



**Проект Bioversity International/UNEP–GEF  
«In situ/On farm сохранение и использование агробιοразнообразия плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии»  
(компонент Таджикистана).**

**Институт садоводства и овощеводства Таджикской Академии  
сельскохозяйственных наук**



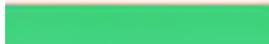
**ОТЧЕТ**

**Региональный семинар**

**ВЫРАЩИВАНИЕ САЖЕНЦЕВ, ЗАКЛАДКА И СОДЕРЖАНИЕ  
АБРИКОСОВОГО САДА**



**11-13 мая 2010 г.**



**г. Худжанд, Таджикистан  
2010 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

Краткая информация о семинаре .....	3
<i>Приложение 1</i> Программа .....	7
<i>Приложение 2</i> Список участников .....	10
<i>Приложение 3</i> Ареал распространения культуры абрикоса и его диких сородичей. Народнoхозяйственное значение абрикоса, <i>Бойматов Т., заведующий отделом плодoводства Согдийского филиала Института садовoдства и овощевoдства ТАСХН, к.с.-х.н.</i> .....	15
<i>Приложение 4</i> Организация питомника для выращивания саженцев абрикоса <i>Янгибаев Д. заведующий отделом питомниковoдства Согдийского филиала Института садовoдства и овощевoдства ТАСХН, к.с.-х.наук</i> .....	24
<i>Приложение 5</i> Подготовка косточек для посева. Размножение абрикоса генеративными и вегетативными способами <i>Абдуллаев М., научный сотрудник отдела питомниковoдства Согдийского филиала Института садовoдства и овощевoдства ТАСХН</i> .....	27
<i>Приложение 6</i> Выращивание однолетних саженцев абрикоса <i>Муминов Н., научный сотрудник отдела питомниковoдства, Согдийского филиала Института садовoдства и овощевoдства ТАСХН</i> .....	30
<i>Приложение 7</i> Выбор места под закладку абрикосового сада <i>Аишуров А.А., старший научный сотрудник отдела механизации, Согдийского филиала Института садовoдства и овощевoдства, к.т.н.</i> .....	32
<i>Приложение 8</i> Система удобрения абрикосового сада <i>Эргашева М.А., заведующий лабораторией агрохимии, Согдийского филиала Института садовoдства и овощевoдства, к.с.-х.н.</i> .....	39
<i>Приложение 9</i> Орошение абрикосового сада <i>Вахидов А., научный сотрудник отдела плодoводства, Согдийского филиала Института садовoдства и овощевoдства</i> .....	45
<i>Приложение 10</i> Система формирования абрикосового дерева <i>Бойматов Т., заведующий отделом плодoводства, Согдийского филиала Института садовoдства и овощевoдства, к.с.-х.н.</i> .....	50
<i>Приложение 11</i> Вредители и болезни абрикосовых садов <i>Тошматов Б., старший научный сотрудник, Согдийского филиала Института садовoдства и овощевoдства, к.б.н.</i> .....	53
<i>Приложение 12</i> Оценка курса .....	58

## КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СЕМИНАРЕ

### 11 июня 2010 г. День первый

Региональный семинар «Выращивание саженцев, закладка и содержание абрикосового сада» был организован Согдийским филиалом Института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук в Региональном Тренинг Центре по Абрикосу (г. Худжанд, Таджикистан) с 11 июня по 13 июня 2010 г.

Семинар открыл с приветственным словом к участникам семинара Ахмедов Т.А., Национальный координатор проекта в Таджикистане, который ознакомил присутствующих с целями Регионального семинара и его программой (Приложение 1). Программа семинара охватывала лекционные занятия с последующим посещением дехканских (фермерских) хозяйств в Истаравшанском и Кабадиенском и Б.Гафуровский районах, ознакомление с питомниками и садами фермеров.

Затем Ахмедов Т.А. представил участников семинара – 20 представителей научных организаций и фермеров - абрикосоводов из Казахстана, Таджикистана и Узбекистана (Приложение 2). Представители из Кыргызстана не смогли принять участие в семинаре в силу нестабильной политической обстановки в Кыргызстане. В семинаре также принял участие Джон Патрик Брейди, гражданин США и представитель Общественного фонда «Урожай», оказывающий поддержку фермерам-садоводам в Казахстане.

Первая сессия тренинг - семинара началась с лекции «Ареал распространения культуры абрикоса и их диких сородичей. Народнохозяйственное значение абрикоса» Бойматова Т.Э., к.с.-х.н. заведующего отделом плодоводства Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства (Приложение 3). В своей лекции он ознакомил слушателей с распространением культуры абрикоса, ее разнообразием и значением народном хозяйстве Таджикистана.

Об организации питомника для выращивания саженцев абрикоса, выборе участка под питомник, технологии и сроках проведения окулировок абрикоса, подборе привоев для окулировки и прививки абрикоса, уходе за привитыми саженцами в питомнике участников семинара ознакомил Янгибаев Д., к.с.-х.н., заведующий отделом питомниководства Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства. Лекция Янгибаева Д. «Организация питомника для выращивания саженцев абрикоса» представлена в Приложении 4 настоящего отчета. После перерыва была выездная сессия (практический показ). Участники семинара посетили плодовые демонстрационные питомники фермеров Дадочонова Саттора и Кимсанова Музафара совхоза им. Мичурина, где научные сотрудники отдела питомниководства Муминов Номон и Абдуллаев

Муиддин ознакомили присутствующих методами размножения абрикоса генеративными и вегетативными способами, выращивания однолетних саженцев абрикоса, формирования кроны и стандартизации саженцев (Приложение 5).

После перерыва был организован выезд и посещение участниками плодовых питомников, где научный сотрудник отдела питомниководства, Муминов Н. ознакомил слушателей с размножением абрикоса генеративным и вегетативным способами, выращиванием однолетних саженцев абрикоса (Приложение 6).

Далее Ашуров Абдухалил, старший научный сотрудник Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, проинформировал участников семинара о способах выбора места под закладку абрикосового сада, густоте посадки при посадке саженцев на постоянное место и о создании садозащитных насаждений (Приложение 7).

Солибоев Абдуллоджон, директор Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства также подробно ознакомил участников семинара с виноградной школкой, где участники семинара обменялись опытом по выращиванию винограда традиционными методами в своих странах.

### **12 мая 2010 г. День второй.**

На второй день семинара участники выехали в Истаравшанский район для посещения абрикосовых садов и практической демонстрации технологий закладки абрикосовых садов. В Истаравшанском районе Халилов Келдибек, председатель Ассоциации садоводов, виноградарей и питомниководов, познакомил участников семинара с фермерами Ассоциации, которые в ходе беседы обменивались своими традиционными методами по выращиванию плодовых саженцев, винограда и уходу за плодовым садом.

У фермера, Рахмонова Аскара в дехканской хозяйстве «Ругунд», участники семинара ознакомились с плодовыми питомниками, где выращиваются саженцы абрикоса, сливы, яблони и груши. Участники семинара были очень довольны работой фермера.

У фермера, Миразимова Миразима дехканского хозяйства «Миразимбобо», участникам семинара были показаны традиционный метод выращивания винограда: где канавы глубиной до 1,5 м, заполнялись водой. Что дает экономию поливной воды. Таким образом, за весь период вегетации виноград поливают три раза. Виноградники выращивают по стелющейся системе по схеме 2х4м. В данной зоне культура укрывная. Весной после открывки кустов винограда штамб укрывают землей для того чтобы не было солнечных ожогов.

традиционный способ позволяет фермерам получать высокий урожай винограда сорта Кишмиш черный (до 600-700 ц/га). При этом способе все агротехнические работы проводятся вручную. Собранный виноград после сбора вывешивается для сушки на чердаках и получается кишмиш (сушеные ягоды винограда) под названием «сояги», который пользуется очень большим спросом у населения и на рынке. Участники семинара продигустировали кишмиш «сояги», и дали ему очень высокую оценку.

### **13 мая 2010 г. День третий.** Поездка в Канибадамский район

На третий день для участников семинара было организовано посещение фермерских хозяйств в Канибадамском районе, где у фермера Содировой Шарофат в дехканском хозяйстве «Абдуманнон Содиров» слушатели ознакомились со способами размножения и выращивания плодовых культур, в частности абрикоса и миндаля в плодовом питомнике. В питомники Содировой Шарофат всхожесть засеянных косточки этих культур составляет 100% ,и питомник очищен от сорных растений. Фермер Содирова Шарофат сама заинтересована в выращивании местных сортов абрикоса.

У фермера Амонбоева Исломбая в дехканском хозяйстве «Амонбой» участники семинара также ознакомились с выращиванием абрикоса в плодовом питомнике. Участникам семинара было предложено попробовать вкус спелых абрикосов в абрикосовом саду.

Участники семинара также посетили фермерское хозяйство Кодирова Алишера, в хозяйстве которого имеется лимонарий, плодовый питомник, гранатовый и черешневый сады.

После перерыва участники семинара посетили Национальный плодовый сад, находящийся в Бободжан Гафуровском районе. Площадь сада составляет более 500 га и в нем произрастает более 100 местных сортов абрикоса, яблони, груши, гранат, миндаля, винограда. Здесь Эргашева М., Вахидов А., и Бойматов Т. научные сотрудники Согдийского филиала Института садоводства и виноградарства, познакомили участников семинара с фермерами, ухаживающими за Национальным плодовым садом, и продемонстрировал различные способы полива в саду – по бороздам и капельное орошение , а также о способах и нормах внесения удобрений, системы формирования деревьев абрикоса. Лекции Эргашевой М., Вахидова А. и Бойматова Т. представлены в Приложениях 8, 9, 10 соответственно.

Обед для участников семинара был организован чайхане Национального сада, где им была предоставлена возможность ознакомиться с традициями и культурой Таджикского народа.

После обеда была предложена лекция по защите абрикосовых деревьев от вредителей и болезней, которую представил кандидат биологических наук Тошматов Б., научный сотрудник Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства ТАСХН. В своей лекции он рассказал об основных вредителях и болезнях, наносящих большой ущерб абрикосовым садам и о мерах борьбы с ними (Приложение 11).

По окончании семинара участникам была предоставлена возможность провести оценку семинара, предоставляя свои комментарии и рекомендации. Данные оценки семинара представлены в Приложение 12.

Вечером этого же дня на прощальном ужине Рахимовым Р.К., первым заместителем начальника Управления сельского хозяйства хукумата Согдийской области, и Ахмедовым Т.А., национальным координатором проекта в Таджикистане, были вручены участникам семинара сертификаты об успешном окончании тренинг семинара и высказаны пожелания, что знания, приобретенные на семинаре, будут полезны в развитии абрикосоводства в их странах.

**Региональный семинар  
«Выращивание саженцев, закладка и содержание абрикосового сада»**

*г. Худжанд, Таджикистан  
11 - 13 мая, 2010 года*

**Программа**

<b>Дата и время</b>	<b>Тема</b>	<b>Ответственные лица</b>
<b>10 мая 2010 г.</b>	<b>Заезд и размещение участников семинара</b>	
<b>11 мая, 2010 г.</b>	<b>День первый</b>	
9:00-9:10	Регистрация участников	Эргашева М.А., заведующий лабораторией агрохимии, Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.с.-х.н.
9.10-9.30	Открытие семинара Приветственное слово	Ахмедов Т. А., Национальный координатор проекта
9.30-10.00	Ознакомление с целями тренинга и представление участников	Ахмедов Т.А., Национальный координатор проекта
10.00-11.00	<b>Лекция 1</b> «Ареал распространения культуры абрикоса и их диких сородичей. Народнохозяйственное значение абрикоса»	Бойматов Т., заведующий отделом плодоводства Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.с.-х.н.
<b>11.00-11.30</b>	<b>Перерыв на кофе-чай</b>	
11.30-12.30	<b>Лекция 2</b> «Организация питомника для выращивания саженцев абрикоса. Выбор участка под питомник: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обработка и уход за почвой.</li> <li>• Проведение окулировок.</li> <li>• Подбор привоев для окулировки и прививки.</li> <li>• Уход за привитыми саженцами в питомнике».</li> </ul>	Янгибаев Д., заведующий отделом питомниководства Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.с.-х.н.
12.30-13.00	<b>Лекция 3</b> «Подготовка косточек для посева. Размножение абрикоса генеративным и вегетативным способами»	Абдуллаев М., научный сотрудник отдела питомниководства Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства
<b>13.00-14.00</b>	<b>Обед</b>	
14.00-14.30	<b>Лекция 4</b> «Выращивание однолетних саженцев абрикоса: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование кроны.</li> <li>• Выкопка саженцев.</li> <li>• Стандартизация».</li> </ul>	Муминов Н., научный сотрудник отдела питомниководства, Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства

<b>Дата и время</b>	<b>Тема</b>	<b>Ответственные лица</b>
14.30-15.00	<b>Лекция 5</b> «Выбор места под закладку абрикосового сада. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Густота посадки.</li> <li>• Посадка саженцев на постоянное место.</li> <li>• Создание садозащитных насаждений.</li> </ul>	Ашуров А.А., старший научный сотрудник отдела механизации, Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.т.н.
<b>15.00-15.20</b>	<b><i>Перерыв на кофе-чай</i></b>	
15.20-16.00	<b>Лекция 6</b> «Система удобрения абрикосового сада».	Эргашева М.А., заведующий лабораторией агрохимии, Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.с.-х.н.
16.00-16.30	<b>Лекция 7</b> «Орошение абрикосового сада».	Вахидов А., научный сотрудник отдела плодоводства, Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства
16.30-17.00	<b>Лекция 8</b> «Система формирования абрикосового дерева: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обрезка деревьев в различные возрастные периоды жизни.</li> <li>• Особенности формирования и обрезки абрикосовых насаждений.</li> <li>• Омолаживание старых садов абрикоса.</li> <li>• Снижение крон абрикосового дерева.</li> <li>• Летняя обрезка абрикосового дерева».</li> </ul>	Бойматов Т., заведующий отделом плодоводства Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.с.-х.н.
<b>12 мая 2010 г.</b>	<b>День второй</b>	
9.00-17.00	Выезд в Истаравшанский район	Эргашева М.А., заведующий лабораторией агрохимии, Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.с.-х.н.
<b>13 мая 2010 г.</b>	<b>День третий</b>	
9.00-13.00	Посещение фермерских хозяйств Канибадамского района	Тошматов Б., старший научный сотрудник Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.б.н.
<b>13.00-14.00</b>	<b><i>Обед в Канибадамском районе</i></b>	
14.00-15.00	Посещение Национального сада плодовых культур в Согдийской области	Вохидов А., старший научный сотрудник отдела плодоводства Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства
15.00-15.30	<b>Лекция 9</b> «Вредители и болезни	Тошматов Б.,

<b>Дата и время</b>	<b>Тема</b>	<b>Ответственные лица</b>
	абрикосовых садов».	старший научный сотрудник Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.б.н.
15.30-16.00	Кофе чай	
16.00-16.30	Осмотр плодового питомника Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства	Янгибаев Д., заведующий отделом питомниководства Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.с.-х.н.
16.30-17.00	Обсуждения и дискуссии	
<b>18.00</b>	<b>Ужин</b>	
<b>14 мая 2010 г.</b>	<b>Отъезд участников</b>	

**Региональный семинар  
«Выращивание саженцев, закладка и содержание абрикосового сада»  
11 - 13 мая, 2010 года  
г. Худжанд, Таджикистан**

**Список участников**

№	Ф.И.О.	Страна	Место работы	Должность	Адрес	Контактные данные
<b>ИНСТРУКТОРА</b>						
1.	Ашуров Абдухалил	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Заведующий отделом хранения и переработки, к. т. н.	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	Через НОРП Таджикистан
2.	Эргашева Мавлюда	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Заведующая агрохимической лабораторией, к. с.-х. н.	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	Тел.: +992-951222011 Email: <a href="mailto:m_ergashova57@mail.ru">m_ergashova57@mail.ru</a>
3.	Янгибоев Джурабой	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Заведующий лабораторией питомниководства, к.с.-х. н.	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	Тел.: +992-927018524
4.	Бойматов Тоджибой	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Заведующий отделом плодоводства, к. с.-х. н.	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	Тел.: +992-918147582 Email: <a href="mailto:boymatovtojiboy@mail.ru">boymatovtojiboy@mail.ru</a> ;
5.	Абдуллоев Муйдин	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии	Научный сотрудник отдела питомниководства	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский	Тел.: +992-981003512

№	Ф.И.О.	Страна	Место работы	Должность	Адрес	Контактные данные
			сельскохозяйственных наук		район , Согдийская область, Таджикистан	
6.	Тошматов Баходур	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Консультант	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский район , Согдийская область, Таджикистан	Тел.: +992-927694143
7.	Муминов Номон	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Научный сотрудник отдела питомниководства	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский район , Согдийская область, Таджикистан	Тел.: +992-985730745
8.	Вохидов Абдукаххор	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Научный сотрудник отдела плодородства	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский район , Согдийская область, Таджикистан	Тел.: +992-962005852
<b>СЛУШАТЕЛИ</b>						
1.	Мухтаров Ахмет	Казахстан	Крестьянское хозяйство «Махмут».	Фермер, глава крестьянского хозяйства	с. Байсейт , Енбекшиказахский район, Алматинская область, Казахстан	Моб: +77-702121066 Email: kumiriska@gmail.com
2.	Джон Патрик Брейди	Казахстан	Общественный фонд «Урожай»	Представитель общественного фонда	г. Алматы, Казахстан,	через НОРП Казахстан Email: <a href="mailto:kumiriska@gmail.com">kumiriska@gmail.com</a>
3.	Назаров Фарход Таджиддинович	Узбекистан	Узбекский Научно-исследовательский институт растениеводства	Научный сотрудник отдела плодовых культур	п/я Ботаника Кибрайский район, Ташкентская область, Узбекистан,	Моб.: +99890-9039631 Email: nazarov_farhod@mail.ru

№	Ф.И.О.	Страна	Место работы	Должность	Адрес	Контактные данные
4.	Усмонов Негмат	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Негмат»	Председатель	Турсунзаденский район, Таджикистан	Моб.: + 992-907433441; +992-919142555
5.	Мухиддинов Мирзоанвар	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Ватан»	Председатель	Турсунзаденский район, Республиканского подчинения, Таджикистан,	через НОРП Таджикистан
6.	Достиев Абдурашид	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Бахт»	Председатель	Бохтарский район Таджикистан, Хатлонская обл	Моб.: + 992- 918625783
7.	Халилов Келдибек	Таджикистан	Ассоциация садоводов, виноградарей и питомниководов Истаравшанского района	Председатель	Джамоат "Фрунзе", Истаравшанский район, Согдийская область, Таджикистан	Моб.: + 992- 927584595
8.	Кодиров Абдукули	Таджикистан	Ассоциация садоводов, виноградарей и питомниководов Истаравшанского района	Фермер	село Ругуенд, Истаравшанский район, Согдийская область, Таджикистан	Моб.: + 992- 927598984
9.	Шокиров Махмадсами	Таджикистан	Дехканское хозяйство "Дусти",	Председатель	село Рарз, Айнинский район, Согдийская область, Таджикистан	через НОРП Таджикистан
10.	Ахмедов Эргашбой	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Ганчина»	Председатель	село Лохути, Канибадамский район, Согдийская область, Таджикистан	через НОРП Таджикистан
11.	Кучкоров Сайдулло	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Шайдон»	Председатель	селение Шайдон Аштский район, Согдийская область, Таджикистан	через НОРП Таджикистан

<b>№</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Страна</b>	<b>Место работы</b>	<b>Должность</b>	<b>Адрес</b>	<b>Контактные данные</b>
12.	Каюмов Идрис	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Мичурин»	Председатель	село Лохути, Исфаринский район, Согдийская область, Таджикистан	Моб.: +992-919102840
13.	Бурхонов Асад	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Мичурин»	Член дехканского хозяйства	село Лохути, Исфаринский район, Согдийская область, Таджикистан	через НОРП Таджикистан
14.	Пулотов Исмат	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Урунходжаева»	Председатель	село Унджи, Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	Моб: +992-918683011
15.	Якубов Рафик	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Таджикистан»	Председатель	село Костакуз Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	Моб:+ 992-927659860
16.	Усманов Абдуджалил	Таджикистан	Совхоз им. Мичурина	Арендатор	село Аучи Калача, Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	через НОРП Таджикистан
17.	Юсупов Абдуразок	Таджикистан	Дехканское хозяйство «Урунходжаев»	Арендатор	село Аучи Калача, Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	через НОРП Таджикистан
18.	Вахитов Абдурашид	Таджикистан	Совхоз им. Мичурина	Арендатор	Мичуринск, село Аучи Калача, Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	через НОРП Таджикистан
19.	Исломов Рустамбек	Таджикистан	Совхоз им. Мичурина	Арендатор	Мичуринск, село Аучи Калача, Бободжонгафуровский район, Согдийская	через НОРП Таджикистан

№	Ф.И.О.	Страна	Место работы	Должность	Адрес	Контактные данные
					область, Таджикистан	
20.	Рустамов Солижон	Таджикистан	Совхоз им. Мичурина	Арендатор	Мичуринск, село Аучи Калача, Бободжонгафуровский район, Согдийская область, Таджикистан	через НОРП Таджикистан
<b>ОРГАНИЗАТОРЫ</b>						
21.	Турдиева Муhabбат	Узбекистан	Bioversity International	Региональный координатор проекта	А/я 4564, ул. Осие 6, г. Ташкент, 100000, Узбекистан	Тел.: +998 71-2372171 Fax: +998 71-2207120 E-mail: m.turdieva@cgiar.org
22.	Ахмедов Турсунбой	Таджикистан	Института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Директор, Национальный координатор проекта в Таджикистане	пр. Рудаки 21А, г. Душанбе, Таджикистан.	Тел.: +992 372-270801 Моб.: +992-907751171 Факс: +992 372-270804 E-mail: abd_tajik@mail.ru
23.	Солибоев Абдуллоджон	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Директор	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский район , Согдийская область, Таджикистан	Моб.: +992-918290417
24.	Баходуров Шукрулло	Таджикистан	Согдийский филиал института садоводства и овощеводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук	Заместитель директора по науке, к. с.-х. н.	П/О «Совхоз им. Мичурина», Бободжонгафуровский район , Согдийская область, Таджикистан	Моб.: +992-918290123

**АРЕАЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КУЛЬТУРЫ АБРИКОСА И ЕГО ДИКИХ СОРОДИЧЕЙ. НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ АБРИКОСА**

*Бойматов Т.,*

*заведующий отделом плодводства*

*Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства ТАСХН, к.с.-х.н.*

**Ареал распространения культуры абрикоса и их диких сородичей. Народнохозяйственное значение абрикоса.**

- Подавляющая масса культурного абрикоса разводится ради получения плодов. Ботанические относится к одному виду- абрикосу обыкновенному *Armeniaca vulgaris*, дико произрастающему в Средней Азии и Китае.



## Географическое распространение абрикоса

- Рассматривая общий ареал распространения всей группы абрикосовых рода *Armeniaca* – он располагается между 133 и 70° восточной долготы и между 52° и 30° северной широты.

## Ареал распространения абрикоса

- Ареал распространения культурного абрикоса гораздо более широк, чем дикого абрикоса между 50° с.ш. и 35° ю.ш. доходя до тропиков с севера и юга и достигая в некоторых местах до 61° с. ш.

## Ареал распространения абрикоса

- В Средней Азии основные абрикосовые массивы в Ферганской долине и расположены на высоте от 400 до 1428 м (Ворух) и по долине Заравшане до 2000м (Мадрушкент). В Памире культурный абрикос поднимается до 2600 м (Карасу, р.Издар) и до 3000 м (притокам Пянджа), в Гиммалаях до 3702 м и выше.

## Ареал распространения абрикоса

- Несмотря на значительную морозостойкость и широкий ареал распространения в широтном и высотном направлениях, районы промышленной культуры абрикоса на земном шаре сравнительно ограничены.

## **Ареал распространения абрикоса**

- Несмотря на значительную морозостойкость и широкий ареал распространения в широтном и высотном направлениях, районы промышленной культуры абрикоса на земном шаре сравнительно ограничены.

## **Хозяйственное значение культуры абрикоса.**

- Дикий абрикос является одной из немногих древесных пород, с успехом произрастающие на сухих каменистых и скалистых склонах гор. Засухоустойчивостью и неприхотливостью к почвенным условиям, отличающиеся быстрым ростом и хорошим качеством древесины, как поделочного материала и как топлива, а также облесения оголённых склонов в достаточно большом количестве горных районов Средней Азии.

## **Хозяйственное значение культуры абрикоса.**

- Дикий абрикос является одной из немногих древесных пород, с успехом произрастающие на сухих каменистых и скалистых склонах гор. Засухоустойчивостью и неприхотливостью к почвенным условиям, отличающие быстрым ростом и хорошим качеством древесины, как поделочного материала и как топлива, а также облесения оголённых склонов в достаточно большом количестве горных районов Средней Азии.

## **Разнообразие сортов абрикоса**

- Плоды абрикоса созревают в конце мая месяца до конца июля месяца. Абрикосовые насаждения в основном народной селекции, из которых пять сортов вошли в мировой стандарт. В каждом регионе есть свои сорта. В Зарафшанской долине сорта абрикоса Гулинги, Курсодик, Рухи джавони сурх, Ахрори и другие.

## Цветущее дерево абрикоса



### **Хозяйственное значение культуры абрикоса**

- Исфаринский – Хурмои, Мирсанджали, Таджибои, Исфарак, Субхони  
Ходжентский – Бобои, Мирсанджали, Кандак, Арзами катта
- Канибадамский – Хурмои, Учма, Кандак.
- Аштский -  
Мирсанджали, Бобои, Краснощекий и другие.

## Разнообразие сортов абрикоса

- В каждом районе можно найти мало распространенные сорта: Мулло Гадои, Ляльма, Ковак урюк, Махтоби, Сафедак, Даравшак, Ширпайванд и множество ценных форм, являющихся клонами этих сортов.

## Агротехника и разнообразие сортов абрикоса

- В последние годы разработана система обрезки деревьев абрикоса, режим орошения на серо-бурых каменистых почвах, система применения удобрения в абрикосовых насаждениях, система содержания почвы в междурядьях сада. В институте проводится изучение 139 сортов абрикоса привезенные из различных регионов, создан ценный гибридный и элитный коллекционный фонд.

## Разнообразие сортов абрикоса

- Во время проведения экспедиционных обследований организованной по проекту IPGRI отобраны редко исчезающие дикие и культурные формы абрикоса, которые закреплены в плодовом саду хозяйства филиала в 2005 году.

## Причины гибели урожая абрикоса

- Главной причиной гибели урожая являются зимние морозы и заморозки в период цветения, либо прохладная дождливая погода, препятствующая нормальному опылению. Выведение устойчивых сортов к заморозкам путем применения синтетических препаратов, которые задерживают цветение или удлиняют состояние покоя для выведения поздноцветущих сортов абрикоса.

## Причины гибели урожая абрикоса

- Одна из проблем в последние годы это усыхание деревьев абрикоса, которые наблюдаются не только у нас. Однако до настоящего времени нам известны только внешние признаки повреждения абрикосовых деревьев

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТОМНИКА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ САЖЕНЦЕВ АБРИКОСА

Янгибаев Д.

заведующий отделом питомниководства Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства ТАСХН, к.с.-х.наук

Правильно организованный плодовый питомник имеет школу сеянцев, где выращивают подвои из семян, а при использовании вегетативно размножаемых подвоев – отводочный маточник; участок формирования, где выращивают привитые саженцы культурных сортов плодовых пород; маточно-сортовой сад, где заготавливают черенки культурных сортов для окулировки и прививки; подвойно-семенное насаждение, где готовят семена для выращивания подвоев.

Школа сеянцев должна полностью обеспечить закладку очередного поля питомника полноценным подвойным материалом. На 1 га очередного поля питомника



высаживают обычно от 33 до 40 тыс. подвоев. С гектара школы сеянцев в среднем получают около 150 тысяч полноценных подвоев. Этого количества подвоев достаточно для закладки очередного поля питомника размером 4-5 га. Но так как выход подвоев часто бывает ниже, размер школы сеянцев целесообразно несколько увеличивать. Практически считают достаточным иметь 1 га посева в школе сеянцев на 3-4 га очередного поля питомника.

Для окулировки 30 тыс. подвоев (на 1 га) требуется 30-35 тыс. глазков или 6-7 тысяч черенков, имеющих в среднем по 5 пригодных глазков. Общая потребность в черенках на гектар очередного поля составляет 12-15 тыс. штук. Указанное количество черенков можно заготовить с 250-300 деревьев.

Для выращивания подвоев выбирают хорошо увлажненные или пригодные для орошения участки с плодородными рыхлыми почвами.

Грунтовые воды в школе сеянцев, как правило, должны быть не ближе 1,5 м от уровня почвы. Однако при наличии текучих грунтовых вод возможен выбор участков и с более высоким их уровнем.

Для участка формирования наиболее пригодны повышенные, но не слишком сухие участки с небольшим, но заметным склоном, обеспечивающим сток холодного воздуха и предотвращающим застой дождевых и талых вод.

Уровень грунтовых вод на участках формирования должен быть не ближе 2-2,5 м. На участках же с более высоким стоянием грунтовых вод у растений слишком затягивается рост, образуются рыхлые, водянистые побеги. У однолеток же вообще наблюдается сильный рост и недостаточно полное вызревание тканей, поэтому затягивать и без того длительный рост их недопустимо.

Маточник вегетативно размножаемых подвоев закладывают на ровных, достаточно увлажненных участках, с плодородной, желательной рыхлой почвой.

### Обработка почвы в питомнике

Глубина основной обработки почвы в питомниках гораздо больше, чем в полеводстве. Для выращивания подвоев пахут на 30-35 см, для выращивания саженцев – на 40-50 см. пахота на такую глубину проводится специальным «плантажным» плугом.

Плантаж сильно разрыхляет почву, способствует накоплению большого количества влаги, усилению микробиологической деятельности. Все это значительно повышает плодородие почвы, создает весьма благоприятные условия для произрастания всех культур в севообороте.

При плантажной вспашке нужно соблюдать те же правила, что и при обычной пахоте («спелость»). Нередко пахут пересохшую почву, выворачивая глыбы, которые затем бывает трудно разрыхлить, так как будучи изолированными, от общей массы почвы, они быстро высыхают.

Глубокие борозды, которые образуются при неправильной вспашке, также сильно мешают весенней обработке почвы. Почва в борозде не высыхает, в то время как гребни борозд успевают пересохнуть, в результате этого теряется влага и создается глыбистость.

Плантажную вспашку лучше проводить после дождей, когда почва влажная и хорошо крошится. Однако нельзя пахать слишком сырую почву, так как при этом она сильно уплотняется и впоследствии с трудом разрыхляется.

Для выравнивания поверхности почвы при глубокой пахоте к плугу прицепляют борону.

При необходимости поле боронуют в один след поперек пахоты. Весной выровненная таким образом поверхность равномернее подходит к обработке.

На 1 га школы сеянцев дают до 40 т органических удобрений.

### Окулировка

Окулировка за кору щитком – простой, экономичный, быстро выполняемый доступный способ прививки. Поэтому этот способ на культуре абрикоса является самым распространенным.

Окулировка проводится в год посева семян (косточки) в первом поле плодового питомника.

Срок окулировки сеянцев абрикоса достаточно длинный 55-60 дней. Оптимальный срок окулировки с первой декады августа до второй декады сентября месяца.

При Т-образной окулировке срезанный щиток привоя (сорт) переносится под кору к срезанной части подвоя.

За неделю до окулировки сеянцы абрикоса обильно поливают и через 3-4 дня после полива подвой окучивают, удаляют боковые побеги на подвое на высоте 15-20 см от поверхности почвы и протирают влажной тряпкой.

Т-образная операция выполняется в два приема: срезка и вставка щитка.

Лучшая приживаемость глазков достигается окулировкой выше корневой шейки на 10-15 см, особенно в засоленных почвах, при селевых потоках, обильных дождей и поливе не подмачивается глазок.

Более удобно и производительно обвязывать глазки и легко снимается обвязочный материал. В период окулировки кора подвоя абрикоса должна хорошо отделяться от древесины.

Т-образный надрез коры должен быть длиной 2,5-3,5 см, поперечный делают 1/3-1/4 часть окружности стволика подвоя. Эту операцию необходимо выполнять очень тонко и ювелирно не повреждая ткани камбия и древесину подвоя и не разрывая коры подвоя.

Привойный материал (однолетние побеги-черенки берут из апробированных фитосанитарно чистых) высокоурожайных, плодоносящих деревьев в день окулировки рано утром до 10 часов дня.

Черенки должны быть с хорошо развитыми почками длиной не менее 65-75 см и используются почки только из средней части побега.

Окулировку сеянцев начинают, когда толщина стволика подвоя в месте прививки достигнет 6-7 мм, желательно с северной стороны подвоя по ряду, а не по боку, тогда будет меньше потери окулянтов при обработке почвы.

Срезанный глазок с черенка берут тонким слоем 0,2-0,25 мм с древесиной или без древесины.

Общая длина щитка 1,5-2,0 см.

Окулировочный нож должен быть остро отточен в двух направлениях, до остроты бритвы, срезку и вставку щитка надо вести плавно, без рывков в одном направлении.

Срезанный щиток в Т-образный разрез подвоя ставится сразу с ножа или срезанный глазок с ножа берут за черешок и затем вставляют щиток. Вставленный щиток на коре подвоя обжимают снизу вверх большими пальцами обеих рук и плотно завязывают.

Обвязка щитка полиэтиленовой пленкой выполняется в виде спирали слегка давлением равномерно обратным снизу вверх при этом все точки окулировки должна прочно, гладко закрываться (глухая обвязка).

Для успешной приживаемости глазков абрикоса необходимо:

- в период окулировки сеянцам (подвоям) необходимо обеспечить сильный рост в высоту 1,0-1,5 см в день;

- совпадение жизнедеятельности тканей привоя с подвоем.

- место среза должно быть чистым. Операцию проводить быстро. Особенно в жаркие дни пока не засохло клеточный сок подвоя (до окисления камбия);

- чем активнее делятся клетки камбия подвоя, быстрее и полнее происходит срастание щитка;

- обвязочный материал (глухую обвязку) снимать на 20-25 день.

Вышеизложенная окулировка более проще, чем прививка черенком. Фермеры быстро осваивают и в 2-3 раза производительнее, мастера окулировщики в день окулируют 650-750 штук сеянцев абрикоса. Экономично используется привойный материал.

Спящие глазки в следующем году сильнее, рано пробуждаются в начале марта месяца и до октября месяца буйно растут и 70-85% окулянты достигают стандартного размера. Высота 1,5-1,7 м с диаметром штамба 10-12 мм с 3-4 боковыми побегами длиной 30-35 см.

## ПОДГОТОВКА КОСТОЧЕК ДЛЯ ПОСЕВА. РАЗМНОЖЕНИЕ АБРИКОСА ГЕНЕРАТИВНЫМИ И ВЕГЕТАТИВНЫМИ СПОСОБАМИ

*Абдуллаев М.,*

*научный сотрудник отдела питомниководства*

*Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства ТАСХН*

Вырастить высококачественные семена абрикоса можно в том случае, если правильно подобраны исходные родительские формы и созданы нормальные агротехнические условия.

Внедрение лучших форм подвоев в производство неразрывно связано с правильной организацией их семеноводства, с созданием специальных семенных насаждений, в которых будут выращиваться высококачественные семена.

Семенной материал должен заготавливаться из здоровых и высокоурожайных сортовых деревьев, определяемых в период зрелости урожая, так как от этого зависит будущее дерево.

Если семена заготавливать подряд от всех деревьев, то сеянцы будут некачественными как некачественными как при всхожести, так и при проведении окулировок и прививок.

Во время заготовки семена промывают в воде в бочках или других ёмкостях, при этом определяют щуплые, пустые, недоразвитые, различные примеси, остатки сока и мезги. Все это всплывает на поверхность воды, а полноценные семена погружаются на дно. При очистке чистота семян абрикоса легко доводится до 99,5%.

Во время хранения семян одним из главных факторов является их влажность, она оказывает существенное влияние на сохранение всхожести.

В условиях Таджикистана, где климат жаркий и сухой, при низкой относительной влажности воздуха на 3-5 день после теневой сушки влажность семян абрикоса доходит до 5-7%. До посева эти семена могут храниться в мешках. При такой влажности семена абрикоса 1 класса в обычных хранилищах не теряют всхожести в течение 3-5 лет.

Заготовленные семена должны храниться в мешках небольшими партиями 5-20 кг в темном и прохладном месте. Качественная сушка и хранение является одним из основных условий высокой всхожести семян. Хранение семян необходимо потому, что период заготовки семян и их посев не совпадает. Поэтому семена должны храниться 4 месяца и более.

Перед посевом семена должны быть апробированы, необходимо удалить посторонние материалы, если будут видны признаки плесени или другие грибковые заболевания, они должны быть удалены.

В практике полеводства и овощеводства основным показателем семян является всхожесть. С плодовыми семенами дело обстоит сложнее, так как всхожесть их можно определить только после прохождения соответствующей подготовки к прорастанию. В то же время знать потенциальные возможности имеющихся семян необходимо. Поэтому в садоводстве прибегают не к проращиванию заготовленных семян, как это делают с зерновыми культурами, а определяют жизнеспособность семян разными косвенными путями.

Способ окрашивания разработан в 1925 г. Д.Н.Нелюбовым и уточнен применительно для плодовых пород В.И. Пискаревым и Х.З.Левитиным. Он основан на способности живых тканей зародыша семени противостоять проникновению в клетки анилиновых красителей. Мертвые же ткани быстро пропитываются и окрашиваются. Для определения жизнеспособности семена семечковых пород намачивают в воде в течении

суток. Семена косточковых вначале раскалывают легким ударом молотка, чтобы не повредить внутренние ткани и освобожденные ядрышки также намачивают в воде.

После того как семена набухнут, с них снимают оболочки, а также удаляют эндосперм. Оболочки и эндосперм начинают удалять при помощи препаровальной иглы или булавки с тупого конца семени. При этом важно не уколоть семядоли. Очищенные зародыши помещают в водный раствор красителя. Наиболее удобен для этого индигокармин в концентрации 1:500-1:1000. окрашивание длится примерно 3 часа. После этого краситель сливают, семена промывают водой и подсчитывают результаты. Семена полностью окрашившиеся, окрашенные наполовину, с окрашенным первичным корешком нежизнеспособны. Неокрашившиеся целиком семена, а также имеющиеся незначительное пятнышко, на семядолях со стороны, обратной зародышу – жизнеспособны.

Метод определения жизнеспособности путем ускоренного проращивания разработан М.А.Соловьевой в Украинском научно-исследовательском институте садоводства.

Семена для ускоренного проращивания готовят точно так же, как и для определения жизнеспособности окрашиванием. После очистки зародыши кладут на увлажненную гигроскопическую вату или стерильную марлю в чашки Петри или чистые блюда, закрывая их стеклом. Температура при проращивании должна быть 20-23°C. Во время анализа надо соблюдать чистоту, так как оголенные зародыши при загрязнении легко гнивают. Через несколько дней у абрикоса сначала тронутся в рост корешок, а затем раскроются семядоли. Проращивание длится 15-18 дней, после чего производят подсчет.

Способ ускоренного проращивания дает предварительное представление о возможной энергии прорастания семян. Поэтому он позволяет полнее характеризовать качество семян и заслуживает широкого применения. Если планируется посев в осенний период (например, в ноябре) то семена после этого сразу высеваются на постоянное место. Если нет условий для осеннего посева, то в январе и феврале в зависимости от породы плодовых культур необходимо провести стратификацию семян в течение 70-100 дней.

Стратификация – это процесс, при котором семена закапываются в траншею глубиной 40-60 см и засыпаются влажным речным песком. При этом создаются благоприятные условия для выращивания семян.

Размножение абрикоса генеративным и вегетативным способами. Плодовые культуры размножаются двумя способами: семенами, т.е. генеративными органами и черенками, частями корней, порослью, отводками, прививками, специальными органами, например усов земляники, т.е. вегетативными органами.

Посев семян – один из древнейших, применяемых людьми способов размножения плодовых растений. Однако, несмотря на легкость выполнения, семенное размножение применяется ограниченно и используется в питомниках главным образом при выращивании подвоев.

Ограниченное применение семенного размножения обуславливается его хозяйственными недостатками. Издавна известно, что сеянцы плодовых пород разнообразны по многим признакам, в том числе и по качеству плодов.

Отдельные формы абрикоса издавна размножаемые семенами среднеазиатские сорта (Бабаи, Хурмаи, Мирсанджали, Арзами, Исфарак, Гулюнги, Супхани) дают значительный процент сеянцев, сравнительно близких по своим признакам, в том числе и качеству плодов, к исходному сорту.

Однако и здесь наблюдается разнообразие. Поэтому будет правильным в этом случае вести речь не о сортах, а о сорто типах.

При размножении семенами культурных сортов потомство в большинстве случаев приносит плоды худшего качества, чем материнский сорт.

Это связано в первую очередь с тем, что сорт есть продукт искусственного отбора. Он является вегетативным потомством одного лучшего сеянца, тогда как массовое

семенное потомство несет в себе много признаков и свойств, присущих не только материнским и отцовским формам, но и более древним предкам. Ухудшение качества плодов при семенном воспроизводстве в меньшей степени свойственно к абрикосу. В силу изменчивости потомства, да еще в массе в худшую сторону, посев семян как метод выращивания культурных плодовых деревьев не может иметь в данное время сколько-нибудь значительного применения.

Вторым препятствием к широкому использованию сеянцев в промышленной культуре является более позднее начало их плодоношения по сравнению с привитыми сортовыми деревьями. Несмотря на легкость выполнения, семенное размножение применяют, ограничено и используют главным образом при выращивании сеянцев.

К привитым деревьям в полной мере относятся закономерности старения и омоложения вегетативно размноженных растений. Сравнение поведения корнесобственных и привитых деревьев показывает, что прививка так же способствует относительному омоложению, как и укоренение.

Чем сильнее рост и лучше снабжение питанием, тем в общем резче проявляется омолаживающее действие подвоя на привитой сорт. Прививая на подвой с высокой засухоустойчивостью, мы можем расширить ареал использования породы. Абрикос плохо растет на плотных, сырых почвах, но если он привит на алыче, то хорошо растет и в этих условиях. Еще больше возможности управления ростом и плодоношением создаются при прививке трех и более компонентов. Многие ценнейшие сорта плодовых, дающие наиболее качественную продукцию, стало возможным культивировать лишь благодаря прививке.

## ВЫРАЩИВАНИЕ ОДНОЛЕТНИХ САЖЕНЦЕВ АБРИКОСА

Муминов Н.,

научный сотрудник отдела питомниководства

Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства ТАСХН

Выращивание однолетних саженцев абрикоса в результате исследований для грубоскелетных почв разработана интенсивная технология выращивания саженцев абрикоса. Интенсивная технология выращивания саженцев абрикоса включает:

- размещение семян и саженцев абрикоса в севообороте после 3-х летней люцерны;

- применение гербицидов против сорняков на I и II-ом поле питомника;

- строгое соблюдение технологических процессов по уходу за сеянцами и саженцами. Саженцы выращенные в питомническом севообороте при густоте стояния 60 x 10 см имеют высоту 172-182 см, а диаметр штамба 11,5-12 мм, а саженцы выращенные вне севооборота, имеют соответственно следующие диаметры: 108-123 см и 7,5-9 мм.

Выращивание саженцев на каменисто-щебенистых почвах проводится в 5-ти полном севообороте со следующим чередованием:

1 поле - люцерна

2 поле - люцерна

3 поле - люцерна

4 поле - поле семян

5 поле – поле окулянтов.

После проведения окулировки в августе-сентябре срез окулянтов на глазок в плодпитомнических хозяйствах издавна проводится в марте и апреле. При выполнении работы в эти сроки часть питательных веществ поглощается надземными частями семян, а к привитому глазку поступление питательных веществ сводится к минимуму, поэтому при срезке на глазок в вышеуказанном сроке саженцы в конце вегетации в большинстве случаев не отвечают стандарту.

Нашими наблюдениями установлено, что эту работу можно проводить начиная с ноября, после листопада у семян по февраль. При срезке в эти месяцы, привитые глазки не повреждаются морозами. После уборки срезанных ветвей вносятся минеральные удобрения: суперфосфат – 4-5 ц/га и калийная соль 1-1,5 ц/га и следом гербициды. Азотные удобрения вносятся во время вегетации в три срока (апрель-май-июнь) из расчета 5-6 ц/га. Гербициды олитреф в дозе 3-5 кг/га и симазин в дозе 1,0-1,5 кг/га вносят ленточным способом. Применение гербицидов позволяет уничтожить однолетние сорняки на 94-95%. Удаление дикой поросли на подвоях необходимо провести до середины апреля.

На окулянте из пазушных почек вырастают боковые побеги. Удаляют эти побеги дважды (первая декада мая и первая декада июня). До высоты 70-80 см удаляются все боковые побеги, что способствует закладке штамба будущего саженца.

В период вегетации в поле окулянтов проводится 14-16 поливов с поливной нормой 500-550 м/га. Междурядные обработки проводят тракторными орудиями 6-7 раз.

При выполнении данной технологии с одного гектара можно получить до 100 тысяч стандартных саженцев абрикоса.

### Формирование кроны

При формировании деревьев в питомнике в пределах одного сорта всегда приходится сталкиваться с большим разнообразием строения их крон. Одно дерево может

быть, например, успешно сформировано по разреженно-ярусной системе, другое – безъярусно, у третьего крона больше подходит к типу комбинированной и т.д. формировать крону нужно не по шаблону, а с учетом особенностей сорта и дерева. В конечном итоге главное заключается не в том, к какому типу относится крона дерева, а в том, как при ее выведении соблюдены основные принципы формирования: соподчиненность ветвей, достаточная разреженность и освещенность. Все это указывает на необходимость вдумчивого подхода к формированию кроны в питомнике, тщательного подбора и обучения кадров формировщиков и обрезчиков.

Деревья абрикоса формируются со штамбом 60-70 см. для лучшего ветвления – однолетки абрикоса иногда прищипывают. Помимо экономического эффекта, однолетние саженцы лучше приживаются, чем «переросшие» двухлетки. Путем прищипки в период до 20 июня удастся получать однолетние кронистые саженцы (с 3-4 ветвями в нижнем ярусе). У 50-80% из них, кроме того удастся получить еще по одному боковому побегу на проводнике. Для более активного прорастания почек за 5-6 дней до прищипки дается азотная подкормка из расчета 60 кг действующего вещества на 1 га и полив. Прищипку однолеток проводят на высоте 100-110 см.

Выпуск саженцев в однолетнем возрасте возможен только при нормально сформированной надземной части и достаточном общем развитии растения.

### **Выкопка саженцев**

Примерно за месяц-полтора до выкопки проводят апробацию сортового состава саженцев. Эту работу выполняет сам питомниковод или рабочие, умеющие быстро распознавать сорта по вегетативным органам. Сортовые примеси отмечают этикетками, на которых с двух сторон простым карандашом пишут название сорта. Если сорт не установлен, то это отмечают на этикетке.

Одновременно с апробацией сортового состава необходимо отмечать растения с явно болезненным несоответствием привоя и подвоя. При сортировке отмеченные растения отделяют.

Выкапывают саженцы поздней осенью в конце ноября и даже декабре. Вследствие затяжного роста иногда листья у многих сортов не успевают опадать. Поэтому приходится обшмыгивать листья вручную. Саженцы выкапывают навесным тракторным плугом ВПН-2. плуги работают на тяге трактора ДТ-75.

Качество корней у саженцев при выкопке их плугом несравненно выше, чем при ручной. Некоторое количество саженцев иногда выкапывают вручную. Техника выкопки при этом такова.

Выкопанные деревья временно прикапывают тут же в рядах верхушками в одну сторону (от себя). Затем их выбирают и свозят к месту сортировку. Саженцы сортируют согласно техническим условиям.

### **Стандартизация**

В поливных условиях при благоприятном длительном вегетационном периода однолетние саженцы абрикоса растут в высоту быстрее, чем утолщается их диаметр штамба. Для саженцев абрикоса соотношение 100:1 (высота:диаметр) не выдерживается.

На основании вышеизложенного в отраслевой стандарт целесообразно внести следующие предложения: однолетние саженцы абрикоса, выращенные на бедных каменисто-щебенистых почвах при орошении, должны соответствовать только 1 сорту. Высота саженцев должна быть не ниже 150 см, диаметр штамба 10-12 мм с развитой корневой системой, имеющей не менее 8-12 шт скелетных и полускелетных корней.

## ВЫБОР МЕСТА ПОД ЗАКЛАДКУ АБРИКОСОВОГО САДА

*Ашуров А.А.,*

*старший научный сотрудник отдела механизации,  
Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.т.н.*

Урожайность, долговечность и устойчивость к болезням и вредителям в основном зависит от выбора места для закладки сада. Земельные участки под абрикосовые сады выбирают не по отдельным признакам, а по комплексу условий, необходимых для конкретной сортовой породы, а именно: по географическому положению, рельефу, климату и микроклимату, характеру почвенного и растительного покрова.

При неудачном выборе места под сад он преждевременно стареет, деревья выпадают, сокращается период продуктивности плодоношения, снижается урожай и качество плодов. Поэтому перед закладкой промышленного сада надо оценить и правильно решить такие вопросы: какой земельный участок отвести под сад, как организовать территорию сада, какие подобрать сорта и как размещать их в саду. Уделяется при этом особенное внимание подготовке почвы, технике посадки и уходу за вновь посаженными растениями комплекса мероприятий, главным образом зависит хороший рост абрикосовых насаждений, их долговечность и высокая урожайность.

*Географическое положение.* От выбора географического месторасположения участка зависит подбор сортимента абрикоса. Так, например, многие районы республик Средней Азии по своему географическому положению и почвенным условиям благоприятны для промышленного садоводства абрикосового направления. Годовое количество выпадающих осадков в долине и предгорные районы недостаточны для роста и развития абрикосовых растений и поэтому почвы здесь искусственно увлажняются.

*Рельеф.* От рельефа местности, влияющий на температурный, водный режимы почвы и приземного слоя воздуха, а также на другие факторы внешней среды зависит рост и плодоношение абрикосовых растений. Поэтому при работе в конкретном географическом районе или его части всесторонне изучают рельеф с уточнением экспозиций, длины и крутизны склонов и др. При этом следует иметь в виду, что в равнинных географических местностях возвышение равнины имеют преимущество перед низменными в первую очередь вследствие наиболее благоприятного для абрикосовых насаждений воздушного дренажа.

На орошаемых землях лучше выбирать участки со спокойным рельефом, с уклоном 4-8 м на каждые 1000 м. В предгорных и горных районах закладка сада производится и на более крутых склонах, применяя специальные приемы подготовки почвы (террасирование, посадка по горизонталям и др.) и посадки деревьев абрикоса.

В предгорных и горных условиях важное значение при выборе земель под сады имеют высота их расположения над уровнем моря, а также учет эродированности почв и их потенциальной предрасположенности к эрозии. Климатические и часто почвенные условия многих зон возвышенности, предгорий и гор позволяют даже без полива разводить сорта абрикоса.

Одинаковые по величине и крутизне на различные по экспозиции, склоны холмистой местности гор и предгорий нагреваются и увлажняются по разному. Чем круче склон и больше его площадь, тем больше разница отдельных его участков в нагревании и увлажнении. Склоны северных направлений тепла получают меньше южных, склоны открытые для ветров приносящих осадки (западные), обычно лучше увлажняются, чем восточные. Северные склоны, как правило, влажнее южных. Пониженный рельеф способствует скоплению холодного воздуха, который способствует в весенние периоды

повреждать деревья абрикоса во время цветения. Для посадки садов большинство сортов абрикоса лучшими является склоны северных и западных экспозиций. Восточные склоны открыты для суховеев, которые наносят садам большой ущерб, иссушая почву и мешая цветению садов, а летом сбивая плоды и ломая ветки деревьев.

При оценке рельефа следует иметь в виду, что нормальная работа техники и транспортных средств в абрикосовых садах возможно на склонах крутизной до 6-8°, более крутые склоны требуют специального освоения.

*Климат и микроклимат.* Для комплексной оценки земельных участков под абрикосовые сады используют многолетние наблюдения близлежащих метеостанций о климате данного природного района по таким показателям: осадки, температуре, розе ветров, высоты снежного покрова, повторяемость оттепелей зимой и заморозков ранней весной и др. Кроме того учитывают микроклимат участка. С учетом климата и микроклимата местности размещают сортовые абрикосовые растения. Абрикос хорошо выдерживает сухость воздуха, меньше страдает в этих условиях от грибных заболеваний. Сильная влажность воздуха приводит к заболеванию абрикоса монилией и пятнистостью.

*Почвенный покров.* Промышленные абрикосовые сады можно размещать на разных типах почв, характерных для конкретных географических районов, многие из которых могут быть использованы без какой-либо мелиорации и наоборот, некоторые требуют больших затрат для их освоения такие как каменистые, щебенчатые, болотистые, засоленные и др. пятнистость почвы под абрикосовые сады определяют по так называемым спутникам плодовых растений такие как грецкий орех, карагач, тополь, ясен, акация, дуб, ива и др. Можно оценить почвы методом сравнения произрастающих абрикосовых методов в сходных почвенных условиях.

*Почва.* Тип почвы, мощности и плодородия его во многом определяет рост и характер размещения корневых систем абрикосового дерева. Для нормального роста и плодоношения абрикосового дерева. Для нормального роста и плодоношения абрикосового растения необходимо наличие водо- и воздухопроницаемых подпочвы и почвы (то есть аэрация). При уплотнении и недостаточной аэрации почвы отмирают корневые волоски, угнетаются корни, ослабляется поступление в надземную часть воды и почвенных растворов, замедляется синтез органических веществ, в результате от некроза отмирают ветки.

Аэрация почв достигается глубокой вспашкой и рыхлением почвы. Абрикосовое дерево растет и плодоносит на разных почвах. Легко мирится с галечниковыми, песчаными почвами. Хорошо растет на каменистых горных склонах с примесью плодородной земли. Переносит засоление почв. Предпочитает слабощелочные почвы. Плохо растет на тяжелых глинистых почвах, не выносит избытка влаги в почве и близости грунтовых вод менее 2,5 м. Особое внимание необходимо обращать эрудированность почвенного покрова. Средне- и сильноэродированные почвы нецелесообразно отводить под сад, так как она снижает продуктивность. В каждом конкретном случае предельные (допустимые) показатели свойств почв предоставляется проектировщикам и зональным научным учреждениям.

*Растительный покров.* При оценке пригодности участка под сад изучают характер растительности на нем вблизи него. Участки на которых дикорастущие плодовые деревья как правило пригодны для промышленного садоводства. Наличие обыкновенной крапивы, мари, корневищной бузины свидетельствует о высоком плодородии почв. Тростник, осоки, камыш, ольха, осина иногда ива указывает на избыточное увлажнение участка. На сильную обедненность почв элементами питания указывает произрастание на участке лишайника, белоуса, сосны и т.д. На засоленных и не пригодных для абрикоса почвах произрастают солерос, астра, солончаковая и др. По характеру растительного покрова участки бракуют при условии предварительного экспертного обследования почв.

*Комплексное обследование участка.* Промышленные абрикосовые сады закладывают по специальным проектам, разрабатываемым проектными организациями. Проект составляют на основе заключения садопригодности земельного участка, сделанного по результатам его комплексного обследования, который включает предварительного экспертного обследования и детального фитобиологического и почвенно-грунтового исследования. Предварительное обследование земельного участка проводит комиссия, создаваемая ведомствами-заказчиками.



*Подбор сортов и их размещение.* Каждый сорт абрикоса предъявляет к почве и климату свои требования. С учетом этого территории возделываемых садов разделяются на зоны и подзоны. В каждой из них разводятся сорта в определенном процентном соотношении. При этом учитываются потребности в плодах население, перерабатывающая промышленность и вывоз за пределы их возделывания. Сорта размещают определенными участками или кварталами в последовательном порядке съема их урожая по срокам созревания.

Односортовые посадки облегчают уход за насаждениями (борьба с вредителями и болезнями, обработка почвы, полив, сбор и охрана урожая и др.), но они дают низкий урожай, если сами не опыляются. Но и сорта самоопыляющие при перекрестном опылении дают более высокий урожай и лучшего качества плоды. Для полного опыления высаживают через каждые 10-12 рядов основного сорта 1-2 ряда опылителей 2-3-х сортов. Для хорошего опыления пчелами на каждый гектар насаждений устанавливают один или две семьи.

*Густота посадки.* При выборе оптимальной схемы (густоты) посадки деревьев учитывают силу роста сортов, их долговечность, габитус кроны, характер ветвления и размещения плодов в кроне, а также возможность применения механизации по уходу за почвой и растениями. Схему посадки деревьев также корректируют с учетом природных условий зоны и уровня агротехники, применяемой в саду. Рост деревьев регулируют обрезкой. Абрикос промышленного возделывания в основном сажают по схеме 6-8 м между рядами и 5-6 м в ряду. При этом сорта с раскидистой кроной (Каду Хурмай, Таджибой и др.) располагают на верхнем пределе схемы размещения (меньше густоты). На бедных почвах (галечниковых, песчаных, супесчаных, засоленных и др.) необходимо указанные площади питания снижать в рядах и междурядьях на 1-2 м.



Деревья абрикоса в молодом возрасте, т.е. до вступления в плодоношение не используют отводимой им площади питания. Для защиты друг друга от неблагоприятных внешних условий деревья абрикоса требуют загущение. Поэтому до смыкания крон в ряды, иногда и в междурядья высаживают слаборослые, скороплодные и недолговечные породы, которые завершив свой основной цикл развития уступают место основным посадкам, которые называют уплотнителями. В качестве уплотнителя для абрикоса повсеместно используют персик, можно использовать восточную хурму. Они быстро растут и на третий год вступают в плодоношение, дают ежегодные высокие урожаи. Уплотнители используют до тех пор, пока они не начнут теснить основные посадки, а затем постепенно их выкорчевывают. Их сажают в ряду,

размещая по одному между деревьями основных посадок. В случае не использования междурядий молодого сада под сельскохозяйственные культуры, то уплотнители можно высаживать и в междурядья.

Существуют разные схемы размещения деревьев в саду: квадратная, прямоугольная, шахматная и ромбическая. Наиболее широко используются прямоугольная схема. В горных условиях и на некрутых склонах (10-20°) главным образом в холмистой местности, применяют контурное или рельефное размещение деревьев. Каждый ряд деревьев располагают по горизонтали склона. При поливе делают уклон рядов, т.е. поливных борозд в 0,002-0,005.

*Предпосадочная подготовка почвы.* Период жизни и плодоношения абрикосовых насаждений продолжителен, исчисляется десятилетиями. Поэтому для улучшения питательного режима насаждения, хорошего очищения почвы от сорняков, глубокого распространения в почве корневой системы растений, ускорения их роста и повышения урожайности производят перед закладкой сада предпосадочную подготовку почвы (плантажную пахоту на глубину до 70 см или глубокое рыхление). Предпосадочную обработку почвы выполняют плантажными плугами ППН-50, ПУ-50А и ППН-40.

На почвах, которые не могут быть вспаханы без предварительного рыхления, т.е. почвы плотные, каменистые из под вырубленного леса, кустарника или подстилаемые плотными известковыми слоями применяют рыхлители РН-80Б, РН-40, РТН-2-25.

В систему предпосадочной подготовки почвы входят: расчистка участка от камней, деревьев, пней, планировка поверхности, мелиорация, заправка удобрениями и глубокая обработка.

Во время планировки участка снимают бугры, валы, заравнивают микрозападины, овраги с применением бульдозеров, скреперов и грейдеров. После этого участок 2-3 года занимают многолетними травами, последний укос которых запахивают.

Новые сады после раскорчевки старых закладывают не ранее чем через 2-3 года.

Равнинные участки и пологие склоны с плодородными пахотными землями для закладки сада готовят в течение года. Хорошим предшественником для абрикоса являются зернобобовые, зерновые, пропашные культуры, однолетние травы на сено или зеленый корм.

Удобрения вносят с учетом свойств почвы. Нормы удобрений рассчитывают в зависимости от обеспеченности почвы азотом, фосфором и калием.

*Выбор сроков посадки.* Приживаемость и рост деревьев зависят от сроков их посадки, которые определяются зональными условиями.

В зоне возделывания сада, где в зимние месяцы не наблюдается значительного промерзания почвы и отсутствуют сильные ветры, лучшие результаты дает осенняя посадка деревьев. Закладку сада здесь можно проводить и зимой, в теплые ее периоды. В местностях, где дуют сильные ветры, иссушающие ткани растений, сады лучше закладывать весной.

*Разбивка сада на кварталы.* Квартал представляет часть территории абрикосового сада ограниченную садовозащитными насаждениями и дорогами. Все основные работы в саду выполняют тракторными агрегатами в пределах каждого квартала отдельно. Садовые кварталы нарезают расчетом высокопроизводительного использования машинно-тракторных агрегатов и для защиты насаждений

В больших садах площадью 50-100 га, расположенных на незначительных склонах и открытых местах, кварталы нарезают от 8 до 12 га, длиной 400-500 м, шириной 200-300 м. в зонах с особенно сильными ветрами и на ветроударных склонах рекомендуются кварталы от 5 до 8 га, длиной 300-400 м, шириной 150-200 м.

*Размещение дорог и поворотных полос в саду.* В садах площадью более 50 га вдоль и поперек участка прокладывают основные магистральные дороги шириной 8-10 м и межквартальные 4-6 м. дорожную сеть внутри сада располагают вдоль всех садовозащитных лесных полос с внутренней стороны и с обеих сторон всех ветроломных линий. Такое

расположение дорог открывает свободный и быстрый доступ по кратчайшему пути к любому участку каждого квартала.

Для обеспечения свободного разворота тракторных агрегатов на концах гонов садозащитные лесные полосы и ветроломные линии должны размещаться на расстоянии не менее 12-13 м от абрикосовых деревьев с шириной дороги до 5 м. вдоль магистральных дорог садозащитные полосы размещают на расстоянии 16-17 м от деревьев абрикоса.

*Разбивка.* После разбивки участка на отдельные кварталы и определения служебных построек и подъездных путей к ним, выделения магистральных и межквартальных дорог, а также садозащитных насаждений приступают к разбивке сада в соответствии со схемой и ориентации ряда, указанный в проекте. При отсутствии проекта (малые площади фермерских хозяйств и т.д.) ряды абрикосовых деревьев направляют по наименьшему уклону



(желательно с востока на запад) и господствующим ветрам, а ветрозащитные полосы перпендикулярно этим ветрам. В первую очередь разбивают участки со стороны основного арыка или

магистральной дороги.

Для разбивки сада используют земельную ленту или рулетку, два троса или проволоку длиной не менее 110 м, 15-20 деревянных вешок длиной до 3 м и толщиной 5-8 см, два железных кола длиной 1 м и диаметром 2-3 см для натягивания троса, колья до 1 м длиной из расчета 40-60 штук на каждый гектар и два шнура длиной до 24 м. При разбивке квартала или небольших участков вначале отбивают прямые углы с помощью экера или землемерной ленты и шнура.

Места для посадки деревьев размечают вручную с помощью шнура (троса или проволоки) отмеченные в соответствии принятым расстоянием между деревьями) землемерной ленты или глазомерным визированием. На больших участках разбивку проводят механизировано по провешенным линиям или с выносимыми маркерами.

**Разбивка шнуром.** В зависимости от размеров квартала его разбивают на несколько клеток. На двух противоположных ее сторонах точно отмеряют нужные расстояния, забивая колья на местах отметок. Затем между первыми кольями с противоположных сторон квартала натягивают трос (проволоку) и забивают колышки у всех меток для посадки деревьев. После этого трос переносят к следующей паре кольев и т.д., пока не закончится вся клетка.

*Разбивка глазомерным визированием.* После разбивки по контуру места посадки деревьев в квартале или клетки, один из троих визировщиков становится по линии АБ, второй – на линии БВ, третий – ставит вешку на перекрещивании двух линий визировки в точке «а». После первый визировщик остается на месте, второй передвигается от угла В к углу Б на одно установленное между деревьями расстояние, а третий установив в точке «а» колышек переносит вешку на следующую точку перекрещивания двух линий визировки. Так разбивают ряд до конца. Затем первый визировщик проходит по линии АБ на второй ряд и начиная таким образом разбивают второй ряд в обратном направлении.

Правильность установки кольев проверяется просмотром рядов. Они должны быть прямолинейны в двух направлениях и по диагонали.

*Посадка саженцев.* После разбивки участка сразу же приступают к посадке саженцев. Посадку производят вручную в заранее выкопанные ямы, в траншее нарезанные канавокопателем и механизировано садопосадочными машинами.



землях шириной 75-100 см и глубиной 60-70 см, на бедных песчаных, супесчаных и каменистых почвах шириной 1,5 м. При плантажной вспашке шириною 60-70 глубиною – 50 см.



На малых площадях копка ям производится вручную или ямокопателем. Осенью за две недели до посадки, весной-осенью. На культурных орошаемых



до см,

Для сохранения прямолинейности рядов для посадки пользуются доской длиной 1,5-2 м, шириною 10-15 см, толщиной 2,2 см с тремя полукруглыми вырезами в середине шириною 4-5 см, по концам доски в равные расстояния от середины шириною 3-4 см. Перед копкой ям доску кладут на землю, ориентируя ее в одном каком либо направлении. Средний вырез доски прикладывают к колу (место посадки), а в прорезы на концах доски вбивают в землю контрольные колышки длиной 25-30 см и диаметром 3 см.

Перед посадкой в яму досыпают почву, с тем, чтобы образовался холмик земли, затем сажальную доску накладывают на контрольные колышки, а в средний ее вырез ставят саженец. Если сажальщики опытные, они могут не пользоваться сажальной доской, а высаживать саженцев визированием, как при разбивке сада. Посадку ведут два рабочих – один устанавливает в глинную болтушку саженец и распределяет корни по холмику, наблюдая при этом за правильностью рядов. Второй рабочий послойно засыпает яму рыхлой перемешанную с органико-минеральными удобрениями почву (10-12 кг перепревшего навоза, 150 г селитры и 200 г суперфосфата) равномерно вокруг стволика. При этом корневая шейка должна находиться на 4-6 см выше уровня поверхности почвы. После завершения посадки участка вдоль каждого ряда на расстоянии 0,6-0,8 м от штамба саженца нарезают поливные борозды, делают подковообразные арычки вокруг саженца и поливают. При отсутствии в период посадки оросительной воды посадку производят вручную с привозной водой один-два ведра на саженец. В зонах с сильными дующими ветрами саженец подвязывают к кольям, забитым в яму до посадки.



Механизированную посадку производят серийной навесной посадочной машиной МПС-1 дооборудованной бороздорезами или виноградопосадочной машиной НЮ-19 с некоторым изменением в его конструкции, агрегируемую с трактором класса 3 т, оборудованную навесным и ходоуменьшительными устройствами. Во время движения агрегата его сошник образует посадочную борозду (щель) в почве, в которую опускают саженец.

Посадочный агрегат движется по провешанным линиям будущих рядов деревьев, начиная работу с того

угла квартала, который обеспечивает сажальщику доступ к разметочным бороздам (сажальщик сидит в машине левым боком по направлению ее движения)

Подавальщик берет саженец из бункера и подает его сажальщику, который опускает его в камеру сошника в момент пересечения поперечной борозды (корни растения ставит на дно посадочной щели).

*Создание садозащитных насаждений.* Вредное действие ветра устраняется посадкой по окраинам сада защитных полос, а внутри – ветроломных линий, которые защищают сад от ветров, дующих со скоростью более 3 м/с.

Садозащитные насаждения необходимо закладывать как минимум за 3-4 года до посадки с тем, чтобы они могли оказать свои положительные действия на молодые абрикосовые растения.

Защитные полосы могут быть: непродуваемой конструкции, при которой ветер почти не проникает или проникает крайне слабо; ажурной конструкции – ветропроницаемые, т.е. основные потоки ветра средней скорости проходят не меняя своего направления; продуваемая конструкция, при которой ветер проникает через сквозные просветы.

Наиболее эффективным является ажурный тип садозащитных лесных полос, который состоит из высокорослых, среднерослых пород и кустарников, равномерно расположенных по всему профилю. Он обходится дешевле чем непродуваемые. Штамбы деревьев в продуваемых и ажурных полосах подчищают на высоте 2,0-2,2 м в период, когда сомкнутся их кроны. Для поддержания ажурности в нижнем ярусе кустарник ежегодно подрезают на высоте 1,2-1,5 м.

Лесные полосы закладывают по границам сада перпендикулярно постоянно дующим ветрам. Нельзя окружать сад со всех сторон такими полосами, чтобы не нарушить воздушный дренаж и застой холодного воздуха внутри сада зимой и рано весной.

Древесные и кустарниковые породы для защитных насаждений должны быть приспособлены к местным почвенно-климатическим условиям, быстро расти, быть долговечным, не иметь общих с абрикосовыми деревьями вредителей и болезней, представлять хозяйственную ценность. Для этой цели может быть использованы такие породы: тополь белый или серебристый, грецкий орех, абрикос, вишня и др.

От рельефа местности и силы ветра зависит ширина полосы и обычно она высаживается в 6-8 рядов. При этом ряды высокорослых и долговечных и сравнительно медленно растущие породы чередовались с подгоночными и быстрорастущими породами. Светлюбивые породы высаживают по краям насаждений, а более теневыносливые – в середине. Так, например: 1 ряд – вишня, лох, ива; 2 ряд – ясен, клен; 3-й и 4-й ряды – тополь, грецкий орех, акация, абрикос; 5-й ряд – ясен, клен; 6-й ряд – вишня, лох.

В зависимости от силы роста деревьев расстояние между рядами должно быть 2,0-2,5 м, в рядах – 1-2 м. При закладке ветроломных линий расстояние между рядами дают 2,0-2,5 м, а в ряду 0,75-1,5 м. Защитные полосы закладывают 2-3 летними саженцами. Основной уход за ними является борьба с сорняками путем внесения гербицидов, полив и очистка штамбов.

## СИСТЕМА УДОБРЕНИЯ АБРИКОСОВОГО САДА

Эргашева М.А.,

заведующий лабораторией агрохимии,

Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.с.-х.н.



- Проект Bioversity/ЮНЕП-ГЭФ  
“*In situ/on farm* сохранение и  
использование агробιοразнообразия  
(плодовые культуры и их дикие  
сородичи) в Центральной Азии”,  
компонент «Таджикистан»

### Применение удобрений в абрикосовых садах

Худжанд - 2010

1

### Применение удобрений в абрикосовых садах

- Растения берут для себя пищу из почвы, но часто бывает, что нужной для растений пищи в почве недостаточно или запасы ее растениям недоступны. Особенно часто не хватает азотных, фосфорных и калийных питательных веществ или, иначе говоря, азота, фосфора и калия.
- Запасы азота, фосфора и калия в почвах часто бывают очень большие, но лишь незначительная их часть для растений доступна, так как они находятся в виде сложных веществ, которые корнями растений усваиваться не могут. Так, например, в полуметровом слое на гектаре светлого серозема содержится от 7000 до 14000 кг азота и, кроме того, благодаря работе бактерий в почве, усваивающий азот воздуха, ежегодно накапливается еще около 20-50 кг азота на гектар. Некоторая часть этих громадных запасов пищи может стать доступной для растений, если обеспечить своевременную и правильную обработку почвы и поливы.
- Чтобы пополнить недостаток азота, фосфора и калия, нужно вносить в почву азотные, фосфорные и калийные удобрения, т.е. вещества, в которых есть питательные элементы: азот, фосфор и калий.

## **Применение удобрений в абрикосовых садах**

- В течение вегетационного периода деревья абрикоса с одного гектара сада извлекают из почвы для обеспечения роста листьев и плодоношения 90 кг азота, 30 кг фосфора и 85 кг калия.
- Для получения регулярных урожаев эти элементы должны быть возвращены в почву прежде все путем внесения удобрений.

## **Применение удобрений в абрикосовых садах**

- Минеральные удобрения могут быть простыми или сложными, в виде туков или гранул.

## Применение удобрений в абрикосовых садах

- Для правильного применения удобрений и обеспечения высокой их отдачи необходимо соблюдать следующие основные принципы:
- Удобрения необходимо вносить с учетом особенностей почвы с целью пополнения естественных запасов недостающими растворимыми элементами питания.
- Сроки внесения определять с учетом биологических особенностей абрикоса и фаз развития.
- Глубина заделки удобрений должна быть оптимальной, чтобы они как можно быстрее проникали в зону размещения корней.
- Соблюдать правильное соотношение между органическими и минеральными удобрениями.

## Применение удобрений в абрикосовых садах

- Удобрения в абрикосовых садах вносят дифференцированно в зависимости от фазы развития деревьев: для стимулирования роста и ускорения вступления деревьев в пору плодоношения, для обеспечения стабильно высокого плодоношения и снижения эффекта периодичности.

## Применение удобрений в абрикосовых садах

- В первые 4-5 лет после посадки удобрения вносят под каждое дерево только вокруг штамба, а радиус внесения ежегодно увеличивают на 0,5 м. В это время в почву необходимо внести по 4 кг перегноя, перемешанного с 6 г азота, 5 г фосфора и 8 г калия в пересчете на действующее вещество на квадратный метр.
- Удобрения заделывают в почву путем рыхления приствольных кругов вручную или фрезами на глубину 10-12 м.

## Применение удобрений в абрикосовых садах

- Абрикос хорошо реагирует на азотные удобрения, но применять их следует осторожно. Большие дозы азота снижают устойчивость растения, задерживают созревание плодов, на деревьях появляется большое количество приростов, удлиняется продолжительность вегетации.

## **Применение удобрений в абрикосовых садах**

- Удобрения вносят под вспашку за исключением аммиачной селитры, которую применяют следующим образом: первый в конце фазы цветения или до цветения и второй в конце первой волны роста (начало июня) или после уборки урожая (в июле).

## **Применение удобрений в абрикосовых садах**

- Удобрения вносят под вспашку за исключением аммиачной селитры, которую применяют следующим образом: первый в конце фазы цветения или до цветения и второй в конце первой волны роста (начало июня) или после уборки урожая (в июле).

**Спасибо за внимание**

## ОРОШЕНИЕ АБРИКОСОВОГО САДА

*Вахидов А.,*

*научный сотрудник отдела плодородства,  
Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства.*

### Роль воды для растений

- Растения, как и все живые организмы, состоят прежде всего из воды, которая составляет 75-90% от их веса.
- Из одного литра воды растением используется всего 2,0-3,0 гр. на синтетические процессы (создание сухого вещества). Остальная вода испаряется из растения путем транспирации.
- Вода необходима растениям для процесса фотосинтеза, создание органических соединений, растворения зольных элементов и органических компонентов, является основной средой для прохождения биохимических и биофизических реакций в клетках растительного организма и участвует во многих жизненных процессах.

### Транспирация

- Испарение влаги зелеными листьями (транспирация) важный физиологический процесс, благодаря которому обеспечивается водообмен в растениях, создается непрерывный ток воды с растворенными питательными элементами от корней к надземным органам и листьям.
- Транспирация – важнейшее средство защиты листьев от перегрева солнечными лучами. Каждая клетка или целый орган растения с определенной силой забирает и удерживает воду, что создает сосущую силу в растении, с помощью которой испарение воды через листья компенсируется ее поглощением через корни.
- Таким образом, в процессе жизни деятельности растений вода непрерывно расходуется и вновь возмещается, поступая из почвы.

Каким образом можно определить влажность почвы равную 70% ППВ

- Почву при такой влажности можно собрать в кулак в комок, затем этот комок при щелчке должен легко рассыпаться. Если комок не собирается, значит влажность ниже 70% и наоборот, если он не рассыпается легко при щелчке влажность почвы выше 70%.

## Как сэкономить воду

- Накопление и сохранение атмосферных осадков.
- Сохранение влаги, путем уничтожения сорняков.
- Полив в оптимальные сроки и оптимальными нормами.

## Режим орошения

- Оптимальное число поливов
- Правильное распределение по росту и развитию.
- Поливные и оросительные нормы, обеспечивающие получение наибольшего урожая.

## Оросительная норма

- Оросительная норма – сумма всех поливных норм. Она является основной составной частью суммарного водопотребления и суммарного испарения влаги орошаемым садом.

## Оросительные мероприятия

- Подготовка к поливу
- Нарезка поливных борозд
- Планирование полива
- Межполивной период
- Продолжительность полива
- Количество поливов

## Поливная норма

- Поливная норма – количество воды, подаваемой за один полив.

Он зависит от:

- Механического состава почвы
- Уровня грунтовых вод
- Способа полива

## Орошение абрикосового сада

- Молодые абрикосовые сады в первые два года посадки поливают не менее 20 раз. В последующие годы количество поливов сокращают до 14-17. Такой учащенный полив дается с целью создания оптимальной влажности почвы в корнеобитаемой зоне растений, что может благоприятно подействовать на приживаемость саженцев в саду. В последующие годы вегетации количество поливов будут сокращаться до 14-17 раз, при поливной норме 800-850 м<sup>3</sup>/га.

## СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ АБРИКОСОВОГО ДЕРЕВА

Бойматов Т.,  
заведующий отделом плодоводства,  
Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.с.-х.н.

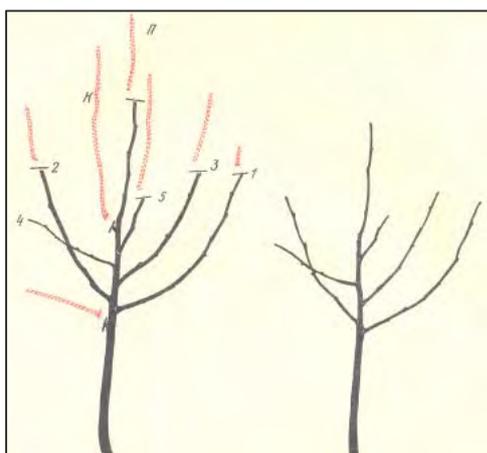


**Формирование деревьев абрикоса** Будущий урожай плодового сада во многом зависит от правильного проведения обрезки и формировки деревьев, которая способствует раннему плодоношению. Создаются прочные маточные ветви, улучшается проникновение света и воздуха. Повышается эффективность химических обработок против вредителей и болезней, а в дальнейшем собирается качественный урожай.

В саду сажают только однотипные саженцы для правильного формирования кроны. При выкопке из питомника, повреждается корневая система, нарушается соотношение надземной и подземной частей растения.

Необходимо восстановить это соотношение.

После посадки проводится обрезка, с целью дальнейшего восстановления вегетативных побегов, и заложить начало формирования кроны по принятой системе.



Каждое дерево требует индивидуального подхода, шаблон при обрезке не допустим. К формированию деревца приступают через один-два года после посадки и завершают на 5-6 год. Крона должна иметь хорошо развитый центральный проводник и 3-4 основных боковых ветвей первого яруса, и 2-3 боковых ветвей второго яруса. Неравномерно развитые скелетные ветви соподчиняют между собой. Сильно укорачивают до размера слабых веток. Укорачивание проводят на боковых ветвях, растущих в удобном направлении.

*Рис. 1. Формировка деревьев: слева - дерево до обрезки; справа - после обрезки в качестве скелетных оставлены из числа сильных ветвей 1, 2 и 3. Конкуренты (К) обрезают на кольцо, проводник и сильные ветви укорачиваются на 1/3 часть ветвей.*

При наличии только одной-двух боковых веток, наполовину их укорачивают, для усиления ветвления и тем самым наполнения кроны продуктивными органами.

Вырезают конкуренты (см. рис. 1) и вертикально растущие ветки. Острые развилки удаляют целиком. Соподчиняют скелетные ветви с центральным проводником. Когда деревья достигают высоты 3- 3,5 м центральный проводник удаляется. В кроне должно быть 6-8 скелетных ветвей. Побеги меньше 15 см не укорачивают или не удаляют.

**Обрезка** Абрикос относится к сильнорослым и скороплодным породам. Основной урожай деревьев абрикоса размещается на коротких плодовых образованиях типа шпорцы, букетные веточки, а также на приростах прошлого года. Продолжительность жизни шпорцев и букетных веточек небольшая. Они отмирают через 3-4 года после начала плодоношения.

Новые шпорцы и букетные веточки образуются на приростах прошлого года. На одно - трёх летних ветвях в среднем сосредоточено до 70 – 78,5% и значительно меньше у 4 – 6-ти летних и ветках более старших возрастов до 21,5% урожая. Расположение плодовых почек приведено в нижеследующей таблице.

Плодовые почки расположены на расстоянии, см				Количество листьев, шт.	Листовая площадь
1-летние	3-летние	8-летние	11-летние		
2,4-4,0	3,9-7,1	5,9-22,5	31,1	161-165 тыс.	242,4 м <sup>2</sup>

Обрезку можно начать в конце зимы и ранней весной до распускания почек. Зимой при минусовой температуре лучше не обрезать. Обрезка после распускания почек или в период цветения не наносит вреда дереву, но ее следует проводить очень аккуратно. Поздние обрезки сдерживают рост побегов. При вырезке крупных ветвей не следует оставлять пеньки. После обрезки крупных раны на стволе и скелетных ветвях покрывают замазкой.

Обрезка деревьев проводится двумя способами: прореживание и укорачивание ветвей. **Укорачивание** - это когда удаляют определенную часть однолетних или многолетних ветвей. Этот прием способствует усиленному образованию побегов, в результате прорастают нижние спящие почки. Укорачивание предохраняет от быстрого роста, вызывает образование шпорцы и обуславливает более длительное их существование.

**Прореживание** (рис. 2) - это удаление ветвей, которые сильно загущают крону. Их вырезка на кольцо до основания. В результате улучшается освещенность внутренних частей кроны, удлиняется период плодоношения.

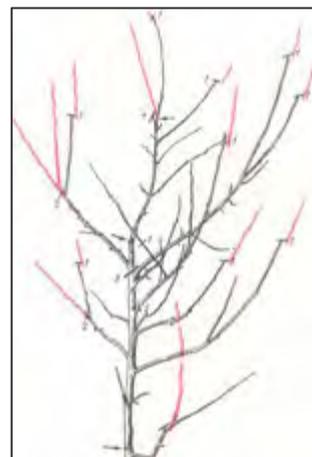


Рис. 2 Обрезка деревьев

*Укорачивание: 1 - однолетнего прироста, 2 - на боковое разветвление на 2-летних ветвей на боковое разветвление на 3-летних ветвях.*

*Прореживание: 4 -однолетнего прироста (конкурента) 5 - загущающих 2-летних веток (стрелки указывают границы годичных приростов)*

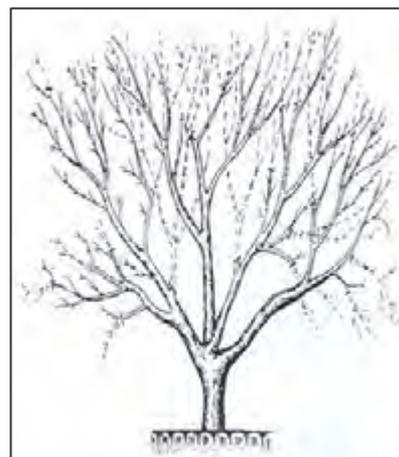
При ослабленном приросте дерева абрикоса рекомендуем провести легкое омоложение с удалением на двух - трехлетнюю древесину.

Степень обрезки определяется сортом, силой роста дерева, плотностью посадки сада, формой кроны и другими факторами.

1. Сортотипа Субхони и другие слабо ветвящиеся сорта. Наличие длинных редких ветвей, плодоношение сосредоточено на коротких веточках (3-4см) размещенных на скелетных ветвях. У таких деревьев необходимо провести сильную обрезку, чтобы вызвать обрастание скелетных ветвей.

2. Сортотипа Хурмой, Мирсанчали и другие сильно ветвящиеся сорта. Плоды расположены на длинных веточках 10-20 см и ростовых побегах.

При формировании кроны рекомендуется оставлять небольшое количество скелетных ветвей, то есть обрезать несильно.



*Рис. 3. Обрезка – прореживание плодоносящих деревьев (обрезаемая часть кроны)*

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ АБРИКОСОВЫХ САДОВ

Тошматов Б.,

старший научный сотрудник,

Согдийского филиала Института садоводства и овощеводства, к.б.н.

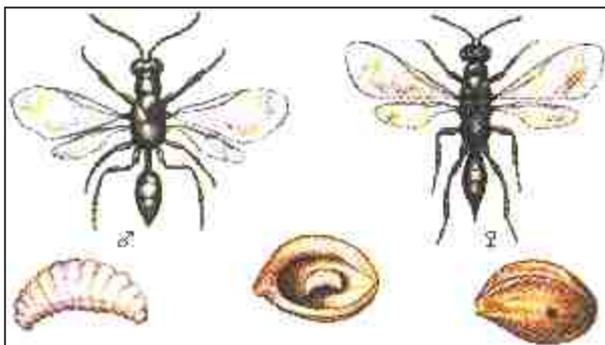
Вредители и болезни наносят садам огромный ущерб. В последние годы численность вредителей и болезней увеличилось на всех сельскохозяйственных культурах, в том числе и на плодовых деревьях. Причиной этому являются климатические условия, которые способствовали развитию и распространению вредителей и болезней, а так же недостаточно эффективно проведенный комплекс мероприятий по интегрированной защите.

### Вредители

Деревьям абрикоса наносят вред такие насекомые как щитовка, тля, абрикосовая толстоножка, урюковый слоник.

Вредители в основном поражают старые, слабые и неухоженные деревья. Наносят вред различным органам дерева (почки, цветки, плоды, листья, ветки, кора).

В одном и том же саду можно встретить разные виды вредителей. Поэтому обработка против вредителей проводится комплексно. Зимой от листопада до набухания почек, весной от набухания почек до цветения, летом конец цветения и до 30 дней до уборки урожая (используемые химикаты против вредителей в приложении №1, а биологические методы в приложении №2).

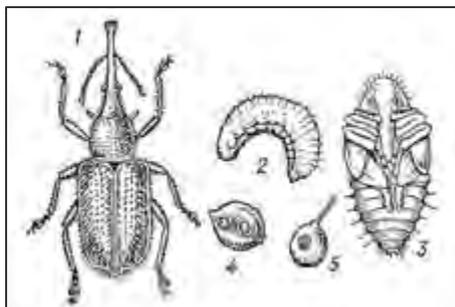


**Урюковая толстоножка.** Зимуют личинки в косточке плодов. Окукливаются весной. В конце цветения появляется взрослое насекомое. Яйца откладывают в нетвердеющие косточки, личинки питаются ядром. Плодовитость самки 120 яиц.

**Меры борьбы.** Агротехнические и химические.

После уборки урожая преждевременное опавшие плоды собирают и уничтожают. Проводится аэрозольное опрыскивание химикатами.

**Урюковый слоник (пармача).** Небольшой жук фиолетового цвета с медным отливом, зимующий в земле. Питается бутонами, завязями и плодами. Самка откладывает яйца внутри мякоти плода. Личинки врезаются в косточку, выедают семя и закончив питание выбираются из плода. Оставшая часть плода не достигнув зрелости, теряет товарные качества.



**Меры борьбы.** Обработка почвы и обильные поливы в осенне-зимний период. До цветения и после цветения опрыскивать 0,3% - ным раствором сума-альфа.

**Тля.** Личинки питаются в начале соком почек, затем листочками, которые скручиваются по спирали, обесцвечиваются, иногда краснеют. Даёт несколько поколений.

**Меры борьбы.** Применяют агротехнический метод - обрезка ветвей в местах массового скопления насекомых и выносят из сада. Опрыскивание химикатами.



**Златка.** Зимуют личинки в корнях, а жуки в поверхностном слое почвы. В конце мая и начале июня личинки начинают питаться. Закончив питание, окукливаются в корнях. Самки откладывают яйца на корневую шейку и на почву возле деревьев. Отродившиеся личинки повреждают мелкие, крупные корни и

корневую шейку, выгрызая продольные ходы, что снижает продуктивность и нередко ведет к гибели плодового дерева, особенно в засушливых зонах.



**Жук златки**



**Личинка златки**

**Меры борьбы.** Перепахка почвы и обильные поливы в осенне-зимний период. До цветения, в мае и июне провести опрыскивание 0,3%-ным раствором препарата Сумми-альфа.

### **Болезни**

В годы с большим количеством осадков в виде дождя и высокой влажности воздуха очень сильно развиваются грибковые болезни, такие как мониолиоз и клястероспориоз. Эти болезни в отдельные годы уничтожают до 100% косточковых, в том числе абрикоса(используемые химикаты против болезней в приложении №3, а биологические методы в приложении №2).

**Клястероспориоз** – дырчатая пятнистость. Гриб поражает в основном почки, побеги, плоды и особенно сильно листья.

Болезнь развивается с ранней весны до осени. На листьях появляются желтовато – бурые пятна



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California

округлой формы, окруженной красно-бурой каймой (см. рис.).

Пораженные части опадают и листья становятся дырчатыми. На плодах, в начале, образуется красное пятно, затем темнеет или становится светло – коричневого цвета. Товарный вид плода снижается. Степень развития болезни зависит от количества осадков в период вегетации и умеренной температуры.

**Меры борьбы:** Осенняя вспашка почвы, вырезка и уничтожение сухих и сильно пораженных ветвей. Проведение химической обработки.

**Монилиальный ожог.** Заражение растений происходит в период цветения. Споры



гриба попадает на рыльце цветка, при наличии влаги прорастает и быстро проникает через цветоножку в кору. Пораженные побеги вместе с цветками и молодыми листьями буреют, засыхают и долгое время остаются на дереве.



Данная болезнь очень сильно развивается

при выпадении дождя и тумана в период цветения.

Инфекция может сохраниться в сухих мумифицированных плодах и ветках. Отдельные люди путают эту болезнь с повреждениями от заморозков.

**Меры борьбы.** При заражении ветви удалить полностью, во время обрезки захватывая 5-10 см незараженных частей веток. Сбор паделиц и удаление из сада.

В земнее время до набухания почек опрыскивать деревья 4% -ным раствором бордоской жидкости или рано весной провести 2-х кратную обработку 1% бордоской жидкостью с интервалом 10-12 дней до и после цветения.

Приложение 1

### Химические меры борьбы против вредителей абрикоса

Наименование препарата	Норма расхода кг/га или л/га	Вредители	Способ и время обработки	Срок последней обработки до сбора урожая.	Максимальная кратность обработки
Бульдок 12,5% с.к.	0,08-0,1	Тля, трипс	Опрыскивание растений в период вегетации	30	2
Данитол 10% к.э.	1,5	Фиолетовая щитовка, клещи	Опрыскивание растений в период вегетации	30	1
Децис 2,5%к.э.	0,5-1,0	Листоверка, тля, огнёвка, саранча,	Опрыскивание растений в период вегетации	30	2

		Урюковая толстоножка			
ДНОК 40%с.п.	10-15	Против зимующих стадий щитовок, тлей, трипсов, клещей	Опрыскивание проводят до распускания почек, при температуре не ниже +4° С		1
Омайт 570Е,57%к.в.	1,5-3	клещи	Опрыскивание растений в период вегетации	45	1
Препарат N-30	40-100	Зимующие стадии вредителей	Опрыскивание растений весной до распускания почек		1
Суми-альфа 20%к.э.	0,15-0,20	Черепашка, пядица, саранча	Опрыскивание растения в период вегетации	15	2

Приложение 2

**Биологические способы защиты плодовых от вредителей и болезней**

Используемые растения	Способ приготовления	Вредитель
Настой лука	В ведро, на половину заполненное луковой шелухой залить 10 литров горячей воды, настаивать сутки. Затем процеживать и разбавлять водой увеличивая объём в 2 раза.	Тля, клещи, щитовка
Помидорная ботва	4 кг свежей ботвы измельчить, залить 10 л воды, кипятить на медленном огне 30 мин. После процеживания на каждый 10 л воды добавить 2-3 л отвара и 40 г. мыла.	Гусеница, бабочка
Настой табака	1 часть табака (листья, стебли, отходы) залить 10 частями воды, нагреть до 40°С и настаивать сутки. Затем процедить и разбавить водой до увеличения объёма в 2 раза.	Все вредители
Марганцовка	5 гр. растворить в 10 л воды и обработать дерево.	Мучнистая роса
Коровяк	1/3 ведра свежего коровяка заливают 3 л. воды, настаивают 3 дня, процеживают и добавляют воду, доведя до 10 литров.	Мучнистая роса, скручивание листьев

Приложение 3

**Химические меры борьбы против болезней абрикоса**

Наименование препарата	Норма расхода кг/га или л/га	Болезни	Способ, время обработки	Срок последней обработки до сбора урожая	Максимальная кратность обработки.
Байлетон	0,15-0,4	Мучнистая роса, серая гниль	Опрыскивание растения в период вегетации	30	6

Вектра 10%с.к.	0,3	Мучнистая роса, грибковые болезни	Опрыскивают до распускания почек, до и после цветения	30	3
Известково-серный отвар (ИСО)	0,5-1,0 градус по Боме	Монилиоз,клястероспориоз, пятнистость листьев	Опрыскивание в период вегетации	1	1
Топсин-М 70%с.п.	1,0-2,0	Грибковые болезни	Опрыскивание в период вегетация	20	4
Цинеб	0,4	Грибковые болезни	Опрыскивание в период вегетации	20	3
Бордоская жидкость	3%	Монилиоз, клястероспориоз, пятнистость листьев и другие грибковые болезни	Опрыскивание растения до распускания почек		1
Бордоская жидкость	1%	Монилиоз, клястероспориоз, пятнистость листьев и др.	Опрыскивание растения в период вегетации	20	2

**ОЦЕНКА КУРСА**  
**Региональный семинар**  
**«Выращивание саженцев, закладка и содержание абрикосового сада»**  
**11 - 13 мая, 2010 года**  
**г. Худжанд, Таджикистан**

Было заполнено 15 анкет со стороны участников Регионального семинара, которые отметили следующее:

**А. Общая оценка курса (тренинга):**

1. Участники удовлетворены курсом (тренингом), который проходил на высоком уровне (5 баллов);
2. Содержание курса соответствовало требованиям участников на высоком уровне (5 баллов);
3. Качественное проведение курса (4,6 баллов);
4. На высоком уровне получены знания и опыты во время курса (5 баллов);
5. На высоком уровне курс отразил свои задачи (5 баллов).

**В. Оценка содержания курса и методов обучения:**

6. Качественные и эффективные методы теоретического преподавания (лекции) (4,7 баллов);
7. Качество раздаточных материалов, представленных во время курса (4,7 баллов);
8. Много было практических показов.

**С. Оценка управления и логистика курса:**

9. Доступ к оборудованию во время курса (такие как ЛСД проекторы, компьютеры) были на высоком уровне (5 баллов);
10. Питание и проживание участников было на хорошем уровне (4,8 баллов);
11. На хорошем уровне была организована прибытие и убытие участников (4,8 баллов);

**Д. Прочие:**

12. Было выбрано оптимальное количество участников (4,6 баллов);
13. Участники активно участвовали в процессе обучения (4,8 баллов);
14. Активное взаимодействие с другими участниками (5 баллов);
15. Отлично взаимодействовали с другими лекторами (5 баллов);

**Е. Сильные, слабые стороны и предложения:**

16. К сильным сторонам семинара участники отнесли отличное отношение к участникам со стороны Регионального координатора, показ питомников плодовых культур, знакомство и общение с другими участниками, новая и интересная информация, хорошие практические стороны курса, непосредственный просмотр мест работы фермеров.

17. К местам требующих улучшения отнесли заранее не представление текста докладов участников.

18. К другим комментариям относятся: выращивание плодовых культур в питомниках, система содержания абрикосового сада, выращивание и сушка винограда традиционным методом.