

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Селезениха
Кирово-Чепецкого района Кировской области

Методическое пособие по закладке яблоневого сада

Составитель:
учитель биологии
Кошчева Валентина Алексеевна

Селезениха
2015 год

В русских народных сказках сюжет об оздоравливающих свойствах яблок очень популярен: «Царь очень устарел и глазами обнищал, а слышал он, что за тридевять земель, в тридесятом царстве есть сад с молодильными яблоками и колодец с живой водой...» («Сказка о молодильных яблоках и живой воде»).

Молодильные яблоки, помогающие избавиться от хвори, мы встречаем во многих других сказках. «Отпустила (Солнцева сестра) его на родину понаведаться и дала ему на дорогу щетку, гребенку да два молодильных яблочка: какой бы ни был стар человек, а съест яблочко – вмиг помолодеет» (русская народная сказка «Ведьма и Солнцева сестра»). «...Только отведала она этих яблочек, как вмиг выздоровела и спрыгнула с постели» (Немецкая сказка «Гриф-птица

Яблоня по праву занимает ведущее место среди плодовых деревьев. Она представлена огромным ассортиментом сортов, от раннего до позднего сроков созревания плодов. Хранятся яблоки при правильных условиях до апреля, а то и мая.

Человек начал проявлять заботу о садах и выращивать **яблоню** не менее 5 тыс. лет тому назад. Широкому распространению садов способствовали монастыри. Уже в 1051 году при Ярославе Мудром был заложен сад в Киево-Печерском монастыре. В XVI веке путешественники свидетельствовали, что Москва окружена садами. При Петре I усиленно занимались озеленением новой столицы Санкт-Петербурга: закладывали сады (Аптекарский, Летний), питомники, где выращивали отечественные и зарубежные сорта. Выписывали из-за рубежа и садовников, которых пугала русская стужа, и они воздвигали для яблонь теплицы.

Яблоня широко распространена в Российской Федерации и других странах. Она сейчас имеет такое же значение среди плодовых, как **пшеница** среди зерновых культур, **капуста** и **картофель** среди овощных, **подсолнечник** среди масличных культур.

Благодаря большому разнообразию видового состава яблоня обладает большой изменчивостью и приспособляемостью к самым различным почвенно-климатическим условиям. Это объясняется ее зимостойкостью, долговечностью, урожайностью. Яблоня отличается самой высокой урожайностью из всех плодовых и ягодных культур. Если заглянуть в недалекую историю, то например, в РФ получена рекордная урожайность яблок сорта Антоновка обыкновенная – 63 т/га.

При освоении новых территорий, где ранее не сажали яблоневых садов, целесообразно для посадок выбирать прежде всего устойчивые сорта, пусть даже в ущерб качеству плодов. Самые зимостойкие среди сортов яблони – мелкоплодные. Хотя их яблоки и не так вкусны, но деревья рано начинают плодоносить, ежегодно дают обильные урожаи. Плоды богаты биологически активными веществами и хороши для **переработки**.

Яблоня — важнейшее плодовое растение. Помимо преимущественного потребления яблок в свежем состоянии, они широко используются для различного рода переработок, как, например, для изготовления пюре, сухого киселя, желе, пастилы, варенья, сиропа, соков, яблочного вина, уксуса, варенья, а также заготавливаются впрок в сушеном виде и гораздо реже как моченые яблоки.

Яблочное тесто, или пюре, представляет собой основной продукт для выработки пищевой промышленностью различных сортов мармелада, джема, повидла и других кондитерских изделий. В районах промышленного садоводства часть яблок поступает также на предприятия консервной промышленности, продукция которых широко распространена в форме соков, компотов, варенья, пастилы и других консервированных изделий, включая замораживание свежих фруктов.

В пищевом рационе людей большую роль играют плодовые и ягодные растения. Зачастую фрукты называют третьим блюдом, десертом, отнюдь не обязательным на столе. Отсюда подчас и отношение к ним соответствующее. Это заблуждение. Фактически они необходимы каждому не меньше, чем, скажем, хлеб, мясо или овощи. Научно обоснованная норма их потребления весьма высока, недостача в ежедневном меню, а тем более отсутствие, приводит к серьезным заболеваниям. Плоды отличаются активной лечебной силой. Их широкое использование обеспечит массовую профилактику здоровья населения.

Плоды **яблони** (*Malus domestica*) называют "плодами здоровья". Они поддерживают кислотно-щелочное равновесие в крови. В плодах яблони содержатся многие необходимые нам элементы питания. Наряду с сахарами (5-14%) в них имеются соли железа, натрия, марганца, калия, фосфора, кальция, лимонная, салициловая, борная и другие кислоты (0,1-2%), большое количество аскорбиновой кислоты – противосцинготного витамина С (до 30 мг /100 г), каротин, витамины В, Р, пектиновые вещества, эфирные масла, клетчатка и другие минеральные и биологически активные вещества.

В яблоках содержатся и пектиновые вещества, способные связывать и выводить из организма различные ядовитые вещества. Поэтому яблоки особенно полезны тем, кто работает на вредных производствах. Рекомендуются они и при воспалительных заболеваниях кишечника. Больше всего пектина в зрелых и печеных яблоках. Яблоки необходимы человеку при многих заболеваниях (кишечных, сердечно-сосудистых, подагре, ожирении).

Полезны яблоки и для профилактики малокровия, людям с заболеваниями печени и почек, при нарушении обмена веществ, оказывают благотворное действие на кислотно-щелочное равновесие организма: препятствуют накоплению в крови и тканевых жидкостях кислых продуктов, тем самым предотвращая преждевременное старение.

Яблоки обладают целебными свойствами. В странах Востока в народе говорят, что яблоки придают силу сердцу и желудку и детей от чохотки спасают. Большие ценители этих фруктов англичане: "В день по яблоку, и врач будет не нужен". Безусловно, это преувеличение, но доля истины есть. И в современной медицине они широко используются в лечебном питании. Яблочная диета приводит к понижению кровяного давления, снижает головные боли и шумы.

Поскольку эти фрукты низкокалорийны (в 100 г примерно 46 килокалорий), врачи назначают тучным людям разгрузочные яблочные дни. Для больных малокровием яблоки являются одним из источников железа. Благодаря наличию калия, столь необходимого мышце сердца, они полезны страдающим сердечно - сосудистыми заболеваниями. В диетотерапии таких больных яблоки используют в качестве средства, способствующего выведению из организма азотистых веществ - конечных продуктов обмена белков.

Исследования ученых разных стран показали, что яблоки благодаря высокому содержанию пектинов (до 15% от сухой массы) способствуют снижению холестерина в крови, уменьшают накопление жиров и тем самым предотвращают грозное заболевание века - атеросклероз.

Плоды яблони снижают неблагоприятные последствия воздействий повышенной радиации, выводят из организма вредные вещества. Их можно употреблять и при диабете. Употребление сока яблок с мякотью уменьшает количество холестерина в организме. Большое содержание пектина в яблоках предотвращает развитие бактерий в организме человека.

Рекомендуют их страдающим острыми и хроническими колитами, хроническими энтероколитами, поскольку при этих заболеваниях организм теряет много воды, выделяющейся через кишечную стенку. Содержащиеся в яблоках пектиновые вещества, разбухая, адсорбируют воду и предупреждают тем самым обезвоживание организма. Благоприятное действие яблок при заболевании кишечника объясняется и тем, что в них содержатся дубильные вещества, обладающие вяжущим действием. Из-за нарушения обмена кальция и щавелевой кислоты в почках образуются оксалатные камни. Яблоки обладают свойствами выводить оксалаты из организма. Некоторые сорта наших яблок обладают фитонцидными свойствами, особенно душистые антоновские яблоки.

Древесина яблонь очень прочная и используется широко для разных бытовых целей.

Яблони — прекрасные медоносы.

Все новые и новые массивы брошенной земли осваивают садоводы, преобразуют в цветущие сады непригодные участки.

Созидательная работа садовода приносит людям радость, эстетическое наслаждение и материальные блага.

ЗАКЛАДКА САДА

Выбор места. Под сад следует отвести хорошую землю с близким источником воды. Грунтовые воды должны находиться на глубине 2 — 2,5 м. только в отдельных случаях они могут подняться до 1,25 м от поверхности почвы. Лучшим местом для сада в северной зоне являются юго-западные и западные пологие склоны

Плодовым деревьям может нанести ущерб ветер, препятствуя лету пчел во время цветения, сбивая плоды в период созревания урожая. Сильные ветры могут не только наклонять деревья, но и вырывать их с корнями или сломать. Поэтому надо знать направление преобладающих ветров и при необходимости посадить вокруг опытного участка ветрозащитные полосы.

Размещение сортов. Для школьного сада на небольшой площади желательно иметь значительное разнообразие сортов различных сроков созревания.

Размещение деревьев в саду. При закладке сада уделяют большое внимание рациональному использованию каждого метра земли. Увеличение количества деревьев на одном гектаре повышает общий урожай. Но беспредельно по этому пути идти нельзя, деревья начнут затенять друг друга, что приведет к снижению урожайности. При редком размещении деревья освещаются равномернее, вверх не тянутся, кроны широкие, округлые. Так удобнее проводить все работы по уходу, каждое дерево дает больше плодов, чем при загущении. Однако с одного гектара получают продукции меньше.

Прямоугольная система. В ряду деревья высаживают гуще, чем в междурядьях. Они раньше начинают плодоносить и приносят большие урожаи. Загущение в ряду стимулирует самозащиту растений, что важно для районов с континентальным климатом. Густая посадка в ряду снижает плодоношение отдельных деревьев, но зато они меньше истощаются и более регулярно плодоносят. Загущение в ряду должно быть разумным, иначе с возрастом резко снизятся урожайность и качество плодов. Недостатком прямоугольного способа размещения является трудность обработки почвы в ряду, увеличение доли ручного труда. Следует учитывать, что расстояние между яблонями должно составлять не менее 4-х метров. В противном случае разросшиеся плодовые деревья будут мешать друг другу.

Ямы для посадки выкапывают для сильнорослых сортов с расстояниями 5х5 м, для средней кроны — 4х4 м, для сортов яблони на полукарликовых подвоях — 4х3 м, а на карликовых — 3х2 м.

С северной стороны высаживают самые высокорослые деревья.

Разбивка площади. При прямоугольном способе посадки деревьев следует располагать ряды с севера на юг, что обеспечивает лучшее освещение растений. В местностях, для которых характерно преобладание ветреной погоды, ряды надо размещать по направлению господствующего ветра, а если рельеф гористый — поперек склона, чтобы уменьшить смыв почвы.

На ровных участках работу начинают с провешивания с помощью шнура и рулетки линии — будущего первого ряда сада, в местах, где должны быть посажены деревья, вбивают колья. С помощью угломерных инструментов: экера, буссоли, теодолита, астролябии — проводят линию, перпендикулярную к первой, откладывают ширину междурядий и в этих местах также вбивают колья. В конце этой линии точно так же откладывают второй прямой угол и протягивают шнур параллельно первому (базисному) ряду. Если разбивка первых трех сторон сделана правильно, то четвертая сторона будет иметь такую же длину, как и вторая. Если же длина получится иной, надо проверить правильность отбивки углов. На четвертой стороне также отмечают ширину междурядий и вбивают колья. Контур будущего сада обозначен. После этого с помощью шнура, который натягивают около кольев, разбивают внутренние ряды.

Сроки посадки.

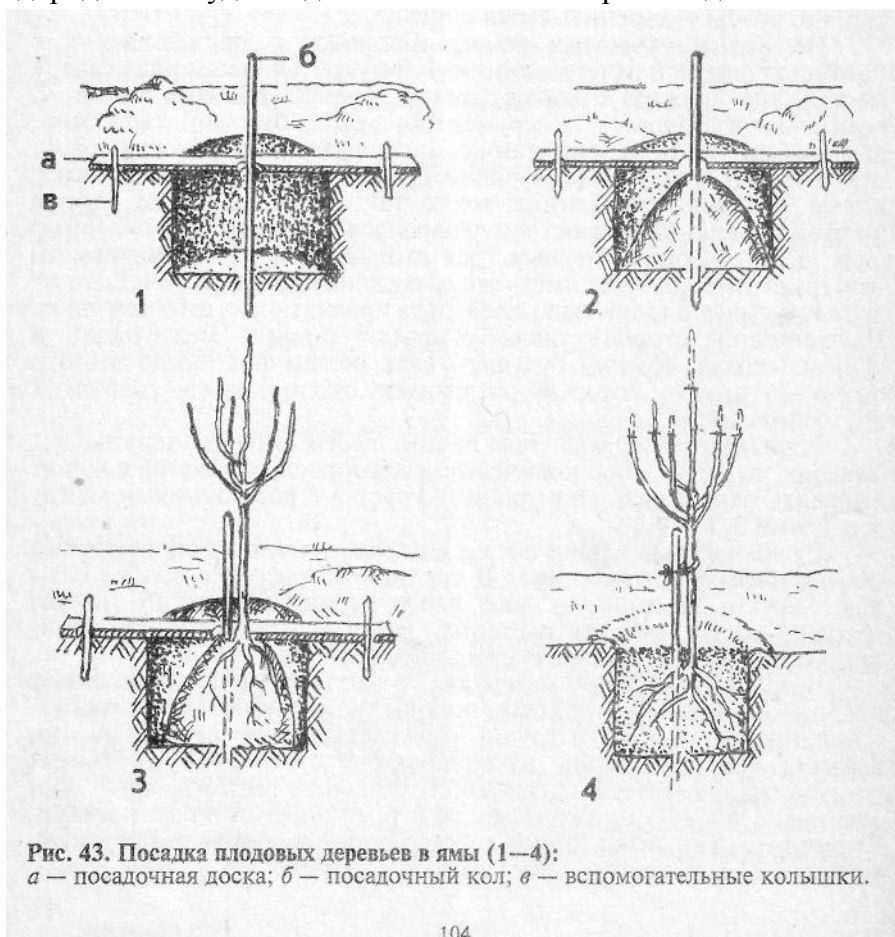
В средней и северной полосе сады надо сажать весной до распускания почек — в конце апреля (с 20 числа), осенью — с 20 сентября по 15 октября, так как неблагоприятные осенне-зимние условия могут погубить растения

Позднее 20 октября саженцы яблони лучше прикопать, а весной посадить.

Посадка. Весной саженцы осматривают, отрезают поломанные, поврежденные части. Чтобы предотвратить подсыхание корней, их надо сразу обмакнуть в земляную болтушку. Если кора на саженцах сморщилась, то растения следует опустить в воду на 1 — 2 суток,

Перед посадкой концы корней слегка обрезают секатором наискось, а мертвые вырезают,

Посадка в ямы. Для школ лучше всего подходит посадка деревьев в ямы. При этом способе применяют посадочную доску длиной 150 — 200 см, шириной 6 — 7 см и толщиной до 3 см. С одной стороны доски делают три выреза: один — точно в середине, диаметром 4 см, и два — диаметром 3 см, отступя 5 см от края доски. В средний вырез вставляют кол, а в боковые — небольшие колышки, после этого доску снимают, а основной кол вынимают. Оптимальным будет выкапывать яму под саженец яблони за 5-10 дней до предполагаемой даты посадки. Диаметр будущей ямы должен составлять 90-100 см, а копать ее следует на глубину не менее 80 см на лёгких почвах и 40 — 50 см на глинистых. Копая яму под саженец, необходимо верхний слой почвы (до 30 см) складывать отдельно от нижнего слоя, поскольку верхний слой является более плодородным и будет отдельно использован при посадке.



При этом нужно следить, чтобы не засыпать боковые колышки.

Когда яма выкопана, сверху кладут посадочную доску боковыми вырезами к маленьким колышкам. Если деревья сажают под кол, то вбивают его в средний вырез, если без кола, то в это место помещают саженец. Кроме того, доска поможет определить глубину посадки: место прививки саженца должно быть на 6 — 8 см выше уровня почвы или на 3 — 5 см возвышаться над доской. После посадки почва осядет, и дерево займет правильное положение. Одинаково вредны как слишком мелкая, так и слишком глубокая посадка.

Полученную яму перед посадкой яблони следует дополнительно обработать. Для этого лопатой рыхлят дно ямы глубиной примерно на штык. На разрыхленное дно ямы можно положить старые консервные банки, ржавые железки или скорлупки грецкого ореха. Подготовленную таким способом яму засыпают ранее извлеченным верхним слоем почвы. В подготовленную яму возможно внесение удобрений, таких как суперфосфат (1 стакан на яму), сернокислый калий (3 столовые ложки на яму). Желательно добавить в яму немного древесной золы и пару ведер навозного перегноя. Заложенные в яму удобрения перемешивают с землей и добавляют еще часть верхнего слоя почвы с таким расчетом, чтобы заполнить не менее половины объема ямы. Сделать холмик из земли.

Сажают вдвоем: один держит саженец и распределяет корни по холмику, другой засыпает яму. Во время посадки растение слегка потряхивают, чтобы заполнились все пустоты. Когда яма будет засыпана почти полностью, землю вокруг саженца уплотняют ногой, ставя ее носком к стволу и осторожно обжимая почву. Нельзя это делать сильно и резко, так как корни могут оборваться.

Вокруг посаженного дерева делают лунку диаметром до 60 см. (края ее должны возвышаться над поверхностью земли не менее чем на 10 см), после этого хорошо поливают (2—3 ведра на одно дерево). Когда вода впитается, обнаружатся отверстия, их надо засыпать землей. Приствольные круги желательно замульчировать торфом, мхом, опилками, полуперегнившим навозом толщиной около 10 см..

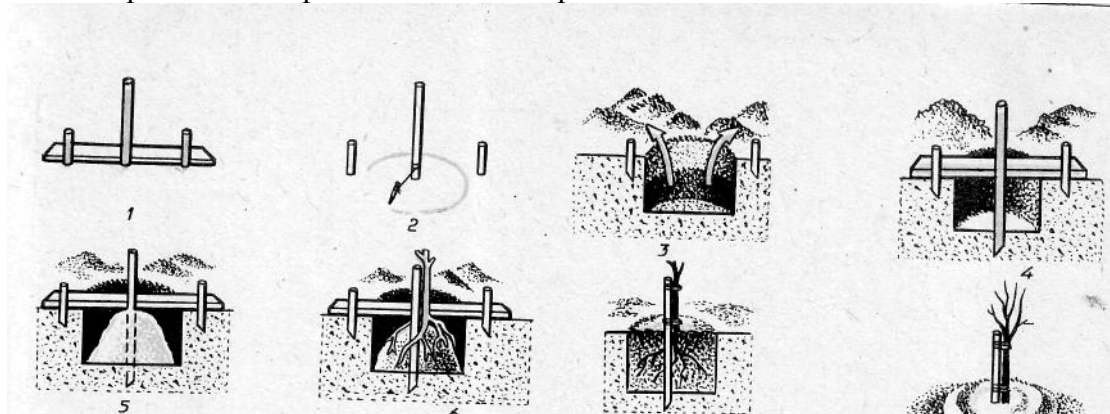
По приживаемости, хорошо развитые однолетки превосходят двухлетние саженцы. Однолетний саженец яблони, как правило, не имеет боковых ответвлений, поэтому его необходимо «скронировать». Для этого на однолетке нужно отмерить от поверхности земли 70 сантиметров, отсчитать 5—6 почек, которые хорошо развиты, и выше них обрезать однолетку. Эту процедуру производят при осенней посадке — весной, при весенней — сразу после посадки.

В год посадки проводят обычный агротехнический уход: удаление сорняков, рыхление междурядий, борьбу с вредителями, по мере необходимости — полив.

Практическая работа. Копка ям под посадку саженцев плодовых растений

Ход работы:

1. Вбейте кол в месте посадки
2. Вокруг кола острым колышком очертите круг для ямы
3. Приложите посадочную доску центральным вырезом к колу, а в боковые ее вырезы вбейте маленькие колышки.
4. Удалите посадочную доску и центральный кол, выкопайте яму требуемой величины, верхний плодородный слой земли кладите в одну сторону, а нижний — в другую.
5. После копки ямы приложите посадочную доску боковыми вырезами к колышкам, а на место центрального выреза в дно ямы обратно забейте посадочный кол.



Практическая работа. Посадка саженцев плодовых растений

Ход работы:

1. Приготовьте глиняную болтушку. Смешайте 1—2 ведра глины и столько же коровяка в небольшой яме, добавьте воды до густоты сметаны.

2. Осмотрите корни у саженцев. Обрежьте поврежденные; Обмакните корни в болтушку. Отнесите саженцы к месту посадки и присыпьте корни почвой, чтобы предохранить их от высыхания.

4. Смешайте удобрения с плодородным слоем почвы, насыпьте в яму подготовленную смесь в виде холмика.

5. Установите саженец с северной стороны кола, его корни распределите по холмику. Корневая шейка саженца должна быть на 4—6 см выше поверхности почвы. Засыпьте яму верхним плодородным слоем почвы. Потяните саженец вверх, чтобы почва заполнила пустоты между корнями и корневая шейка не заглубилась. Уплотните почву вокруг саженца ногой (носком ноги к стволу).

6. После высадки привяжите растение к колу шпагатом восьмеркой

7. Около растения сделайте лунку с валиком высотой 15 см, налейте в лунку 1—2 ведра воды, после впитывания воды почву замульчируйте торфом (слоем 10—15 см).

Приствольный круг на зиму укрывают лапником и обрезанным шиповником, сам ствол обматывают старыми колготками - от мышей. Можно использовать специальную сетку. Край сетки обязательно заглубить в землю на пару сантиметров. На зиму (в ноябре) - пролить почву под саженцем, ведер 50-100. Смысл, чтобы почва была влажная, корни растения не замерзли.

По данному адресу вы можете найти фильмы о посадке яблони:

<http://yandex.ru/video/search?text=%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%BA%D0%B0%20%D1%8F%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE&path=wizard&filmId=Wkzfi0ACUXI&family=yes>

<http://yandex.ru/video/search?text=%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%BA%D0%B0%20%D1%8F%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE&path=wizard&filmId=Wkzfi0ACUXI&family=yes>