На расстоянии 25—30 см над бетонным, каменным или земляным полом



хранилища делают решетчатый (с щелями 2—3 см) пол. С просветами делают и стенки закровов; при этом задняя стенка должна отстоять от стены хранилища не менее чем на 30 см. Ширина закрома около метра. Между потолком и насыпью клубней оставляют свободное пространство в 60-80 см.

При отсутствии хранилища картофель (овощи) складывают на огороде (садовом участке), используя яму. Ее копают глубиной до 2 м, выбирая возвышенное, не заливаемое водой место. Укладывают картофель (200-250 кг) высотой до 1 м, сверху засыпают сухим песком слоем 10 см, а затем яму заполняют до краев сухой землей. При наступлении холодов яму утепляют, насыпав сверху опилки, торф, листья или землю слоем до 50 см.

Наиболее приемлемым способом хранения картофеля является буртование. Бурт - это удлиненная насыпь картофеля, уложенная в виде двускатной крыши и укрытая теплоизолирующим материалом. Бурты бывают надземные, когда картофель укладывается прямо на поверхность ровной площадки, и полуназемные, когда для него вырывают неглубокий котлован.



Для полуназемного (углубленного) бурта в направлении с севера на юг вырывают котлован глубиной 25 см. Наилучшая ширина котлована для семенного картофеля 170-200 см. При кратковременном хранении здорового картофеля можно допускать и более широкую насыпь (до 4 м). Длина котлована может быть произвольной, но лучше, когда она не превышает 20-25 м. Высота насыпи бурта при его ширине у основания 2 м может составлять 90-100 см.

7.2. Хранение лука и чеснока

Просушенный и отобранный лук складывают в специально подготовленную тару. Так, для хранения лука в домашних условиях используют:

- деревянные ящики;
- плетеные корзины;
- тканевые мешки;
- специальные сетки для хранения овощей;
- капроновые чулки.



Ящики и коробки должны быть небольшие, высотой не более 30 см и иметь отверстия для вентиляции. Мешки и сетки следует брать средних размеров, а слой насыпаемого лука также не должен превышать 30 см. Лучше разложить лук в несколько ящиков или мешков, чем ссыпать в один большой. Так больше шансов сохранить урожай.

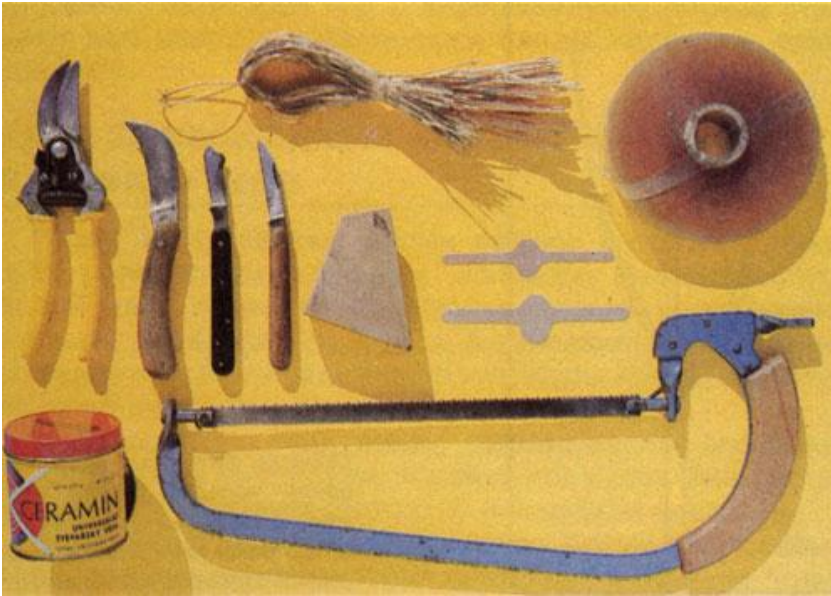
7.3. Хранение моркови, свеклы и редьки

Морковь лучше всего хранить в песке, в ящиках вместимостью 20—30 кг. Свежим, средней крупности и средней увлажненности песком пересыпают каждый ряд корнеплодов. Можно хранить их в глиняной оболочке. Для этого глину размешивают в воде до состояния сметаны и погружают в нее морковь на несколько минут, а после подсыхания укладывают на хранение. Важно, чтобы корнеплоды перед помещением в песок были охлаждены до 5°C.

Свеклу и редьку толстая кожица хорошо защищает от испарения влаги. Эти овощи хранят в неплотно закрытом ящике или мешке в прохладном месте без доступа света: около балкона или в коридоре. Обычно в конце сентября или начале октября надо начинать убирать овощи и в том числе свеклу, так как корнеплод не прикрыт землей и при морозе ниже 5° может подмерзнуть. Когда нижние листья моркови начнут желтеть, собираются морковь, репа, редька.

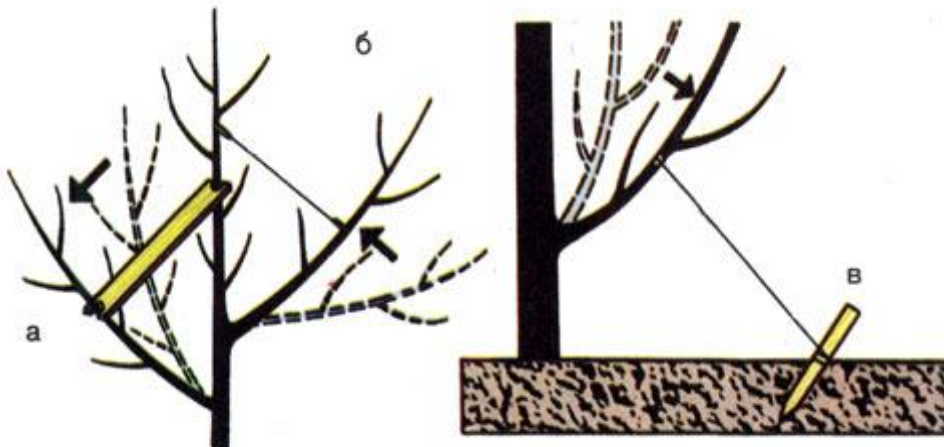
Собранную в сухую погоду свеклу, немного подсушив, хранят в полиэтиленовых мешках при плюсовой температуре 2—3 градуса и влажности 80—85%. Корнеплоды не пересушиваются, а ботва срезается на грядках. На дно ящика насыпается песок слоем около 2 см, а корнеплоды устанавливаются стоя, корневищем вверх. Каждый корнеплод или ряд пересыпается песком. Ящики опускаются в подвал.

Приложение 1: Инструменты садовода



Набор садовых инструментов и материалов, необходимых для каждого садовода: сучкорез, садовые ножи, лыко, лучковая пила с поворотным полотном, садовый воск и клейкая лента. Эти инструменты используют при прививке и обрезке плодовых деревьев

Приложение 2: Корректировка крон молодых деревьев



Корректировка неравномерной кроны: а), в) с помощью распорки, б) подвязкой ветви

Список использованной литературы

- 1. Учебный курс Ассоциации лесопользователей и землепользователей Кыргызстана «Технологии посадки саженцев, созданию и уходу за питомниками, использованию недревесных продуктов леса, эффективным методам ирригации, и капельному орошению», 2012 г.;**
- 2. Методика проведения прививки и окулировки, Учебный материал проекта ЛСА «Совместное управление лесами», 2011 г.;**
- 3. Озеленение населенных пунктов, Материалы с Интернета.**

Полезные ссылки в Интернет:

1. <http://www.hss.de/centralasia> – Официальный сайт представительства Фонда Ханнса Зайделя в Кыргызстане
2. <http://www.bischkek.diplo.de> – Официальный сайт посольства ФРГ в Кыргызстане
3. http://russian.bishkek.usembassy.gov/democracy_commission_ru.html - Официальный сайт посольства США в Кыргызстане
4. <http://soros.kg/> - Официальный сайт Фонда Сорос-Кыргызстан
5. <http://gef.undp.kg> – Официальный сайт Глобального экологического Фонда. Программа малых грантов
6. www.aris.kg – Официальный сайт Агентства Развития и инвестирования сообществ Кыргызской Республики
7. www.nature.kg – Официальный сайт Государственного агентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства
8. www.ekois.net – Экологический информационный сервис Кыргызстана
9. www.caresd.net – Информационная сеть CARNet