

УДК 634.21:631.541.11 (470.32)

КЛОНОВЫЕ ПОДВОИ ДЛЯ АБРИКОСА — ОСНОВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПЛОДОВ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ЧЕРНОЗЕМЬЕ

Р.Г. Ноздрачева, Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки

Широкое размножение абрикоса и внедрение его в промышленные сады специализированных хозяйств Воронежской обл. лимитируется недостатком надежных подвоев, которые способны повысить зимостойкость, оказывать благоприятное влияние на важнейшие качества сортов в конкретных почвенно-климатических условиях.

Районированные и используемые в качестве подвоев для абрикоса семенные подвои (слива, алыча, абрикос) недостаточно зимостойки. Корневая система косточковых культур должна выдерживать понижение температуры почвы до $-14...-15^{\circ}\text{C}$, что позволит иметь полноценные насаждения [2].

Выведение клоновых подвоев для косточковых культур А.Н.Веньяминовым начато в 1940-е гг. На основе межвидовых и межродовых скрещиваний созданы клоновые подвои для косточковых пород. Из гибридного фонда выделено 11 перспективных вегетативно-размножаемых форм сливы, характеризующихся высокой зимостойкостью корневой системы. [1].

При исследовании выделенных гибридных форм на укоренение зелеными черенками в условиях пленочных теплиц сотрудниками Воронежского ГАУ выделены лучшие подвойные формы ОП 23-23, ОПА 15-2, АКУ 2-31, ОД 2-3, Евразия 13-27.

Первый маточник вегетативно размножаемых подвоев заложили в 1981 г. на территории опытной станции Воронежского ГАУ, последующие закладывали через каждые 10—12 лет. Проводились исследования по изучению окореняемости зеленых черенков клоновых подвоев, отрабатывалась технология вегетативного размножения за счет зеленых черенков, определялась продуктивность и отрабатывалась технология возделывания маточных насаждений. На основании этого дана характеристика пяти клоновым подвоям.

Клоновый подвой ОП 23-23 получен от скрещивания Опаты (песчаная вишня Бессея х американская слива). Дерево среднерослое, стерильное, окореняемость зеленых черенков отличная. Совместимость с сортами домашней сливы (Рекорд), восточно-азиатской группы (типа Заря), а также абрикосом — хорошая. Зимостойкость высокая.

Клоновый подвой ОПА 15-2 получен от гибридизации сорта Опата с алычей. Дерево слаборослое (до 2,5 м), стерильное, корни выносят понижение температуры до $-14...-16^{\circ}\text{C}$. Совместимость с сортами домашней сливы (сорт Рекорд) и восточноазиатской группы (типа Заря) и абрикосом удовлетворительная. Окореняемость зеленых черенков подвоя высокая.

Клоновый подвой АКУ 2-31 — сложный межвидовой гибрид, полученный от скрещивания уссурийской и китайской сливы с алычей. Дерево среднерослое (2,5—3,0 м), зимостойкость корней высокая, размножается главным образом зелеными черенками. Совместимость с сортами домашней сливы хорошая.

Клоновый подвой ОД 2-3 получен от межродовой гибридизации сортов домашней сливы с Опатой. Дерево полукарликовое, стерильное, окореняемость зеленых черенков хорошая, зимостойкость корней высокая. Совместимость с сортами домашней сливы удовлетворительная.

Клоновый подвой Евразия 13-27 — отобранный сеянец межвидового гибрида домашней и уссурийской сливы

Евразия 3. Дерево среднерослое, с высокой зимостойкостью корневой системы. Стерильность цветков резко выражена. Окореняемость зеленых черенков хорошая. Совместимость с сортами домашней сливы хорошая, с сортами диплоидной восточно-азиатской группы — удовлетворительная.

Установлено, что оптимальные сроки для зеленого черенкования — конец III декады мая и I декады июня. В отдельные годы в зависимости от погодных условий сроки могли сдвигаться на декаду в ту или иную сторону.

Выявлена положительная реакция зеленых черенков подвойных форм на обработку в течение 16—24 ч водным раствором ИМК (50 мг/л). Определена оптимальная схема посадки (7 x 5 см) черенков в весеннюю пленочную теплицу. Период образования корней зависит от биологических особенностей клоновых подвоев и может продолжаться 15—20 дн. Так, укоренение зеленых черенков клоновых подвоев в среднем составляло от 29,5% (АКУ 2-31) до 62,2% (ОП 23-23). В отдельные годы укореняемость зеленых черенков колебалась от 82 до 100%. Отрицательное влияние на укоренение подвоев оказывает высокая температура воздуха в дневные часы [4].

Наши работы являются составляющей частью комплексных исследований по направлению: уточнить технологию размножения клонового подвоя ОП 23-23; определить возможность размножения сортов абрикоса на клоновом подвое ОП 23-23 в сравнении с семенными подвоями — сеянцами абрикоса сорта Триумф северный.

При размножении подвойных форм зелеными черенками заготовку побегов, нарезку черенков, уход, наблюдения и учеты проводили по методике, разработанной в ТСХА, и рекомендациям по выращиванию клоновых подвоев плодовых культур из зеленых черенков. Изучение влияния подвоя на приживаемость сортов и качество посадочного материала абрикоса проводили в соответствии с «Программно-методическими указаниями по агротехническим опытам с плодовыми и ягодными культурами» (1956) и «Методике исследований по вопросам почвенной агротехники в интенсивном садоводстве» (1976).

Для уточнения технологии зеленого черенкования клонового подвоя ОП 23-23 в 1999—2001 гг. изучали влияние возраста маточных насаждений, степени одревеснения побегов на сроки начала черенкования, а также стимуляторов роста (ФАВ) на укоренение зеленых черенков. Весенняя пленочная теплица (360 м²), в которой проходило укоренение черенков, подготовлена в соответствии с технологическими требованиями, необходимыми для укоренения. Определяли влияние состояния черенка на укоренение. Срезанные с маточника побеги при нарезке их на короткие черенки (10—12 см) разделили на 3 части: верхнюю, среднюю и нижнюю. Нижний срез на коротких черенках выполняли под углом 45°, верхний срез делали прямо. Связанные в пучки черенки устанавливали в ванночки на 18 ч с раствором Гетероауксина (50 мг/л) или Корневина (100 мг/л воды). Контрольные черенки не обрабатывали, они находились в чистой воде. Оптимальные условия в теплице способствовали образованию клеточ каллуса на 10-й день у черенков, обработанных Гетероауксином, на 14-й день — Корневином и на 17-й день — в контроле.

Укореняемость черенков изменялась в зависимости от возраста маточных насаждений, состояния черенков

и влияния ФАВ. Укорененные черенки хорошо сформировали мочковатую корневую систему, состоящую из 15 шт. корней длиной до 16 см. Высота растений — от 30 до 46 см. Лучшие результаты получены по укоренению черенков при заготовке их со старых маточных растений (возраст более 10 лет), обработанных стимуляторами роста. Черенки, обработанные Гетероауксином, на 31% укоренились лучше, чем без обработки, а Корневином — на 19%.

В зависимости от состояния высаженных черенков укоренившиеся растения имели разную длину. Срезанные укороченные черенки с верхней части маточного побега без обработки стимуляторами роста укоренялись до 58%, обработанные Гетероауксином — до 62%, Корневином — 90%. Отсюда следует, что применение Корневина эффективно в более ранние сроки черенкования, а Гетероауксина — в поздние. Черенки, срезанные с нижней части побега, образовали выровненные и более высокие (от 30 до 40 см) растения.

При выращивании сортов сливы на клоновом подвое ОП 23-23 они раньше на 1—2 года вступали в плодоношение, чем на семенном подвое — алыче. Клоновый подвой ОП 23-23 совместим с сортами сливы, не образует поросли в саду и является универсальным. Первый промышленный урожай сливы (40 кг/дерево) на клоновом подвое ОП 23-23 получен на 5-й год после посадки.

Учитывая вышеперечисленные достоинства клонового подвоя ОП 23-23, мы в питомнике опытной станции Воронежского ГАУ и ЗАО «Острогожсксадпитомник» Острогожского р-на Воронежской обл. изучали совместимость его с сортами абрикоса Триумф северный (контроль), Чемпион севера, Компотный, Сюрприз, Радость и Воронежский ароматный, заокулированные на двух подвоях: сеянцах абрикоса сорта Триумф северный (контроль) и клоновом подвое ОП 23-23.

Подвои к периоду окулировки в Т-образный разрез подошли отлично в год посева семян и посадки подвоев. Высота сеянцев перед окулировкой в среднем составила 78 см, а подвоя ОП 23-23 — более 100 см, средний диаметр штамба — соответственно 8,7 и 11 мм. Приживаемость сортов абрикоса была высокой и в среднем по подвою ОП 23-23 составила 77%, а по сеянцам Триумфа северного — 83%. Наибольшая приживаемость отмечена на клоновом подвое у сорта Компотный (84%), а наименьший — у сорта Чемпион севера (69%). На сеянцах абрикоса приживаемость варьировала от 75 до 89%.

После весенней ревизии сохранность глазков в среднем по подвоям была близкой и составила 65—67%. Высокая сохранность глазков отмечалась у сорта Радость на сеянцах абрикоса (75%) и на клоновом подвое ОП 23-23 (74%), у сорта Компотного — 76% в обоих случаях. Высота саженцев по вариантам находилась примерно на одном уровне.

У Триумфа северного на собственных сеянцах высота саженцев составляла 175 см, у сорта Компотный — 141 см. Сорт Чемпион севера снижал ростовую активность

на подвое ОП 23-23 (высота саженцев — 131 см). Сорт Компотный лучше развивался на подвое ОП 23-23.

Диаметр штамбика однолетних саженцев сорто-подвойных комбинаций был примерно одинаковым и находился в пределах 15—17 мм. Это говорит о хорошей совместимости сорто-подвойных комбинаций, как важнейшего показателя.

Ростовая активность боковых побегов по сортам после пинцировки была разной. Высоким побегообразованием отличался сорт Компотный. Так, на подвое ОП 23-23 количество побегов на одно растение составило 13 шт., а на сеянцах абрикоса — 11, тогда как у сорта Триумф северный побегообразование было очень низким — 4 или 5 шт. Остальные сорта занимают промежуточное положение. Средняя длина побегов по сортам у сорта Чемпион севера составила 42 см, у Триумфа северного — 76, у сорта Радость — 69 см. Наименьший прирост побегов отмечен на подвое ОП 23-23 у сорта Сюрприз (33 см), тогда как у сорта Радость средняя длина побега составила 72 см. На сеянцах Триумфа северного средняя длина побега несколько выше — 76 см, на подвое ОП 23-23 — 51 см.

Наиболее активный рост отмечался у сорта Воронежский ароматный на подвое ОП 23-23 и составил 760 см. В 2 раза меньше сумма прироста была у сорта Сюрприз (330 см). На сеянцах Триумфа северного у сорта Сюрприз рост значительно увеличивался (до 581 см на дерево). Менее активным был рост сорта Чемпион севера (суммарная длина побегов на растении составляла 292 см).

Учитывая выход посадочного материала, следует отметить, что целесообразнее выращивать на подвое ОП 23-23 сорт Компотный, где выход посадочного материала составляет 73%. Также высокая приживаемость отмечена у сорта Радость (71%). Чемпион севера нецелесообразно выращивать на клоновом подвое ОП 23-23 из-за плохой приживаемости, которая характеризуется в питомнике слабым развитием и ранним затуханием роста. Сорт Сюрприз интенсивнее развивался на сеянцах Триумфа северного, но приживаемость на разных подвоях была одинаковой.

Лучшим подвоем для сорта Воронежский ароматный является клоновый подвой ОП 23-23, т.к. на нем он хорошо растет и образует вторую волну роста, что повышает зимостойкость и дает гарантию получения стабильного урожая. Подвой ОП 23-23 незначительно уступает сеянцам Триумфа северного при выращивании сортов абрикоса, учитывая приживаемость, сохранность и выход посадочного материала. Лучшей сорто-подвойной комбинацией является сорт Компотный на клоновом подвое ОП 23-23. На сеянцах абрикоса Триумфа северный целесообразнее выращивать сорт Чемпион севера. Все остальные сорта абрикоса можно выращивать как на сеянцах абрикоса, так и на клоновом подвое ОП 23-23.

Можно сделать вывод, что у каждого сорта существует избирательная приспособленность к подвою, что требует тщательного отбора сорто-подвойных комбинаций. ❧