



ВЫРАЩИВАНИЕ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Практические рекомендации



Ашхабад - 2008



Рецензент: канд. биол. наук **А.Э. Ниязов**

Керимова У.С., канд. сельскохозяйственных наук **Выращивание плодовых культур в фермерских хозяйствах. Практические рекомендации.** – А., 2008 г.

Даны рекомендации по уходу за плодовыми деревьями (груша, абрикос, алыча) в течение года путём проведения всех видов агротехнических работ с учетом почвенно-климатических условий Туркменистана.

Для фермеров, садоводов-любителей, арендаторов.

Научно-исследовательский институт земледелия

Проект Bioversity International/UNEP-GEF «*In situ/on farm* сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии»

Введение

Туркменистан является одним из важнейших центров происхождения культурных растений и богат видовым разнообразием плодовых культур.

Яблоня, абрикос, груша, алыча, виноград, гранат, инжир – наиболее распространенные плодовые культуры, выращиваемые на территории нашей страны с древнейших времен. С учетом природных и климатических факторов здесь выводились сорта, адаптированные к засухе и устойчивые к стрессовым факторам окружающей среды. Эти сорта являются традиционными для Туркменистана и служат важным компонентом при выращивании сельскохозяйственных культур в сложных климатических условиях.

Известно, что высокая продуктивность плодовых культур во многом зависит от качественного и своевременного ухода за ними. Поэтому необходимо уделять большое внимание обработке почвы в садах, своевременному внесению в нее органических и минеральных удобрений в необходимом количестве, систематическому поливу и уходу за кроной деревьев.

Данные рекомендации разработаны и публикуются в рамках проекта UNEP-GEF «*In situ/on farm* Сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии», координируемого **Bioversity International** на региональном уровне совместно с НИИ Земледелия. Целью настоящего проекта является сохранение местных сортов плодовых культур и их диких сородичей, охрана базы природных ресурсов и основы устойчивого развития сельскохозяйственного производства



Цветение абрикосового сада

Лучшими почвами для выращивания плодовых культур являются легкие, водопроницаемые и незасоленные, желательны предгорные и обязательно орошаемые. Для обеспечения высокой урожайности деревьев при подборе сорта следует учитывать способность к взаимоопылению, так как большинство плодовых культур при посадке деревьев одного сорта плодоносят очень слабо или совсем не плодоносят.

Посадка плодовых деревьев

В южных районах Туркменистана посадку можно проводить осенью, сразу же после листопада (в ноябре), зимой, если нет морозов, и ранней весной, до начала сокодвижения (до 10–20 марта). В северных районах (Дашогузский велаят) посадку следует проводить весной (с начала марта до 10 апреля).

Саженьцы предварительно необходимо обмакнуть в раствор глины и коровяка (навоз). После посадки проводится обрезка побегов на 1/3 длины и сразу же производится полив. После полива в осевшие ямки подсыпается почва до уровня корневой шейки растения.

Учитывая наличие в нашем регионе частых и сильных ветров, необходимо подвязывать саженцы к кольшкам, высота которых 1,2–1,3 м. Подвязку проводят «восьмеркой».



На участках с высоким стоянием грунтовых вод плодовые деревья сажают на холмиках высотой 60—80 см, диаметром до 1 м.

Уход за молодым садом

Правильное орошение сада является одним из основных условий для нормального развития деревьев и получения высокого урожая.

В первые годы молодой сад (до 3-летнего возраста) поливают 12–13 раз: в мае – 2 раза, июне – 2–3 раза, июле – 3 раза, августе – 3 раза, сентябре – 2 раза.

Деревья старше 3-х лет поливают 8–10 раз за вегетацию. После каждого полива проводят рыхление почвы на глубину 12–15 см. Поливная норма – 500–600 куб. м/га. Молодые сады прекращают поливать во второй половине сентября.

Кроме вегетационных поливов, для запаса влаги в почве в осенне-зимний период деревьям дают два влагозарядковых полива: первый – в конце ноября–начале декабря, второй – в конце января–. Полив проводят по бороздам глубиной 20–22 см в течение 6–7 ч. Влагой насыщают корнеобитаемый слой почвы на глубину не менее 1 м.

В первые 2–3 года после посадки, при условии нормального роста деревьев (прирост побегов –60–70 см), удобрения не вносятся. При замедленном росте проводится подкормка деревьев.



Влагозарядковый полив в саду

В молодом орошаемом саду минеральные удобрения рекомендуется вносить в следующих дозировках: N(азот)–100 кг, P(фосфор)–60 кг, K(калий)–60 кг на 1 га, а органические – 20 т/га один раз в 3-4 года.

Навоз, вся норма калийных и фосфорных удобрений и 1/3 часть азотных удобрений вносятся под деревья старше 4–5 лет в конце октября–начале ноября, под основную обработку почвы на глубину 22–25 см. Это обусловлено жизнедеятельностью и активным ростом корней осенью и зимой в условиях Туркменистана и способствует интенсивному росту и увеличению урожайности деревьев. Оставшиеся 2/3 части нормы азотных удобрений рекомендуется использовать для подкормки в период вегетации. Первую подкормку необходимо проводить весной (в конце апреля – начале мая), после цветения деревьев, а вторую – в июле, в период интенсивного роста плодов и побегов. После каждой подкормки следует проводить полив.

Уход за плодоносящим садом

В плодоносящем саду в течение вегетационного периода необходимо проводить 7-8 поливов по 800–1000 куб.м/га. На галечниковых почвах число поливов следует увеличить на 2-3, но при этом сократить в 2 раза поливную норму. На почвах с близким залеганием грунтовых вод количество поливов уменьшают до 4-5 раз.

В зимний период деревья поливают 2 раза: в декабре и феврале. Воду пропускают медленной струей в течение 6-7 ч, чтобы почва увлажнилась до метровой глубины.

Вегетационные поливы рекомендуется проводить в следующем порядке: в апреле – 1 раз; мае – 2; июне – 1-2; июле – 2; августе – 1; в сентябре – 1 раз.

Необходимо учитывать, что полив, проведенный перед сбором плодов, способствует их интенсивному опаданию. Поэтому его необходимо проводить за две недели до уборки урожая.

В плодоносящих садах рекомендуется вносить навоз в объеме 20–30 т/га 1 раз в 3-4 года и минеральные удобрения из расчета: азот – 120 кг, фосфор – 120 кг, калий – 90 кг/га.

Навоз, вся норма фосфорных и калийных удобрений и 1/3 часть азотных удобрений вносят под основную обработку почвы осенью. Оставшиеся 2/3 части азотных удобрений используют в качестве подкормки после цветения и после физиологического осыпания завязи.

Если почвы бедны гумусом, рекомендуется периодически удобрять их навозом по 1т на 100 кв. м каждые 3-4 года. При этом минеральные удобрения не вносят.

Обрезку деревьев рекомендуется проводить ежегодно. Особенности формирования кроны и обрезки описаны для каждой культуры.

Штамбики деревьев и основания скелетных ветвей в октябре–ноябре следует побелить. Это будет защищать их от влияния низких температур. Для побелки используют «известковое молоко» (2 части

известии и 1 часть глины разбавляют водой до сметанообразного состояния). Если деревья в зиму остались непобеленными, это обязательно надо сделать весной – в апреле. Перед побелкой с них рекомендуется снять отмершую кору, «залечить» имеющиеся дупла и замазать олифой или масляной краской.

ГРУША



Среди садовых культур, дающих плоды высоких вкусовых, целебных и технологических качеств, особенно ценна груша. Ее красивые плоды имеют вкусную, нежную и сочную мякоть, долго сохраняются в мешке.

Груша – неприхотливая культура, обладает высокой засухоустойчивостью, жаровыносливостью и повышенным иммунитетом к грибковым заболеваниям. Лучшими для выращивания груши считаются глубоко дренированные, плодородные, суглинистые почвы. Она не переносит почвы с высоким стоянием грунтовых вод.

В условиях Туркменистана плоды груши накапливают большое количество сухих веществ и сахаров. В них также содержатся биологически активные и пектиновые вещества, которые придают этой культуре особую ценность. Весной на юге Туркменистана погода, как правило, неустойчива. Нередко теплые и даже жаркие дни, особенно в первой половине марта, сменяются резким похолоданием, неожиданно могут наступить заморозки до -5 – -7 °С, что отрицательно сказывается на цветении и завязываемости плодов у некоторых культур. Однако у груши самое раннее цветение наступает во второй половине марта, а чаще в конце марта – начале апреля, что обуславливает ежегодное получение высоких урожаев.

В плодоношение вступает на 5–7-й год на сильнорослых подвоях и на 3–4-й – на карликовом подвое. Срок жизни деревьев, привитых на семенном подвое, – 40–45 лет, на карликовом – 25–30.

Урожайность их соответственно составляет 80 – 130 и 30–40 кг с дерева.

Груша – влаголюбивая культура. Чем моложе деревья, тем больше требуется поливов, но с возрастом их количество уменьшают, увеличивая при этом поливную норму. В молодом возрасте, во время вегетации, грушевые сады поливают 12–14 раз, а в плодоносящем периоде – 6–7.

Основной задачей формирования кроны деревьев является придание ей такой формы, которая обеспечивает раннее вступление в плодоношение, высокую и ежегодную урожайность. Формируют крону груши разреженно – по ярусам. Формообразующую обрезку проводят в первые 3–4 года, причем она должна быть минимальной: необходимо наращивать больше обрастающих плодовых веток, что ускоряет плодоношение деревьев.

Для развития боковых приростов у молодых деревьев необходимо ежегодно укорачивать более длинные, добываясь не только закладки небольших плодовых веток, но и разветвлений, несущих плодовые веточки у основания годичных приростов.

После вступления в плодоношение деревья следует не только ежегодно прореживать, но и обязательно укорачивать на их однолетние приросты.

Обрезку проводят в период покоя, от начала листопада до начала вегетации деревьев, и прекращают, если температура воздуха опускается ниже -5 – -7 °С. При обрезке нельзя оставлять «пеньки», которые затем отмирают, способствуя образованию дупел, боковые ветви срезают «на кольцо». Раны более 8 см в диаметре заглаживают ножом и покрывают садовой замазкой или охрой, разведенной в олифе.

Основные вредители груши – тля, медяница и плодовая жорка.

Своевременное и системное проведение мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями является гарантом получения высоких и качественных урожаев.

Для уничтожения вредителей, зимующих в почве и под опавшей листвой, рекомендуется ежегодно производить вспашку междурядий сада и обработку приствольных полос.



Вспашка междурядий сада

Осенью необходимо снять «ловчие пояса» (гофрированная бумага, обмотанная вокруг ствола) и уничтожить забравшихся в них гусениц, после чего «пояса» сжечь, а мешковины продезинфицировать кипячением и просушить. Кроме того, с деревьев необходимо снять и уничтожить засохшие плоды.

В осенне-зимний период следует провести выкорчевку засохших деревьев, вырезать сухие и поврежденные болезнями и вредителями ветви, а также убрать корневую поросль.

В конце февраля и после цветения для борьбы с вредителями сады груши обрабатывают 2,5 %-ным раствором дециса или 5 %-ным раствором препарата каратэ.

Лет и яйцекладка медяницы происходят в период набухания почек, поэтому обработку против этого вредителя проводят ранней весной (до распускания почек) 44%-ным раствором новактиона (1,3 л/га). Вторую обработку (против грушевой медяницы, плодовой тли) проводят этими же препаратами. Обработку проводят сразу после цветения деревьев, а последующие две – с интервалом через 15–20 дней. При необходимости ее можно провести и после сбора

урожая.

Проводить обработку одними и теми же препаратами нельзя, т.к. у вредителей вырабатывается устойчивое привыкание к ним.

Указанные препараты разводятся водой, и при обработке расходуется не менее 300 л/га рабочего раствора.

Все опрыскивания следует заканчивать за 25–30 дней до сбора урожая.

А Б Р И К О С



Абрикос – традиционная для Туркменистана культура, свежие, высушенные или переработанные плоды которой служат людям не только продуктом питания, но и используются как лекарственное средство. Деревья абрикоса очень быстро растут, рано (на 3–4-й год) вступают в плодоношение, дают высокие урожаи высокоценных плодов (150–200 ц/га). Деревья отличаются засухоустойчивостью, большой продолжительностью жизни, не требовательны к почвенным условиям. Абрикос растет и плодоносит на самых разных почвах, но не переносит переувлажнения.

У этой культуры короткий период покоя, поэтому цветки часто повреждаются весенними заморозками, из-за чего их урожайность становится периодичной.

Почти все сорта абрикоса самобесплодные и требуют перекрестного опыления. Схема посадки – 8x6, 7x5 м.

Формируются деревья абрикоса по разреженно-ярусной системе: из 5–6 ветвей. Первый ярус формируют из двух смежных, а остальные размещают разреженно. Третью ветвь выбирают на расстоянии 30–40 см от первого яруса со стороны, где угол отклонения больше, а остальные размещают через 60–80 см друг от друга. Скелетные ветви первого порядка должны отходить от ствола под углом 45–50°.

Формирующая обрезка проводится в первые 4-5 лет. По окончании формирования кроны, через 3-4 года полного плодоношения, центральный проводник обрезают над верхней одиночной ветвью и ограничивают высоту кроны до 4–5 м путем перевода ветвей в верхней части кроны на горизонтальные ответвления. Одновременно крону ежегодно прореживают.

В период полного плодоношения (7–15 лет) большое внимание уделяют прореживанию кроны, удаляя переплетающиеся, сухие, поломанные, поврежденные и отвисшие ветви. Однолетние приросты укорачивают наполовину их длины. С целью восстановления роста периодически (раз в 4-5 лет) рекомендуется проводить омолаживающую обрезку скелетных и полускелетных ветвей. Их следует обрезать на двух - трехлетнюю древесину с длиной годичного прироста 25–35 см. Такая обрезка не влияет на урожайность ни в год ее, ни в последующем, способствует улучшению вкусовых свойств плодов и их товарного вида.

Обрезку проводят в период покоя, от конца листопада до начала вегетации деревьев, и прекращают при температуре ниже –10 –12 °.

Обрезку деревьев плодовых пород следует проводить строго по срокам. Например, сразу после листопада нужно обрезать яблони, груши, а косточковые породы деревьев, в том числе абрикос, следует обрезать ближе к весне.

Почву в саду содержат в чистом и рыхлом состоянии. За вегетацию в молодых садах поливы проводят через 10–12, а в период плодоношения – через 15–20 дней.



В системе мероприятий по защите абрикоса от вредителей и болезней большое значение имеют агротехнические приемы – вспашка междурядий и обработка приствольных полос, обрезка сухих и поврежденных болезнями и вредителями ветвей, уборка корневой поросли.

Весной, до набухания почек и после цветения, абрикосовые сады дважды, с интервалом в 7–10 дней, опрыскивают раствором ципродинила (3,5 г на 10 л воды).

В период розового бутона в борьбе с клостероспориозом деревья опрыскивают 3%-ным раствором бордосской (смесь извести и медного купороса) жидкости.

После сбора урожая проводят 1-2 опрыскивания ципродинилом. В период листопада для этого используют бордосскую жидкость.

АЛЫЧА



Плоды алычи и ее гибриды со сливой обладают многими технологическими свойствами и в основном идут на переработку. Эта культура отличается засухоустойчивостью и хорошей приспособляемостью к различным почвенным условиям. Алыча хорошо развивается на легких, суглинистых почвах. Деревья отличаются солеустойчивостью и жаровыносливостью, в меньшей степени, чем другие плодовые, поражаются грибковыми заболеваниями.

В Туркменистане алыча широко распространена в горных районах Копетдага. Плоды дикой алычи мелкие, кислые в основном желтого и красного, редко – черного цвета. Есть исключительно сильнорослая форма алычи, которую туркмены называют «люджой». Плоды ее довольно крупные, сладкие, созревают очень рано – в июне. Люджа – отличный подвой для сливы.

Слива – морозостойкая культура, цветет поздно, редко попадает под весенние заморозки, тогда как алыча, имея короткий цикл покоя, рано зацветает и часто повреждается заморозками. В плодоношение вступает на 3–5-й год, средняя урожайность – 80–150 кг с дерева. Большинство сортов алычи и сливы самобесплодные. Самоплодные сорта сливы можно высаживать в саду без сортов-опылителей – чистые посадки. Для получения высоких урожаев частично самоплодных сортов следует высаживать сорта-опылители.

Рекомендуется при закладке сада высаживать деревья сильнорослых сортов по схеме – 7х6 м, 7х5 м; среднерослых – 6х6 м, слаборослых – 6х4 м.

В первый год, после посадки, за вегетационный период алычу поливают 10–12 раз, с межполивным периодом не более 12, а в жаркий летний период (июль–август) – 8–10 дней. Молодой сад прекращают поливать во второй половине сентября.

На галечниковых почвах число поливов следует увеличить на 2–3, но при этом уменьшить поливную норму до 500–600 м³/га.

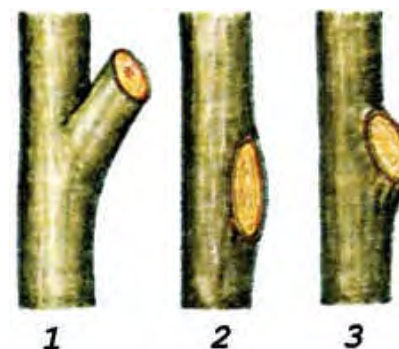
Необходимо учитывать, что полив, проведенный перед уборкой плодов, вызывает их интенсивное опадание, поэтому его надо проводить за 10–15 дней до снятия урожая.

В плодоносящих садах почву содержат под черным паром в чередовании с посевами осеннее - зимних сидератов (озимый горох, вика, шавдар и др.). Осенью, во второй половине октября, проводят зяблевую вспашку. Если почва пересохла, то дается легкий полив. В этот же период обрабатывают приствольные круги или полосы фрезой. В весенней перепашке надобности нет, если почва чистая от сорняков, весной необходимо провести рыхление междурядий и обработку приствольных кругов.

В течение летнего периода, после полива проводятся 3–5-разовая культивация и дискование междурядий и приствольных полос.

Алыча очень «отзывчива» на удобрения. Среднегодовые дозы удобрений в молодых орошаемых садах до вступления в плодоношение должны составлять: азот – 60, фосфор – 60, калий – 30 кг действующего вещества на 1 га, а в плодоносящих – соответственно 120, 90 и 60 кг.

Большое внимание необходимо уделять обрезке деревьев.



Срез ветвей на кольцо:

1, 2 - неправильный;

3 – правильный

Формирование кроны и обрезка проводятся в основном так же, как для абрикоса. При слабой и нерегулярной обрезке рост деревьев с каждым годом

замедляется, интенсивность закладки цветковых почек уменьшается, все более резко деревья «перегружаются» урожаем, но плоды при этом мельчают, теряют сочность и аромат, нарушается также регулярность плодоношения.

Большой вред деревьям алычи и сливы наносят щитовки, клещи и тли. Для борьбы с этими вредителями в период набухания почек деревья опрыскивают 5%-ным раствором препарата «каратэ» (0,4 л/га) или 2,5%-ным раствором дециса (0,6 л/га).

До и после цветения, против тли и клещей проводят опрыскивание 75%-ным раствором ципродинила, двукратно с интервалом 10 дней (3,5 л на 10 л воды) на ранних сортах. На сортах поздних сроков созревания проводят 3–4 опрыскивания. Прекращают опрыскивание за 30 дней до сбора урожая.

**Растительные препараты, используемые
для борьбы с вредителями сада**

Растение	Способ приготовления	Вредитель
1	2	3
Лук репчатый	200 г луковой шелухи заливают 10 л воды, настаивают 4-5 дней, процеживают. Опрыскивание проводят 3 раза через 5 дней 200–300 г луковиц, пропущенных через мясорубку, помещают в ведро с 10 л воды, настаивают 1-2 суток, затем процеживают и опрыскивают свежим раствором	Паутинные клещи, тли Клещи, тли, медяницы
Перец стручковый красный	100 г свежих стручков перца мелко нарезают и кипятят в 1 л воды на медленном огне в течение часа, охлаждают, переливают в стеклянную посуду и настаивают 2 суток. Для опрыскивания на 10 л воды используют 5 г отвара.	Мелкие гусеницы и личинки, тли, медяница
Древесная зола	300 г золы просеивают, заливают кипятком на 20–25 мин. Отстоявшийся отвар процеживают и доливают 10 л воды	Медяница, тли
Древесная зола	300 г золы просеивают, заливают кипятком на 20–25 мин. Отстоявшийся отвар процеживают и доливают 10 л воды	Медяница, тли

1	2	3
Картофель (зелёная ботва)		Тли, паутинные клещи
	4 кг свежей массы кипятят в небольшом количестве воды на медленном огне 30 мин. Перед опрыскиванием отвар разбавляют водой в 3 раза	
Помидоры (зеленая часть)	400 г сухой массы настаивают 2 суток в 10 л воды, а затем кипятят 2 ч и процеживают. Отвар перед применением разбавляют в 2 раза	Листогрызущие гусеницы.
Табак и махорка		Тли, медяница, листогрызущие гусеницы.

Препараты, приготовленные из растений, как правило, уничтожают вредителей лишь при непосредственном попадании на них.

У.С. Керимова

**Выращивание плодовых культур в фермерских
хозяйствах**

Практические рекомендации

Публикуется в рамках проекта **Bioversity/UNEP-GEF** «*In situ/on farm* Сохранение и использование агробιοразнообразия (плодовые культуры и дикие сородичи) в Центральной Азии»

Литературный редактор Файзуллаева Н.И.