



Проект Biodiversity International/UNEP-GEF «*In Situ/On farm* сохранение и использование агробιοразнообразия (плодовые культуры и их дикорастущие сородичи) в Центральной Азии»



UNEP



GLOBAL
ENVIRONMENT
FACILITY



РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ВЫРАЩИВАНИЮ ПЛАНТАЦИЙ ФИСТАШКИ НАСТОЯЩЕЙ ПО САДОВОМУ ТИПУ В УЗБЕКИСТАНЕ

ЧЕРНОВА Г.М.

“Марказий Осиёда *In situ/On farm* шароитида агробιοхилмаҳилликни сақлаш ва ундан фойдаланиш (мевали турлар ва уларнинг ёввойи аجدдлари)” Biodiversity International /UNEP-GEF лойиҳаси

ЎЗБЕКИСТОНДА ХАНДОН ПИСТАНИ БОҒ ТИПИДА ПЛАНТАЦИЯЛАРИНИ БАРПО ҚИЛИШ БЎЙИЧА

ТАВСИЯЛАР

ЧЕРНОВА Г.М.



Ташкент 2009

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

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ВЫРАЩИВАНИЮ ПЛАНТАЦИЙ ФИСТАШКИ НАСТОЯЩЕЙ ПО САДОВОМУ ТИПУ В УЗБЕКИСТАНЕ

ЧЕРНОВА Г.М.

Ташкент 2010

В данной публикации изложены результаты регионального проекта «In Situ/On Farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии». Проект осуществляется в пяти странах – Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан и координируется Bioversity International при финансовой поддержке Глобального Экологического Фонда (GEF) и технической поддержке Программы Организации Объединенных Наций по Окружающей Среде (UNEP).

Настоящие рекомендации составлены под редакцией д.с/х.н., профессора А. К. Кайимова, научным сотрудником Республиканского Научно-производственного центра декоративного садоводства и лесного хозяйства (РНПЦДСиЛХ) Черновой Г. М. в качестве практического пособия для использования работниками лесного хозяйства, фермерами и арендаторами при освоении предгорно-горных земель под закладку плантаций фисташки настоящей по садовому типу.

Контакты для замечаний и предложений:

Национальный отдел реализации проекта
Bioversity International/UNEP–GEF
«In Situ/On farm сохранение и использование
агробиоразнообразия (плодовые культуры и
их дикорастущие сородичи) в Центральной Азии»
(компонент Узбекистана)

Институт генетики и
экспериментальной биологии растений
Академии наук Республики Узбекистан

Адрес: 111226, Ташкентская область,

Кибрайский район, пос. Юкори-Юз

Тел/Факс: (+99871) 2647801

Эл. почта: abd_uzbek@mail.ru

О Г Л А В Л Е Н И Е :

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Введение</i> | 4 |
| ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ФИСТАШКИ В САДОВОЙ (ПЛАНТАЦИОННОЙ) КУЛЬТУРЕ | 7 |
| 1. Подготовка семян к посеву и технология посева | 7 |
| 2. Окулировка сеянцев фисташки | 8 |
| 3. Облагораживание | 11 |
| 4. Местные формы фисташки, предлагаемые для создания плантаций по садовому типу | 12 |
| 5. Местные сорта фисташки | 13 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: | 16 |

Введение

Ф и с т а ш к а (*Pistacia vera* L.) - невысокое деревце или кустарник с низкорасположенной кроной, часто искривленным стволом и очень мощной корневой системой, которая удерживает растение на горном склоне (рис. 1). Растет деревце очень медленно, но доживает до 400-1000 лет. Плодоносит один раз в 2-3 года.



Рис. 1. Дерево фисташки на горном склоне Кураминского хребта.

Когда фисташки созревают, то их скорлупки раскрываются только наполовину, за что в Иране их называют «khandan» - «смеющимся орехом». Самое замечательное имя этому ореху дали китайцы – «счастливый орех», а все потому, что трещинка между скорлупок обжаренной фисташки так похожа на улыбку. Их впервые начали выращивать 100 000 лет назад в Иране и Сирии, откуда они были перенесены в Грецию и остальную Европу. На протяжении доброй тысячи лет фисташки считаются на Востоке прекрасным лечебным средством, выводящим из организма шлаки. Сирийские и персидские лекари прописывали их людям, желающим избавиться от избыточного веса и иметь стройную фигуру.

Полезные свойства фисташек оценят те, кто выздоравливает после болезни, а орех будет полезен также при заболеваниях печени, тошноте, желтухе и в качестве профилактики проблем с сердцем. Выбирая фисташки, стоит помнить о том, что зелёный цвет ядрышек говорит о спелости, поэтому, чем зеленее фисташки, тем они вкуснее. Правда, фисташки опасны своими эфирными



Рис. 2. Урожайная кисть фисташки на фоне фисташковой плантации в Сарайкурганском лесхозе Самаркандской области.

маслами. Кстати, их и собирают только ночью, потому что под воздействием солнечных ультрафиолетовых лучей листья фисташкового кустарника выделяют эфирные масла. От них может закружиться голова даже у самого здорового человека. В небольшом количестве эти масла чрезвычайно полезны для поддержания жизненного

тонуса. Фисташки называют «орешками хорошего настроения», но норма их суточного потребления не должна превышать 10-15 ядер.

Просушенная фисташка является высококалорийным диетическим продуктом, в ядрах которого содержится от 40 до 60% (и более) жиров, 15-20% белков, 3-8% сахаров и многие микроэлементы. В «Каноне врачебной науки», составленном Абу Али Ибн Сина, ей отводится значительное место при лечении болезней печени, желудка.

Имеются данные об использовании её как средства при заживлении наружных ран. Фисташка используется при лечении застарелых легочных заболеваний. Настойку околоплодника фисташки пьют при желудочных заболеваниях.

Кстати говоря, среди европейцев бытует



Рис.3. Плантации фисташки настоящей на богарных землях в Сарайкурганском лесхозе Самаркандской области

поверье, что если влюбленные зайдут в фисташковую рощу и услышат треск раскрывающихся орехов, то их жизнь будет богатой и счастливой. Фисташка - единственный орех, который может быть обжарен или посолен непосредственно в скорлупе. Чаще всего фисташки съедаются как простая закуска, прямо из скорлупы.

В Узбекистане практически все богарные предгорья основных хребтов от Чаткальского на севере до Бабатагского на юге могут быть освоены под садовые культуры фисташки (рис. 3). Расширению площадей под культурой фисташки должно быть отведено большое внимание в частных фермерских хозяйствах и на арендуемых участках в системе лесного хозяйства Республики Узбекистан.

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ФИСТАШКИ В САДОВОЙ (ПЛАНТАЦИОННОЙ) КУЛЬТУРЕ

1. Подготовка семян к посеву и технология посева

В лесхозах под плантации целесообразно отводить сплошные массивы площадью 100-150 га.

Для посева используются здоровые, неповрежденные, хорошего качества семена, желательно заготовленные с плюсовых форм (рис. 4). Сбор семян проводится в период их полного созревания. Заготовленные орехи в течение 1-2 дней очищаются от околоплодника, поврежденные, зараженные и шуплые орехи удаляются.

После этого семена просушиваются в тени в хорошо проветриваемом месте в течение 5-6 дней. Влажность орехов, готовых к длительному хранению не должна превышать 10-12%. Для сева используются стратифицированные наклонувшиеся семена. Для этого семена смешиваются с увлажненным, хорошо промытым речным песком в соотношении 1/3 (одна часть семян и три части песка) и стратифицируются при температуре +10-15°C в течение 30-40 дней.

Через каждые 5-6 дней смесь тщательно перемешивается и, если требуется, дополнительно слегка увлажняется.

При необходимости проведения подготовки семян к севу в более сжатые сроки и, особенно, если подготавливается небольшая



партия семян (до 10 кг), применяется ускоренная стратификация. Семена замачиваются в воде на сутки при комнатной температуре, затем в подвешенном состоянии в мешках регулярно увлажняются через каждые 1-2 дня. В этом случае семена наклеиваются через 6-7 суток.

Рис. 4. Созревшие орехи сортовой фисташки.

В целях улучшения структуры и плодородия почв на истощенных посевами зерновых или сильно смытых почвах рекомендуется предпосевная заправка органическими и минеральными удобрениями.

Удобрения вносятся по посевным местам на площади 4 кв.м. В зависимости от плодородия почвы на посевное место вносится 5-8 кг перепревшего навоза, 20-40 г азотных, 10-15 г фосфорных и 2-3 г калийных минеральных удобрений. Удобрения вносятся за 15-20 дней до посева с заделкой в почву на глубину 18-20 см¹.

Сев семян проводится ранней весной (обычно в конце марта - начале апреля) звеном из двух человек. Один подготавливает посевную площадку (1x1 м) и делает посевную строку (бороздку) длиной 15-20 см, глубиной 5-8 см. Второй производит сев семян в строку, равномерно распределяя по 6-8 штук семян по дну борозды, и засыпает семена почвой.

В конце второго года вегетации после сева производится разреживание в посевных местах. В одном посевном месте оставляются один-два хорошо развитых сеянцев, на которых подчищаются штамбики от боковых веток до уровня 15-20 см.

2. Окулировка сеянцев фисташки

На 3-4-й год после посева семян проводится окулировка сеянцев фисташки. При этом у сеянцев диаметр центрального стволика на высоте 5-7 см от поверхности почвы должен достигать 1,2-1,5 см².

При окулировке сеянцев на плантациях целесообразно в ассортимент включать сорта и формы,

отличающиеся различными сроками цветения и созревания плодов.

Как правило, различные сроки зацветания у сортов (ране-, средне- и поздноцветущие) обеспечивают гарантированный урожай фисташки с данной плантации.



Рис. 5. Сортовой глазок длиной 30-35 мм и шириной 8-12 мм

На каждые 8-10 женских растений необходимо высаживать 1 мужской опылитель с учётом сроков зацветания.

Основной приём улучшения сорта - это окулировка удлинённым щитком (длиной 30-35 мм и шириной 8-12 мм) с сортового дерева или деревца лучшей формы в Т-образный разрез на коре подвоя (сеянца, на который прививается глазок сорта). В качестве привойного материала используются черенки с хорошо вызревшими вегетативными почками (рис. 5).



Рис. 6. Т-образный разрез на коре подвоя (однолетний побег, на который прививается глазок сорта).

Для плотного прилегания щитка при обвязке и исключения выпирания его при срастании с подвоем, между поперечным срезом коры подвоя и краем щитка оставляется просвет (зазор) шириной около 1 мм. Вставленный щиток туго обвязывается полихлорвиниловой пленкой (рис. 7). При этом все срезы должны быть закрыты плёнкой, а глазок



Рис. 7. Окулированный глазок на ветке фисташки.

оставаться открытым. Длина полиэтиленовой ленты должна быть 30-35 см, ширина 1-1,5 см.

Окулировки проводят в раннелетние (в районах с очень малым количеством осадков – 200-250 мм в год) и летние (обычно в первой декаде июня по первую декаду июля включительно) с момента полного вызревания

вегетативных почек до момента прекращения отделения коры на подвое. Срок хранения черенков во влажной среде (увлажненной ткани) при комнатной температуре не должен превышать 3-х суток со дня заготовки.

При условии содержания черенков при температуре от +1 до +5°C (в холодильнике) сроки их хранения повышаются до 10 суток. Окулировки проводятся в утренние и вечерние часы звеном из двух человек. Один (прививальщик) выполняет непосредственно окулировку, другой подносит черенки и производит обрезку места окулировки. Полное срастание щитка с подвоем завершается через 15-20 дней после проведения окулировок. В это время производится снятие обвязок и ревизия прижившихся глазков.

У сеянцев с прижившимся глазком для усиления притока питательных веществ и стимулирования его прорастания в год окулировки удаляются все вегетативные прорастающие почки ниже места окулировки, и производится пинцировка верхушки подвоя. После того, как глазок трогается в рост, подвой срезается на шип длиной 20-25 см с одной-двумя парами листочков, которые в дальнейшем вырезаются на кольцо при достижении окулянтами длины не менее 30 см.

При необходимости производится повторная окулировка.

Уход за фисташковым садом включает в себя систему ухода за почвой, применяемой в условиях неорошаемого земледелия, при возможности подкормку растений удобрениями и, что очень важно, уход за самим растением, включающим формирующую обрезку крон. Фисташка -светлолюбивая культура, поэтому выборочно удаляются побеги внутри кроны для создания условий хорошего освещения и проветривания кроны.

До вступления сортов в плодоношение рекомендуется вносить из расчета на 1 га азота от 100 до 150 кг, фосфора 75-100 кг, калия 15-20 кг по действующему веществу. Как правило, в молодом возрасте удобрения вносятся в приствольные круги площадью до 16 кв.м. В плодоносящих садах дозы внесения азота увеличиваются до 300-400 кг/га, фосфора 300, калия 50-75 кг/га действующего вещества. При дополнительном внесении 31-40 т/га навоза, дозы азота составляют 150-200 кг/га, фосфора 150 кг/га, калия 25-50 кг/га действующего вещества. Удобрения вносят один раз в три года.

В целях более продуктивного использования земель, занятых под плантациями, можно вводить промежуточные культуры, при возделывании которых не наносится вред самим растениям фисташки. Это – посевы в междурядьях пропашных культур (бахчевые, горох и др.), но ни в коем случае не посевы зерновых, которые особенно в аридных предгорьях сильно иссушают почву и ослабляют развитие горизонтальных всасывающих корней фисташки.

3. Облагораживание

Под облагораживанием подразумевается окулировка взрослых культур, обладающих привлекательными для человека характеристиками. Основной метод облагораживания взрослых деревьев – окулировка в одно-двухлетнюю поросль. Для этой цели деревья спиливаются на пень в зимний или ранневесенний период. После прорастания порослей на пне оставляют не более 3-4-х хорошо развитых побегов, симметрично расположенных по окружности верхней части пня, и на высоте 50-70 см производится окулировка.

Облагораживание проводится удлиненным щитком в Т-образный разрез на коре подвоя. Техника выполнения работы такая же, что и при окулировке сеянцев в центральные стволы с той разницей, что треугольные щитки вырезаются здесь несколько больших размеров в зависимости от толщины побега в месте окулировки: до 3-3,5 см по длине и 1,5-2 см – по ширине. На одном подвойном растении фисташки окулируется до 3-4 глазков.

На порослевых побегах с прижившимися глазками в целях стимулирования их прорастания и усиления притока питательных веществ к щитку ниже и выше (до 10 см) от места облагораживания проводится удаление дичковых вегетативных почек и пинцировка верхушки побега. После того, как глазок принимается в рост (рис. 8), побег срезается на шип длиной 15-20 см, который впоследствии вырезается на кольцо при достижении окулянтами длины 20-25 см.



Рис. 8. Начало роста окулянта

**В дальнейшем в течение 2-3-х лет проводятся регулярные
прочистки пней от отрастающей дичковой поросли**

В созданных по садовому типу фисташниках весь комплекс агротехнических уходов, применяемых в садах, выращенных в условиях богары – механизированные и другие типы рыхления почвы, внесение органико-минеральных удобрений, формирующие обрезки крон. Как правило, при облагораживании 8-20-летних культур в зависимости от сорта вступления в плодоношение начинается через 3-4 года с урожаем от 0,5 до 2,8 кг фисташковых орехов с дерева.

4. Местные формы фисташки, рекомендуемые для создания плантаций по садовому типу.

4.1 Формы, отобранные на территории Сарайкурганского лесхоза

Форма 21-III (Фароба). Дерево семенного происхождения, возраст 25 лет. Высота – 4,2 м., крона - обратный конус 2x2,5 м. Урожайность – 2-2,5 кг товарных орехов с одного дерева. Созревают плоды во второй декаде августа. Орехи крупные, удлинённо-вытянутой формы, цвет скорлупы светло-серый с коричневатым оттенком у основания. Длина ореха - 18,3 мм, ширина – 10,5 мм и толщина – 10,2 мм.

Форма 52-РГ –(Галаба). Дерево семенного происхождения штамбовой формы, возраст 30 лет, высота 4,5 м. Крона начинается на высоте 0,6 м от земли, полушаровидной формы, диаметр 2,5 м. Плоды созревают во второй декаде августа. Орехи округлой формы, скорлупа светло-кремового цвета. Длина ореха - 20,5 мм, ширина – 10,9 мм и толщина – 9,9 мм.

Форма 59-Г-(Бадами). Фисташка семенного происхождения, кустовидной формы, возраст – 24 года, высота 2 м. Крона полушаровидная, диаметр 2,2 м. Урожайность – до 2 кг. Плоды созревают в конце второй декады августа. Орехи миндалевидной формы, скорлупа светлого цвета, у основания с серым оттенком. Длина ореха - 20,8 мм, ширина – 11,0 мм и толщина – 9,9 мм.

4.2 Формы, отобранные на территории Бабатагского лесхоза

Форма 518-Г-(Оргамчи). Дерево семенного происхождения, крона овальная, диаметр 2,7 м, возраст 27 лет. Урожайность - 2,5 кг, плоды созревают в середине августа. Плоды яйцевидной формы,

цвет скорлупы – кремовый. Длина ореха - 18,1 мм, ширина – 10,5 мм, толщина – 9,7 мм.

Форма 521-П-(Узбекистан). Фисташка порослевого происхождения, кустовидной формы, возраст 30 лет. Высота дерева 2,6 м, диаметр 2х2,2 м. Урожайность 3,8 кг. Плоды созревают в третьей декаде августа, крупные по форме, похожи на косточки абрикоса, цвет скорлупы темно-кремовый, листья очень крупные, сочные, тёмно-зелёного цвета. Длина ореха - 19,1 мм, ширина - 13,3 мм и толщина – 11,2 мм.

Форма 527-Ш- (Бабатаг). Фисташка порослевого происхождения, возраст 35 лет, кустовидной формы. Высота дерева – 3 м, крона полушаровидная, диаметр 2,5 м. Урожайность - 3 кг. Плоды созревают во второй декаде августа. Орехи крупные, миндалевидной формы, скорлупа светлая с серым оттенком. Длина ореха - 21,8 мм, ширина – 11,6 мм и ширина – 9,7 мм.

Форма 528-Г- (Олимпиада). Фисташка семенного происхождения, кустовидной формы, возраст 50 лет. Высота дерева 4,5 м. Крона шатровидная, диаметр 5х6 м. Урожайность до 8 кг. Плоды почти круглой формы, скорлупа светло-кремового цвета, листья крупные, сочные, тёмно-зелёного цвета. Длина ореха – 14,1 мм, ширина – 10,8 мм и толщина – 10,1 мм.

Ценные формы, отобранные в Бабатагском и Сарайкурганском лесхозах, рекомендованы к государственному сортоиспытанию для утверждения в качестве сортов под названиями Оргамчи-518-Ш, Бабатаг -527-Ш, Узбекистан – 521-П, Олимпиада 528-Г

5. Местные сорта фисташки

Сорт Альбина. (Авторы: Чернова Г.М., Олехнович Г.С. Авторское свидетельство № 3822, выдано 24.10.1984 г.) Вступает в хозяйственное плодоношение с 8-10 летнего возраста. Орехи средние, размером 17х10х09 мм, масса ореха – 0,85 г, выход ядра - 54%, средне-одномерные, удлинённо-эллипсоидальной формы. Растрескиваемость скорлупы односторонняя, на 1/2 длины шва. Скорлупа тонкая, слегка шероховатая, беловатого цвета.



Рис. 9. Сорт Альбина

Вкус ядра сладкий. Сорт среднесозревающий – вторая декада августа. В одной кисти - до 70 орехов. Урожайность - до 8 ц/га. Исключительно устойчив к грибковым заболеваниям, вредителям и болезням. Выход раскрытых орехов от общей массы урожая - 85%. Рекомендуемая плотность размещения на плантациях 100-120 шт/га (рис. 9).



Рис. 10. Сорт Октябрьский

Сорт Октябрьский. (Авторы: Чернова Г.М., Олехнович Г.С. Авторское свидетельство № 5480, выдано 26.12.1990 г.) Вступает в хозяйственное плодоношение с 12-15 летнего возраста. Орехи крупные, размером 22x16x15 мм, среднеоднородные, яйцевидной формы, масса ореха - 1,0-1,15 г, выход ядра - 51%. Растрескиваемость

скорлупы двухсторонняя, на 2/3 длины шва. Скорлупа средняя, слегка шероховатая, тускло-серого цвета. Вкус ядра сладкий. Сорт среднесозревающий – вторая декада августа. В одной кисти - до 15 штук плодов. Урожайность до 10 ц/га. Среднеустойчив к грибковым заболеваниям. Выход раскрытых орехов от общей массы урожая - 75%. Рекомендуемая плотность размещения на плантациях 180-200 шт/га (рис. 10).

Сорт Горная жемчужина. (Авторы: Чернова Г.М., Олехнович Г.С. Авторское свидетельство № 4256, выдано 03.12.1986 г.) Вступает в хозяйственное плодоношение с 12-15 летнего возраста. Орехи крупные, размером 19x13x12 мм, одномерные, округлой формы, масса ореха - 0,95 г, выход ядра - 50%. Растрескиваемость



Рис. 11. Сорт Горная жемчужина

скорлупы - двусторонняя, на 2/3 длины шва. Скорлупа тонкая, слегка шероховатая, сероватого цвета. Вкус ядра сладкий. Сорт позднесозревающий – третья декада августа. В одной кисти - до 10 штук плодов. Урожайность до 8 ц/га. Среднеустойчив к грибковым заболеваниям и повреждениям плодов вредителями. Выход раскрытых орехов от общей массы урожая - 90%. Рекомендуемая плотность размещения на плантациях 180-200 шт/га (рис. 11).

Сорт Зорька. (Авторы: Чернова Г.М., Олехнович Г.С., Савченко А.Д., Имамкулова З.А. Авторское свидетельство № 85/13, выдано 24.02.2006 г.) Вступает в хозяйственное плодоношение с 8-10 летнего возраста. Орехи крупные, размером 22x14x12 мм, овальной формы, одномерные, масса ореха - 1,25-1,30 г, выход ядра – 57%.



Рис. 12. Сорт Зорька

Растрескиваемость скорлупы двусторонняя, на 3/4 длины шва. Скорлупа тонкая, гладкая, белого цвета. Вкус ядра сладкий. Сорт поздносозревающий – первая декада сентября. В одной кисти - до 10 штук плодов. Урожайность до 8 ц/га. Устойчив к грибковым заболеваниям и повреждениям плодов вредителями. Выход раскрытых орехов от общей массы урожая - 100%. Рекомендуемая плотность размещения на плантациях до 150 шт/га (рис. 12).



Рис. 13. Сорт Орзу

Сорт Орзу (Авторы: Чернова Г.М., Олехнович Г.С. Авторское свидетельство № 3823, выдано 24.10.1984 г.) Вступает в хозяйственное плодоношение с 10-12 летнего возраста. Орехи крупные, размером 19x14x13 мм, средней одномерности, эллипсоидной формы, масса ореха - 0,98 г, выход ядра - 53%. Растрескиваемость скорлупы двусторонняя, на 3/4 длины шва.

Скорлупа тонкая, слегка шероховатая, от белого до сероватого оттенка. Вкус ядра слегка сладкий. Сорт раносозревающий – начало первой декады августа. В одной кисти - до 18 штук плодов. Урожайность до 10 ц/га. Отнесен к категории «высокоурожайный». Исключительно устойчив к повреждениям плодов вредителями. Выход раскрытых орехов от общей массы урожая - 75-80%. Рекомендуемая плотность размещения на плантациях 100-150 шт/га (рис. 13).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Рыбаков А.А. Остроухов С.А. Плодоводство Узбекистана. -Ташкент: Укитувчи. 1972.
2. Чернова Г.М. Рекомендации по созданию промышленных плантаций фисташки на селекционной основе. -Ташкент. 1983.
3. Чернова Г.М. Зональная апробация местных и интродуцированных сортов и форм фисташки в богарных предгорьях Узбекистана// Труды УзНИИР. Раздел «Лесомелиорация». – Ташкент. 1998. 53-62 с.

“Марказий Осиёда *In situ*/On farm шароитида
агробиохилмаҳилликни сақлаш ва ундан фойдаланиш
(меваги турлар ва уларнинг ёввойи аجدдлари)”
Biodiversity International /UNEP-GEF лойиҳаси

**ЎЗБЕКИСТОНДА ХАНДОН ПИСТАНИ
БОҒ ТИПИДА ПЛАНТАЦИЯЛАРИНИ
БАРПО ҚИЛИШ БЎЙИЧА**

ТАВСИЯЛАР

ЧЕРНОВА Г.М.

Тошкент 2010

Ушбу тавсиялар “Марказий Осиёда “In situ/On farm шароитида агробиохилмаҳилликни сақлаш ва ундан фойдаланиш (мевали турлар ва уларнинг ёввойи аجدодлари)” регионал лойиҳаси натижалари бўйича ишлаб чиқилган. Лойиҳа Қозғистон, Қирғизистон, Тоғжикистон, Туркменистон, Ўзбекистонда амалга оширилмоқда ва Бирлашган Миллатлар ташкилотининг атроф-муҳитни муҳофазалаш дастури (UNEP) бўйича техник қўлидаги Глобал Экологик Фонди (GEF) орқали молиялаштирилиб, Bioversity Internationalда мувофиқлаштирилади.

Ушбу тавсиялар к.х.ф.д., профессор Кайимов А.К. умумий таҳрири остида Республика манзарали боғдорчилик ва ўрмон хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш Марказининг (РМБваЎХИИЧМ) илмий ходими б.ф.н. Чернова Г.М. томонидан тузилган. Бундан тоғолди ва тоғли ерларда хандон писта плантацияларини боғ типиди барпо этишда ўрмон хўжалиги ходимлари, фермерлар ва ижарачилар амалий қўлланма сифатида фойдаланишлари мумкин.

Таклиф ва мулоҳазалар учун контактлар:

“Марказий Осиёда *In situ/On farm* шароитида агробиохилмаҳилликни сақлаш ва ундан фойдаланиш (мевали турлар ва уларнинг ёввойи аجدодлари)” (Ўзбекистон компоненти)

Bioversity International UNEP-GEF лойиҳасини амалга ошириш Миллий бўлими. Ўзбекистон Республикаси фанлар Академиясининг генетика ва ўсимликларнинг экспериментал биологияси институти.

Манзил: 111226 Тошкент вилояти,
Қибрай тумани, Юқори-Юз маҳалласи

Тел./Факс: (+99871) 2647801

Эл.почта: abd_uzbek@mail.ru

М У Н Д А Р И Ж А :

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Кириш | 20 |
| ХАНДОН ПИСТАНИ БОҒ ЭКИНЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ (ПЛАНТАЦИЯСИ) | 22 |
| 1. Уруғларни экишга тайёрлаш ва экиш технологияси | 22 |
| 2. Хандон пистани куртак пайвандлаш | 23 |
| 3. Маданийлаштириш | 26 |
| 4. Плантацияларни барпо этиш учун тавсияланадиган хандон пистанинг маҳаллий шакллари | 26 |
| 5. Ҳозирги кунда мавжуд бўлган хандон пистанинг навлари | 28 |
| Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: | 31 |

Кириш

Хандон писта (*Pistacia vera* L.) - унча катта бўлмаган дарахт ёки бутадир, унинг шох-шаббаси паст жойлашган, танаси кўпинча қийшайган, илдиз тармоғи бакувват бўлиб, у ўсимликни тоғ қиясида ушлаб туради (расм 1). Дарахт жуда секин ўсади, аммо 400-1000 йил яшаши мумкин. 2-3 йилда бир марта ҳосил беради.



Расм 1. Қурама тоғ тизмасидаги хандон писта дарахти

Хандон пистанинг меваси пишганда унинг ёнғоғи ярмисигача очилади, шу туфайли Эронда уларни “khandan” - “қулаётган ёнғоқ” деб аташади. Бу ёнғоққа энг яхши номни хитойликлар “бахтли ёнғоқ” деб беришган, бунга сабаб пўчоқлари орасидаги ёриқ кулгига ўхшайди. Уларни дастлаб 100 000 йил илгари Эрон ва Сурияда етиштира бошлашган, у ердан Грецияга ва Европанинг бошқа худудларига олиб келтиришган. Минг йил давомида Шарқда хандон писта жуда ажойиб доривор восита сифатида ишлатилган, у организмдаги чиқиндиларни чиқариб ташлаш хусусиятига эгадир. Сурия ва форелик табиблар кишиларни ортиқча вазндан қутилиш ва организмга чиройли шакл берувчи восита сифатида тавсиялашган.

Касалликдан сўнг организмни соғломлаштириш учун кишилар хандон пистанинг фойдали хусусиятларга баҳо беришади, ёнғоғи эса жигарни даволашда, кўнгил айнишда, сариқ касалликда ва юрак хуружини даволашда ҳам фойдаси бор. Хандон пистани танлаганда шуни эсда сақлаш керакки, мағзини яшил тусга кириш, унинг пишиб етилгандан дарак беради, шунинг учун мағзи қанчалик яшил тусда бўлса, у шунча мазалироқ бўлади. Хандон пистанинг эфир мойлари хавфлидир. Шуни таъкидлаш керакки мевасини одамлар фақат қоронғида теришади, чунки қуёшнинг ультра бинафша нури таъсирида барглари эфир ёғларини чиқаришади. Унинг таъсирида одамнинг



Расм 2. Самарқанд вилояти Саройқўрғон ўрмон хўжалигидаги хандон писта ҳосилининг кўриниши.

боши айланиши мумкин. Оз миқдорда бу ёғлар одамнинг ҳаётий тонусини яхшилайти. Хандон пистани кайфиятни яхшилайти деб ҳам аташади, аммо бир суткада киши учун 10-15 дона мағзи етарлидир ва ундан ортиқ истеъмол қилиб бўлмайди.

Хандон пистани қуритилган меваси юқори калорияли диетик маҳсулотдир, унинг мевасида (ядросида) 40-60% (ва ундан кўпроқ) ёғлар 15-20% оксил

моддаси, 3-5% шакар ва бошқа кўп микроэлементлар мавжуддир.

Абу Али Ибн Синонинг “Тиб қонунлари” китобида хандон писта жигар ва ошқозонни даволашда қўлланиши кўрсатиб ўтилган. Ташқи яраларни даволашда ҳам ишлатилган. Ўпка касалликларини даволашда ҳам фойдаси борлиги аниқланган.

Ёнғоғининг устки қисмидаги яшил қобиғи ошқозон касалликларини даволашда фойдалидир.

Хандон писта ёнғоқлар орасида ягона бўлиб уни қовуриш ёки пўчоғи ичидалигида тузлаш мумкин. Хандон пистанинг мағзини оддий тамадди ҳолда ишлатиш ҳам мумкин.

Ўзбекистонда амалда барча лалми тоғ олди майдонларида - Чотқолдан Боботоғгача бу ўсимликни боғларини барпо этиш мумкин. (расм 3).



Расм 3. Самарқанд вилояти, Саройқўрғон ўрмон хўжалигининг лалми ерларидаги хандон пистанинг плантациялари.

ХАНДОН ПИСТА БОҒЛАРИНИ ЭКИНЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

1. Уруғларни экишга тайёрлаш ва экиш технологияси

Ўрмон хўжаликларида хандон писта плантациялар учун майдон 100-150 гектарга тенг ялпи массивларни ажратиш мақсадга мувофиқдир.

Экиш учун зарарланмаган, соғлом, яхши сифатли уруғлар ишлатилади (расм 4).

Мевалари тўлиқ пишгандан сўнг уруғлари териб олинади. Тайёрланган мевасидан 1-2 кун давомида ўраб турган қобиғидан уруғи тозаланади. Зарарланган, касалланган ва майдалари олиб ташланади.

Шундан сўнг уруғлар сояда, шамол ўтиб турадиган жойда 5-6 кун қуритилади. Узоқ вақт давомида сақланадиган ёнғоқларнинг намлиги 10-12% дан ошмаслиги керак. Экиш учун стратификацияланган ниш урган уруғлар ишлатилади. Бунинг учун уруғлар намланган яхши ювилган дарё қуми билан 1/3 нисбатда аралаштирилади (1 қисми уруғ ва 3 қисми қум) ва +10+15° С ҳароратда 30-40 кун давомида стратификацияланади.

Ҳар 5-6 кунда аралаштирилади ва керак бўлса қўшимча бироз намланади.

Уруғларни қисқа вақт ичида экишга тўғри келинса стратификация тезлаштирилади. Уруғлар сувда намланади (1 сутка давомида уй ҳароратида). Сўнгра қопларда осилган ҳолда сақланади, ҳар 1-2 кунда намланиб турилади. Бу ҳолда уруғлар 6-7 кундан сўнг ниш ура бошлайдилар.

Тупроқни структураси ва унумдорлигини ошириш мақсадида органик ва минерал ўғитлар ишлатилади.

Тупроқнинг унумдорлигига қараб 4 м² майдонга 5-8 кг чириган гўнг, 20-40 г азотли, 10-15 г фосфорли ва 2-3 г калийли ўғитлар солинади. Уруғларни экишдан 10-20 кун олдин ўғитлар 18-20 см чуқурликда солинади.

Уруғлар эрта баҳорда экилади (одатда мартнинг охири апрелнинг бошида). Бунда икки киши қатнашади. Бир киши экиш учун майдончани

(1x1м) ва ариқчаларни тайёрлайди. Ариқчаларни узунлиги 15-20 см, чуқурлиги 5-8 см. Иккинчиси чуқурчаларга уруғларни жойлаштиради ва тупроқ билан ёпилади.

Вегетациянинг иккинчи йил охирида ниҳолчалар сийраклаштирилади. Уруғ экилган жойда 1-2 та яхши ривожланган кўчатлар қолдирилади, уларнинг штамблари тозаланади (ён шохлари 15-20 см баландликкача олиб ташланади).

2. Хандон пистани куртак пайвандлаш

Уруғлар экилгандан 3-4 йил кейин хандон пистани уруғкўчатларини куртак улаб пайвандланади. Бунда уруғкўчатларнинг марказий танасини диаметри 1,2-1,5 см бўлиши керак.

Плантацияларда уруғкўчатларни пайвандлаш учун гуллари ҳар хил вақтда очиладиган ва мевалари ҳар хил вақтда пишадиган навлар ва шаклларни танлаш мақсадга мувофиқдир.

Одатда ўсимликларнинг гуллаш вақти ҳар хил бўлса (ўрта, ўртача ва кеч гулловчилари) ушбу плантациядан кафолатли ҳосил олишни таъминлайди.

Ҳар 8-10 она гулли ўсимликларга вегетатив усулда 1 та эркак гулини кўпайтириш лозим, бунда уларнинг гуллаш вақти ҳисобга олинади.

Навни яхшилашнинг асосий усули - бу узун қалқонча (30-35 мм узунлиги ва эни 8-12 мм) билан куртак пайвандлашдир.



Расм 4. Навли хандон пистанинг пишиган ёнгоқлари.

Куртаклар навли дарактлардан олинади ва пайвандтагнинг териси Т шаклида кесилади ва унинг остига куртак қалқончаси билан ўрнатилади. Пайвандуст сифатида яхши пишиб етилган вегетатив куртаклар ишлатилади (расм 5).

Бойлашда қалқонча пайвандтагга зич жойлашиши ва унинг пайвандтаг билан ўсиб кетишида камчилик бўлмаслиги учун пайвандтагнинг кўндаланг кесимидаги терисига ва уланган қалқончанинг чети оралиғи 1 мм қилиб очиқ қолдирилади. Қўйилган қалқонча полихлорвинилли плёнка билан зич қилиб боғланади. (расм 7)

Бунда барча кесилган жойлар плёнка билан ёпилиши керак, куртак эса очиқ бўлади. Полиэтиленли плёнканинг узунлиги 30-35 см, кенлиги 1-1,5 см бўлиши лозим.

Пайвандлаш ишлари эрта ёзда (йилига ёғин -сочиннинг миқдори 200-250 мм бўлган ҳудудда) ва ёзги вақтда (одатда июннинг биринчи декадасидан июлнинг биринчи декадасигача) вегетатив куртакларнинг тўлиқ етилишидан то пайвандтагнинг тана қисмини терисини ажралиши тўхтагунча) бажарилиши лозим. Нам шароитида қаламчаларни сақлаш даври хона ҳароратида 3 суткадан ошмаслиги керак.

Қаламчалар +1 дан +5°С ҳароратда 10 суткага давомида сақланиши мумкин.

Пайванд ишлари эрталабки ва кечки соатларда икки кишилик звено билан бажарилади. Бири пайванд иши билан, иккинчиси қаламчаларни олиб келади ва уланган жойни кесади. 15-20 кундан сўнг куртак пайвандтаг билан бирга ўсади, бу вақтда плёнкалар олиб ташланади ва куртакларни тутиб қолиши назорат қилинади.

Пайвандтагдан ўсиб чиққан ён бачки новдалар ва пайвандтагнинг уч қисми кесиб ташланади. Куртак ўсиши билан уланган куртакдан 20 см



Расм 5. Узунлиги 30-35 мм ва эни 8-12 мм бўлган қалқонча куртаги билан

баландликда новда кесилади. Уланган куртаклар 30 см гача ўсганда тепасидаги ёввойи қисми олииб ташланади.

Керак бўлганда пайвандлаш қайтарилади

Хандон писта ўсимлигини яхши ўсиши, ривожланиши учун вегетация давомида тупроққа ишлов бериш, ўғитлаш, шох-шаббасини шакллантириш. Хандон писта ёруғсевар экинدير, шунинг учун калин жойлашган новдалари қисман кесиб ташланади. заракуанда ва касалликларга қарши қураш ишларини олиб бориш лозим бўлади

Навларнинг ҳосилга киришига қадар 1 га майдонга 100-150 кг азот, 75-100 кг фосфор, 15-20 кг калий бериледи. Одатда ўсимликнинг ёш даврида ўғитлар дарахтнинг атрофидаги ариқчаларга солинади. Ҳосилга кирган боғда азотли ўғитлар 300-400 кг/га, фосфор -300, калий 50-75 кг/га миқдорда

бериледи (таъсир қилувчи қисми ҳисобиди). Гўнг 30-40 т/га берилганда азотнинг миқдори 150-200 кг/га фосфор - 150 кг/га, калий 25-50 кг/га бўлади. Ўғитлар 3 йилда бир марта солинади.

Ерлардан унумлироқ фойдаланиш мақсадида пистазорларнинг қатор ораларига сабзавотли экинлар, нўхат, ловия ва бошқа ўсимликларни экиш мумкин, аммо донли экинларни экиш тавсия қилинмайди, чунки улар тупроқни кучли равишда қуритадилар ва хандон пистанинг горизонтал илдизларини р и в о ж л а н и ш и н и кучсизлантирадилар.



Расм 6. Пайвандтагнинг терисини Т шаклда кесиши (1 ёшли новда, унга қуртак пайвандланади).



Расм 7. Хандон пистанинг навдасидаги пайвандланган қуртак.фисташки.

3. Маданийлаштириш

Маданийлаштириш деб катта ёшдаги экинларни яхши навли хандон пистани куртаклари билан улашга айтилади. Маданийлаштиришнинг асосий усули бир - икки ёшли бачки новдаларга куртакларни пайвандлашдан иборатдир. Шу мақсадда дарахтлар қишда ёки эрта баҳорда кесилади. Бачки новдалар ўсиб чиққандан сўнг 3-4 та яхши ривожланганлари қолдирилади. Улар бир-бирига нисбатан симметрик равишда жойлаштирилади ва 50-70 см баландликда куртаклар пайванд қилинади.

Маданийлаштириш учун чўзинчоқ қалқончалар пайвандтагнинг Т шаклида кесилган жойига қўйилади. Бунда қақалқончалар каттароқ бўлади - узунлиги 3-3,5 см, эни 1,5-2 см бўлади. Битта пайвандтаг ўсимлигига 3-4 та куртак пайвандланади.

Куртаклари тутиб қолган новдаларда, уларни ўсишини жадаллаштириш учун уланган куртакдан 10 см юқорироқ ва пастроқдаги куртаклар олиб ташланади ва пайвандтагнинг уч қисми кесилади. Куртак тутиб қолгандан сўнг (расм 80), новда 15-20 см қолдирилиб кесилади. Куртаклар 20-25 см ўсгандан сўнг пайвандтагнинг 15-20 см ли новдаси олиб ташланади.

Кейинги 3-4 йил ичида пайвандтагдан ўсиб чиқаётган бачки новдаларни мунтазам равишда олиб турилади.

Одатда маданийлаштирилган боғлар 3-4 йилда ҳосилга кира бошлайди, ҳар бир дарахтдан 0,5-2,8 кг ёнғоқ олинади.

4. Плантацияларни барпо этиш учун тавсияланадиган хандон пистанинг маҳаллий шакллари

4.1 Саройкўрғон ўрмон хўжалигида ажратиб олинган шакллари:

Шакл 21 -Ш (Фароба). Уруғидан ўсиб чиққан дарахт, 25 ёшда. Бўйи - 4,2 м, шох-шаббаси тескари конус шаклида 2x2,5 м. Ҳосилдорлиги 2-2,5 кг (бир дарахтдан олиннадиган товарли ёнғоқлар). Мевалари августнинг иккинчи декадасида пишади. Ёнғоқлари йирик, чўзинчоқ шаклда, пўчоғини ранги оч-кулранг жигарранг туси бўлади (асос қисмида). Ёнғоғининг узунлиги -18,3 мм, эни - 10,5 мм ва қалинлиги -10,2 мм.

Шакл 52-РГ- (Ғалаба). Дарахт уруғдан ўсиб чиққан, штамб

шаклли, 30 ёшда, баландлиги 4,5 м бўлади. Шох - шаббаси тупроқни юзидан 0,6 м баландликда бошланади, яримшар шаклда, диаметри 2,5 м. Мевалари августнинг иккинчи ярмисида пишади. Ёнғоқлари думалок шаклда, пўчоғи оч-сарик тусда (асос қисмида). Ёнғоғининг узунлиги - 20,5мм, эни 10,5 мм, қалинлиги 9,9 мм.

Шакл 59 -Г- (Бадами). Хандон писта уруғдан ўсиб чиққан, бута шаклда, 24 ёшда, баландлиги 2 м. Шох -шаббасининг шакли ярим шарли, диаметри 2,2 м. Ҳосилдорлиги 2 кг гача. Мевалари августнинг иккинчи декадасини охирида пишади. Ёнғоқлари бодом шаклида, пўчоғи оч рангда, асоси кулранг тусда. Ёнғоғининг узунлиги - 20,8 мм, эни - 11,0 мм ва қалинлиги - 9,9 мм.

4.2 Боботоз ўрмон хўжалигидухудудиди танлаб олинган шакллари:

518 - Г-(Орғамчи) шакли. Дарахт уруғдан ўсиб чиққан, шох-шаббаси овал шаклида, диаметри 2,7 м, 27 ёшда. Ҳосилдорлиги -2,5 кг, мевалари августнинг ўртасида пишади. Мевалари тухум шаклида, пўчоғининг ранг - оч сарик. Ёнғоғининг узунлиги - 18,1 мм, эни - 10,5 мм, қалинлиги - 9,7 мм.

Шакл 521-П - (Ўзбекистон). Хандон писта бачки навдадан келиб чиққан, бута шаклида 30 ёшда. Дарахтнинг баландлиги 2,5 м, диаметри 2x2,2 м. Ҳосилдорлиги 3,8 кг. Мевалари августнинг учинчи декадасида пишади, шакли бўйича йирик, ўрикнинг данагига ўхшаш, пўчоғининг ранги тўқ сарик, барглари жуда йирик, сувли, тўқ яшил рангли, ёнғоғининг узунлиги - 19,1 мм, эни - 13,3 мм ва қалинлиги - 11,2 мм.

Шакл 527-Ш-(Боботоз). Бачки новдадан ўсиб чиққан, 35 ёшда бута шаклида. Дарахтнинг баландлиги - 3 м, шох-шаббасининг шакли ярим шарсимон, диаметри 2,5 м. Ҳосилдорлиги - 3 кг. Мевалари августнинг иккинчи декадасида пишади. Ёнғоқлари йирик, бодом шаклида, пўчоғи оч-кулранг тусли. Ёнғоғининг узунлиги - 21,8 мм, эни 11,6 мм, қалинлиги (йўғонлиги) - 9,7 мм.



Расм 8. Уланган куртакнинг ўсишини бошланиши.

Шакл 528-Г- (Олимпиада). Уруғдан униб чиққан хандон писта, бута шаклида, 50 ёшда. Дарахтнинг баландлиги 4,5 м. Шох-шаббаси чодирсимон, диаметри 5x6 м. Ҳосилдорлиги 8 кг гача. Меваси деярли думалоқ шаклда, пўчоғи оч - сариқ рангли, барглари йирик, сувли, тўқ -яшил рангли. Ёнғоғининг узунлиги 14,1 мм, эни 10,8 мм, йўғонлиги - 10,1 мм.

Боботоғ ва Саройкўрғон ўрмон хўжаликларида ажратиб олинган қимматли шакллар -Оргамчи - 518 Ш, Боботоғ -527 Ш, Ўзбекистон -521 П, Олимпиада - 528 Г номли навлар сифатида, давлат синовидан ўтишга тавсия қилинган.

5. Ҳозирги кунда мавжуд бўлган хандон пистанинг навлари

Альбина (Муаллифлари:

Чернова Г.М., Олехнович Г.С., муаллифлик гувоҳномаси №3822, берилган санаси: 24.10.1984 й.) Ҳосилга 8-10 ёшдан киради Ёнғоқлари ўртача катталигида 17ммx10ммx09 мм, оғирлиги - 0,85 г, мағзининг чиқиши - 54%, чўзинчок - эллипс шаклида. Пўчоғининг очилиш даражаси бир томонли, чокини ½ гача. Пўчоғи ингичка, бироз ғадир -будирли, окрок рангда. Мағзи ширин. Нав августнинг иккинчи декадасида пишади. Битта мураккаб мевалар мажмуасида 70 тача ёнғоқ бўлади. Ҳосилдорлиги - 8 ц/га. Замбуруғли касалликларга жуда чидамли. Ҳосилнинг умумий массасига нисбатан ёнғоқларининг “оғзини” очилиши даражаси 85%. Плантацияларда 100-120 дона (гектарига)жойлаштириш тавсияланади.



Расм. 9. Альбина нави.



Расм. 10. Октябр нави.

Октябр. (Муаллифлари:

Чернова Г.М., Олехнович Г.С., муаллифлик гувоҳномаси №5480, берилган санаси: 26.12.1990 й.). 12-15 ёшда мева бера бошлайди. Ёнғоқлари йирик, катталиги 22ммx16ммx15 мм, ўртача бир ўлчамли, тухум шаклида, ёнғоқнинг оғирлиги -1,0-1,15, мағзини чиқиши

- 51%. Пўчоғини очилиши икки томонлама, чокини 2/3 узунасигача. Пўчоғининг йўғонлиги ўртача, бироз ғадир-будур, тўқ-кулрангли. Мағзини мазаси ширин. Августнинг иккинчи ярмида пишади. Битта мураккаб мевалари мажмуасида 15 тагача меваси бўлади. Ҳосилдорлиги 10 ц/га гача. Замбуруғли касалликларга ўртача чидамли. Ҳосилининг умумий оғирлигига нисбатан ёнғоқларининг “оғзини” очилиши 75% ни ташкил этади. 1 га майдонга 180-200 та ўсимлик жойлаштириш тавсия қилинади. (расм 10).



Расм. 11. “Тоғ марвариди” нави

Тоғ марвариди. ((Муаллифлари: Чернова Г.М., Олехнович Г.С., муаллифлик гувоҳномаси №4256, берилган санаси: 03.12.1986 й.). 12-15 ёшдан ҳосил бера бошлайди. Ёнғоқлари йирик 19ммх13ммх12мм, бир ўлчамли, думалоқ шаклда, ёнғоғини массаси - 0,95 г, мағзини чиқиши - 50%. Пўчоғини ёрилиши - икки томонлама, чокини 2/3 қисмини ташкил этади. Пўчоғи ингичка, бироз

ғадир - будир кулранг тусли. Мағзи ширин. Кеч пишар нави августнинг учинчи декадасида пишади. Мураккаб мева органида 10 тагача мева бўлади. Ҳосилдорлиги 8ц/га гача. Замбуруғли касалликларга ўртача чидамли, мевалари зараркундаларга чидамли. “Оғзи” очилган мевалар ҳосилнинг умумий оғирлигига нисбатан 90%. 1 га майдонга плантацияда 180-200 та ўсимлик жойлаштирилади (расм 11).

Зорька. (Муаллифлари: Чернова Г.М., Олехнович Г.С., Савченко А.Д., Имомкулов З.А., муаллифлик гувоҳномаси №85/13, берилган санаси: 24.02.2006 й.).

Ҳосилга 8-10 ёшдан кира бошлайди. Ёнғоқлари йирик 22х14х12 мм. Овал шаклли, бир ўлчамли, ёнғоғини оғирлиги - 1,25-1,30г, мағзини ёрилиш даражаси икки томонлама, чокини $\frac{3}{4}$ қисмигача.



Расм. 12. Зорька нави

Пўчоғи ингичка, силлиқ, оқ рангли. Мағзи ширин, кеч пишувчи нав, сентябрнинг биринчи декадасида пишади. Мураккаб мева мажмуасида

ёнғоқлар 10 донагача бўлади. Ҳосилдорлиги 8 ц/га. Замбуруғли касалликларга чидамли ва мевалари зараркунандаларга чидамли. Очилган ёнғоғини кўрсаткичи 100% ни ташкил қилади. Плантацияда жойлаштириш - 150 дона /га (расм 12).



Расм. 13. Орзу нави

Орзу нави. (Муаллифлари: Чернова Г.М., Олехнович Г.С муаллифлик гувоҳномаси №3823, берилган санаси: 24.10.1984 й.).

Ҳосилга 10-12 ёшдан кира бошлайда. Ёнғоқлари йирик 19ммx14ммx13 мм, ўртача ўлчамли, эллипс шаклида, ёнғоғини оғирлиги - 0,98 г, мағзини чиқиши - 53%. Пўчоғи икки томонлама очилади.

Мағзи ширин. Августнинг биринчи

декадасида пишади. Битта мураккаб мевада 18 тагача ёнғоқлар бўлади. Ҳосилдорлиги 10ц/га гача. Юқори ҳосилдор гуруҳига киритилган. Мевалари зараркунандаларга жуда чидамли. Пўчоқлари ҳосилнинг умумий оғирлигига нисбатан 75-80% га очилган. Плантацияда 1 га майдонга 100-150 дона ўсимликни жойлаштириш тавсия этилган (расм 13).

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Рыбаков А.А. Остроухов С.А. Плодоводство Узбекистана. -Ташкент: Укитувчи. 1972.
2. Чернова Г.М. Рекомендации по созданию промышленных плантаций фисташки на селекционной основе. -Ташкент. 1983.
3. Чернова Г.М. Зональная апробация местных и интродуцированных сортов и форм фисташки в богарных предгорьях Узбекистана//Труды УзНИИР. Раздел «Лесомелиорация». – Ташкент. 1998. 53-62 с.