

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ АБРИКОСА

Р.Г. Ноздрачева, Ф.В. Емельяненко

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I», г. Воронеж, Россия*

Аннотация. Абрикос пользуется широким спросом у населения всего мира. Плоды используют в свежем и переработанном виде. Они отличаются высокими технологическими свойствами, их используют в пищевой, кондитерской, парфюмерной промышленности. В мире производят продукции абрикоса от 1 млн до 1 млн 300 тыс. т. в год, Важным направлением увеличения производства плодов является создание наиболее устойчивых сортов к биотическим и абиотическим факторам окружающей среды.

Деревья абрикоса имеют интенсивный рост, раннее вступление в плодоношение и созревание плодов, высокую урожайность. Отсутствие сортов с высокой зимостойкостью сдерживают широкое распространение культуры, но при рациональном подходе к выбору региона, участка под сад, подбора сортифта и при соответствующей агротехнике, абрикосы могут быть продуктивными и рентабельными. Для снижения роста деревьев требуются клоновые подвои, которые определяют многие хозяйственно-биологические признаки сорта, такие как приживаемость сортов, силу роста деревьев, их скороплодность и урожайность. Каждый сорт и подвой проявляют избирательность по отношению друг к другу, поэтому учеными создаются подвои, приспособленные к определенным условиям произрастания. Для теплолюбивой культуры с интенсивным ростом деревьев, необходимы клоновые подвои, обладающие высокой зимостойкостью, хорошим размножением зелеными и одревесневшими черенками и совместимые с сортами абрикоса.

Ключевые слова: абрикос, сорта, подвои, саженцы выход и качество.

PECULIARITIES OF APRICOT PROPAGATION

R.G. Nozdracheva, F.V. Emelianenko

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, Voronezh, Russia

Abstract. Apricot is in high demand among the population of all over the world. The fruits are used fresh and processed. They are distinguished by high technological properties, they are used in the food, confectionery, and perfumery industries. The world produces apricot products from 1 million to 1 million 300 thousand tons per year, An important direction for increasing fruit

production is the creation of the most resistant varieties to biotic and abiotic environmental factors. Apricot trees have intensive growth, early fruiting and ripening, and high yields. The lack of varieties with high winter hardiness restrains the wide spread of the crop, but with a rational approach to the choice of region, site for the garden, selection of assortment and with appropriate agricultural techniques, apricots can be productive and profitable. To reduce the growth of trees, clonal rootstocks are required, which determine many economic and biological characteristics of the variety, such as the survival rate of varieties, the strength of tree growth, their early fruiting and yield. Each variety and rootstock is selective in relation to each other, so scientists create rootstocks adapted to certain growing conditions. For a heat-loving crop with intensive tree growth, clonal rootstocks are required, which have high winter hardiness, good propagation by green and woody cuttings and are compatible with apricot varieties.

Keywords: Apricot, varieties, rootstocks, seedlings yield and quality

Введение

Абрикос – популярная косточковая культура, которая ценится за нежный вкус плодов, абрикосовый аромат, содержание сахаров, органических кислот, минеральных и пектиновых веществ. Абрикос занимает одно из первых мест среди плодовых культур по питательности, диетическому и лечебному значению [2].

Население страны употребляет плоды в свежем, сушеном, переработанном виде, их используют как сырье в пищевой, кондитерской, парфюмерной и фармацевтической промышленности [4].

Деревья абрикоса высокорослые, отзывчивы на обрезку и другие приемы агротехники, склонны к ежегодному урожаю, рано вступают в плодоношение. Культура непривередлива к почвенным условиям произрастания, засухоустойчива, светолюбива, теплолюбива, устойчива к вредителям, но менее устойчива к болезням [5].

Успех выращивания культуры зависит от выбора надежного сорта, окультуривания посадочного места и прилегающей площади питания [4].

Саженьцы абрикоса получают семенным и вегетативным способом. При семенном способе – выращивают сеянцы, их используют как семенные подвои для прививки сортов и в селекционной работе [1].

При размножении на семенных подвоях деревья высокорослые, с поздним плодоношением, долговечные, представляют сложности при обрезке, сборе урожая, защите от болезней [6].

Для снижения роста деревьев и формирования малогабаритных крон, с плотным размещением деревьев в саду, учеными созданы подвои, размножаемые вегетативным способом, зелеными и одревесневшими черенками [5].

Цель исследования: изучить влияние семенных и клоновых подвоев на рост, развитие и выход саженцев абрикоса в плодовом питомнике.

Материал и методы исследования. Сорта абрикоса: Тамаша (контроль), Черный бархат, Дженгутаевский, Эсделик и Унцукульский поздний; подвои: сеянцы абрикоса, клоновые подвои: Эврика-99 и Дружба.

Учеты и наблюдения проводили в соответствии с учебником: «Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве», подготовленным коллективом авторов Моисейченко В.Ф., Заверюха А.Х. и Трифоннова М.Ф.

В опыте по оценке сорто-подвойных комбинаций в качестве контроля принят вариант – сеянцы местных сортов абрикоса. Подвои высаживали в первое поле питомника весной 2022 г.

По каждому подвою учитывали высоту растений, диаметр штамбика до проведения прививки и в конце вегетации.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты по оценке влияния подвоев на приживаемость и рост подвоев представлены в таблице 1.

Таблица 1. Влияние подвоев на приживаемость и выход саженцев абрикоса

Подвои	Всего посажено клоновых подвоев, шт.	Прижилось подвоев после посадки в питомник, %/шт.	Подшло к окулировке подвоев от числа прижившихся, %/шт.	Диаметр штамбика подвоев, см
Сеянцы абрикоса (контроль)	500	82/410	86/353	0,6-0,8
Клоновый подвой Эврика-99	500	88/440	98/431	0,9-1,1
Клоновый подвой Дружба	500	97/485	91/441	0,8-1,0

Выявлено, что в питомнике лучше прижились клоновые подвои, хуже – сеянцы абрикоса. В конце июля (27 и 28 июля) в питомнике проводили окулировку способом в «Т-образный разрез».

Наиболее высокорослые подвои Эврика-99, их высота к моменту окулировки составляла в среднем 61-79 см, а диаметр штамбика равен 0,9-1,1 см. Ниже показатели у семенных подвоев, диаметр штамбика равен 0,6-0,8 см, а высота – 80-87см.

При осенней ревизии приживаемость в среднем составила 79-85%, при весенней ревизии – 67-78%

Срез дичков на привитую почку проводили весной до начала сокодвижения, дважды удаляли поросль на подвоях.

При росте однолетних саженцев абрикоса до высоты 65-70 см проводили прищипку верхушечной части стволиков (5-6 листочков), что увеличило образование боковых побегов на саженцах. Определяли высоту саженцев, их измеряли мерной рейкой от поверхности почвы до высшей точки роста. Данные роста саженцев абрикоса в высоту представлены на рисунке 2.

При прививке абрикоса на семенных подвоях отмечалась наибольшая высота саженцев у сортов Джэнгулаевский и Унцукольский поздний, а наименьшая - у сортов Черный бархат и Эсделик. На клоновом подвое Эврика-99 высота саженцев изменялась от 158 см у сорта Черный бархат, до 173 см у сорта Унцукольский поздний. На клоновом подвое Дружба саженцы сорта Тамаша (контроль) были на уровне с семенными подвоями. Для сорта Унцукольский поздний, подвой Дружба проявлял более активный рост саженцев, по сравнению с другими изучаемыми подвоями.

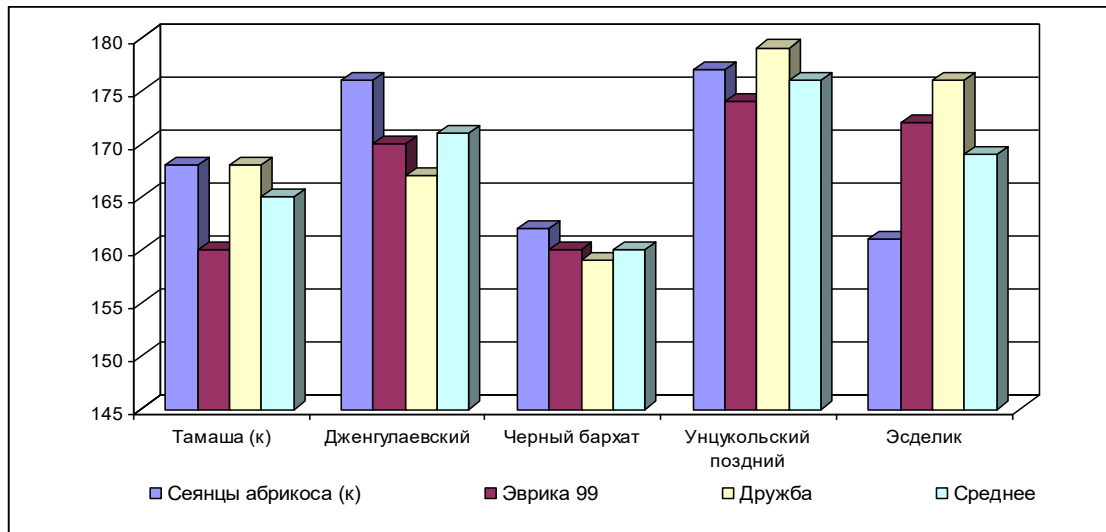


Рисунок 2 – Влияние подвоя и сорта на параметры высоты саженцев в питомнике

Осенью на саженцах определили образование боковых побегов, их длину от начала роста до верхушечной почки, суммарную длину и диаметр штамбика (табл. 2).

Наибольшее количество побегов (8 шт.) образуют саженцы сортов: Дженгулаевский и Унцукольский поздний, привитые на семенные подвои, а наименьшее – сорт Черный бархат. Максимальная длина побегов больше у сортов Дженгулаевский (50 см) и Унцукольский поздний (62 см), и выше их суммарная длина: 400 и 496 см. По сравнению с контрольным вариантом сдержанный рост отмечался у саженцев Черный бархат, остальные сорта превышали данные сорта Тамаша (контроль).

Таблица 2. Биометрические показатели роста саженцев абрикоса, размножаемых на семенных подвоях – сеянцах абрикоса

Сорт	Количество боковых побегов, шт.	Средняя длина побега, см	Суммарная длина побегов, см	Диаметр штамбика, см
Тамаша (контроль)	5	46	230	1,8
Дженгулаевский	8	50	400	2,0
Черный бархат	5	42	210	1,5
Унцукольский поздний	8	62	496	1,8
Эсделик	6	49	294	1,6
Среднее по сортам	6	49,5	326	1,7

В таблице 3 представлены результаты показателей роста саженцев абрикоса на клоновом подвое Эврика-99. У саженцев, привитые на слаборослый клоновый подвой Эврика-99 по учетным данным отмечалось сокращение ростовых побегов по сравнению с саженцами на семенных подвоях, также отмечалось сортовое влияние на рост и развитие растений.

Таблица 3. Ростовые показатели саженцев абрикоса на подвое Эврика 99

Сорт	Кол-во боковых побегов, шт.	Средняя длина побега, см	Суммарная длина побегов, см	Диаметр штамбика, см
Тамаша (контроль)	4	48	192	1,6
Дженгулаевский	7	43	301	1,6
Черный бархат	3	38	114	1,4
Унцукольский поздний	8	48	384	1,6
Эсделик	4	57	228	1,5
Среднее по сортам	5	46,8	243,8	1,54

Так, количество побегов варьировало от 3 штук у сорта Черный бархат, до 8 штук у сорта Эсделик, Средняя длина побегов изменялась от 38см у сорта Черный бархат, до 57 см – у сорта Эсделик. Наибольшая суммарная длина побегов отмечена у сортов Унцукольский поздний (384см) и Дженгулаевский (301см). В среднем величина диаметра штамбиков равна 1,54 см, по сорта данный показатель мало не изменялся. У саженцев отмечалось сокращение ростовых побегов по сравнению с саженцами на семенных подвоях.

Влияние клонового подвоя Дружба на рост саженцев абрикоса представлено в табл. 4.

Таблица 4. Влияние клонового подвоя Дружба на рост саженцев абрикоса

Сорт	Кол-во боковых побегов, шт.	Средняя длина побега, см	Суммарная длина побегов, см	Диаметр штамбика, см
Тамаша (контроль)	5	45	225	1,7
Дженгулаевский	8	47	376	1,7
Черный бархат	4	40	160	1,5
Унцукольский поздний	7	59	413	1,7
Эсделик	5	55	275	1,5
Среднее по сортам	6	47,4	289,8	1,62

Установлено, что семенные подвои больше влияют на рост и развития саженцев, чем клоновые. Подвой Дружба большее сдерживал рост саженцев абрикоса по сравнению с подвоем Эврика-99.

Выход посадочного материала абрикоса во многом зависит от сорта, подвоя, срока, качества проведения окулировки и уходных работ за саженцами в питомнике (табл. 5)

Таблица 5. Влияние сорта и подвоя на выход саженцев абрикоса

Сорта	Сеянцы абрикоса (к)	Эврика-99	Дружба
Тамаша (к)	69	75	71
Дженгулаевский	74	78	77
Черный бархат	68	73	70
Унцукольский поздний	75	79	75
Эсделик	72	73	70
В среднем	71,6	75,6	72,6

Выход посадочного материала в зависимости от подвоев изменялся: на сеянцах абрикоса выход саженцев составил от 68% - у сорта Черный бархат, до 75% – у сорта Унцукольский поздний; на клоновом подвое Эврика-99 – от 73% у сортов Черный бархат и Эсделик, до 79% – у сорта Унцукольский поздний, на подвое Дружба – от 70% у сортов Эсделик и Черный бархат, до 77% – у сорта Дженгулаевский.

Наибольшую приживаемость сортов абрикоса можно получить при размножении на клоновом подвое Эврика-99 (75,6%), наименьшую – на семенных подвоях (71,6%).

Выявлено, что при размножении абрикоса на семенных подвоях чистый доход на 1517760 руб. меньше, чем при окулировке на клоновые подвои Эврика-99 и меньше на 1402840 руб. чем на подвое Дружба.

Уровень рентабельности производства саженцев на семенных подвоях составил 26,%, что на 37% ниже, чем на подвое Эврика-99 и на 34,2% ниже, чем на подвое Дружба.

Выводы

1. При размножении сортов абрикоса на семенных и клоновых подвоях посев семян и посадку клоновых подвоев выполняли в первом поле питомника. Лучше подходят к сроку проведения окулировки и выше приживаемость окулянтов на клоновых подвоях.

2. Высота саженцев абрикоса зависит от биологических особенностей сорто-подвойные комбинации. Наибольшая высота у однолетних саженцев сорта Унцукольский поздний (176см) на клоновом подвое Дружба, более сдержанный рост у саженцев сорта Черный бархат на клоновом подвое Эврика-99

3. По 8 шт. боковых побегов выросло у саженцев абрикоса сортов Дженгулаевский и Унцукольский поздний, в два раза меньше побегов у сорта Черный бархат (4 шт.), сорт образует и более короткие побеги (40см). Суммарная длина побегов у сорта Черный бархат составила 210 см, у сорта Унцукольский поздний – 496 см. Минимальный показатель диаметра штамба саженцев отмечен у сорта Черный бархат (1,5см), максимальный у сорта Дженгулаевский (1,8 см).

4. При размножении сортов абрикоса на сеянцах абрикоса чистый доход на 1517760 руб. меньше, чем при окулировке на клоновые подвои Эврика-99 и меньше на 1402840 руб. чем на подвое Дружба

5. Уровень рентабельности производства саженцев на семенных подвоях составил 26,%, что на 37% ниже, чем на клоновом подвое Эврика-99 и на 34,2% , чем на клоновом подвое Дружба.

Список литературы

1. Ботез М., Бурлой Н. Культура абрикоса / пер. с румын. И. П. Цуркана; под ред. М. Д. Исаковой. – М.: Колос, 1980. – 152 с.
2. Москаленко К. М. Сортовая оценка товарных и вкусовых качеств плодов абрикоса в Крыму // Научно-технический бюллетень / ВИР. – 1990. – № 205. – С. 3-36.
3. Моисейченко В.Ф., Заверюха А.Х., Трифоннова М.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве. – М.: Колос, 1994 – 383с.
4. Ноздрачева Р. Г. Абрикос в Центральном Черноземье. Монография. – Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГАУ, 2008. – 238 с.
5. Ноздрачева Р.Г. Размножение абрикоса в Центральном Черноземье. Монография. – Воронеж: ФГБОУ ВО ВГАУ, 2018. – 140 с.
6. Смыков В. К. Абрикос. – М.: Агропромиздат, 1989. – 240 с.

References

1. Botez M., Burloy N. Apricot culture / translated from Romanian by I. P. Tsurkan; edited by M. D. Isakova. – M. : Kolos, 1980. – 152 p.
2. Moskalenko K. M. Varietal assessment of the commodity and taste qualities of apricot fruits in the Crimea // Scientific and technical bulletin / VIR. - 1990. – No. 205. – pp. 3-36.
3. Moiseichenko V.F., Zaveryukha A.H., Trifonova M.F. Fundamentals of scientific research in fruit growing, vegetable growing and viticulture. – M.: Kolos, 1994 – 383s.
4. Nozdracheva R. G. Apricot in the Central Chernozem region. Monograph. – Voronezh: FGBOU VPO VGAU, 2008. – 238 p.
5. Nozdracheva R.G. Apricot propagation in the Central Chernozem region. Monograph. – Voronezh: FGBOU IN VGAU, 2018. – 140 p.
6. Smykov V. K. Apricot. – M.: Agropromizdat, 1989. – 240 p.