

привели к классификации и защите определенных сортов винограда. Выведение старинных сортов винограда, таких как Пино Нуар в Бургундии или Санджовезе в Тоскане, свидетельствует о важности сохранения региональной самобытности путем выращивания винограда. В нашей стране существует похожая практика, направленная на выявление сортов-аборигенов.

Одним из важных аспектов селекции винограда является выбор сортов, которые обладают высокой устойчивостью к различным болезням и вредителям. Болезни винограда могут серьезно повлиять на урожай и качество винограда, поэтому селекционеры стремятся создать сорта, которые будут устойчивы к различным болезням, таким как милдью и оидиум. Селекционеры также работают над созданием сортов винограда, которые будут выделяться высокой урожайностью. Это особенно важно для коммерческого виноделия, где высокая производительность является одним из ключевых факторов успеха. Высокая урожайность позволяет виноделу получать больше ягод, что в свою очередь приводит к увеличению производства вина и его доходности. Качество ягод винограда играет решающую роль в производстве высококачественного вина. Сорта винограда с улучшенными характеристиками, такими как вкус, аромат и цвет, являются предпочтительными для виноделов. Селекционеры работают над созданием сортов, которые будут обладать определенными качествами, чтобы удовлетворить потребности рынка и предпочтения потребителя [3]. При селекции винограда учитывается его способность адаптироваться к различным климатическим условиям. Селекционеры стремятся создать сорта, которые будут успешно произрастать в разных регионах, учитывая особенности местного климата. Это очень важно, так как виноград является растением, чувствительным к различным условиям, и может потерпеть неудачу в неподходящих климатических условиях.

В заключение, селекция винограда в России имеет свои достижения и проблемы. Однако, с благоприятным развитием новых технологий и методов, селекция винограда в России сможет обеспечить страну качественными и конкурентоспособными сортами, которые будут удовлетворять требованиям местного и мирового рынка.

4. Виноградарство России / <https://geonovosti.terratech.ru/social/vinogradarstvo-rossii/> (25.09.23).

5. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда : учебник для вузов / А. А. Зармаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 683 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12035-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514189> (дата обращения: 29.09.2023).

6. Повышение агресурсного потенциала сельскохозяйственных земель регулированием уровня грунтовых вод / В. Г. Снутиков, Н. Д. Павлова, К. В. Колесниченко, А. Е. Хаджиди // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сборник статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год, Краснодар, 02–16 марта 2020 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – С. 234-236. – EDN SMURCZ.

УДК 634/1/7/634 2/21/11/165

Влияние клоновых подвоев на урожайность сухофруктового сорта абрикоса Нишони в интенсивном абрикосовом саду

Джурабой Янгибоев., Алишерджон Муйдинджонович Абдуллоев., Муйдинджон Юсупович Абдуллоев.

Филиал Института садоводства, виноградарства и овощеводства

Таджикской академии сельскохозяйственных наук в Согдийской области, Таджикистан,
Б. Гафуровский район.

Аннотация. В статье излагается влияние клоновых подвоев на урожайности сорта абрикоса Нишони. Дается количественная и качественная оценки плода, его химический состав, выход сухофруктов. Экономическая эффективность сорта Нишони на слаборослых вегетативных подвоях отдаленных гибридах черного абрикоса 27-1-3-150, 29-1-10.

Ключевые слова; абрикос, сорт, клоновые подвои, урожайность, параметры плода, рентабельность

The influence of clonal rootstocks on the yield of the dried fruit variety of apricot Nishoni in an intensive apricot orchard

Juraboy Yangiboev., Alisherjon Muidinjonovich Abdulloev., Muidinjon Yusupovich Abdulloev.

Branch of Institute of horticulture, viticulture and vegetable growing of Tajik Academy of agricultural sciences in Sogd region, Tajikistan, district of B. Gafurov

Abstract. The article outlines the influence of clonal rootstocks on the yield of the apricot variety Nishoni. A quantitative and qualitative assessment of the fruit, its chemical composition, and the yield of dried fruits are given. Economic efficiency of the Nishoni variety on low – growing vegetative rootstocks distant hybrids of black apricot 27-1-3-150, 29-1-10.

Keywords: apricot, variety, clonal, rootstocks, productivity, fetal parameters, profitability.

Введение. Современные интенсивные сады закладывают посадочным материалом на карликовых и полукарликовых клоновых подвоях. Сортоподвойная комбинация остаётся одной из сложных проблем в садоводстве. Изучение и выявление лучших сортоподвойных комбинаций требует проведения длительного экспериментального исследования в питомнике и в условиях сада.

Пока не найден другой путь решения этой проблемы современного садоводства. Допущенные ошибки при выборе подвоев резко снижают производственную эффективность карликовых деревьев и ведут к большим хозяйственным убыткам. Часто это происходит от незнания биологических характеристик слаборослых подвоев. Подвой является средством управления биологическими и производственными качествами плодовых деревьев. (Степанов С.Н. [6], Трусевич Г.В. [7], Еремин Г.В. [2], Каровин В.А. [3], Янгибоев Дж) [8,9,10]. Проблема совместимости клоновых подвоев сортами абрикоса, их влияние на рост, развитие и урожайность остаются малоизученными; недостаточно проводились экспериментальные научные опыты по культуре абрикоса.

Впервые работа по подбору клоновых подвоев для абрикоса начата в 1980 годах на Крымской опытно-селекционной станции ВИР-а им И.В. Вавилова. (Еремин Г.В.) [2].

Цель работы. Целью исследования является выявление совместимости слаборослых клоновых подвоев с местными сухофруктовыми сортами абрикоса и их влияния на его продуктивность и урожайность.

Материалы и методы. Опыт заложен в 2010 году по схеме посадки 4x3 и 4x2,5м в соответствии с методическими указаниями Б.А. Доспехова [1] в 4^х-кратной повторности с рендомизированным расположением вариантов. В каждой делянке по 6 штук учетных растений, площадь делянки 75 м². Общая площадь опытного участка 0,5 га.

Учеты и наблюдения проводили на основе Программы и методики сортаизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур (Мичуринск., 1973г [4]) и “Программы и методики сортаизучения плодовых ягодных и орехоплодных культур” Орёл (1999г) [5].

Результаты. Начальное товарное плодоношение сорта Нишони на клоновых подвоях отмечено на 4-5-летнем возрасте от 10 до 20кг/дер. Товарный урожай начали получать с 6-ти летнего возраста. Средняя урожайность в 2006г по вариантам опыта на сорте Субхони на подвое Пумиселект составил 9,4кг/дер или 78ц/га. На клоновых подвоях отдаленных гибридов черного абрикоса 27-1-3-150, 29-1-10 в 2,5-раз больше и составил 191-208ц/га.

В дальнейшем на этих указанных подвоях, особенно, на подвое Кубанская комета на сорте Нишони получили стабильный урожай в 2017 году 125ц/га, уже в 2023 году 350ц/га.

Для повышения продуктивности и доходности сорта абрикоса Нишони рекомендуем использовать удачно совместимые клоновые подвои отдаленных гибридов черного абрикоса 27-1-3-150, 29-1-10 и Кубанскую комету.

На клоновом подвое Пумиселекте сорт абрикоса сорте Субхони получили максимальный урожай 104ц/га – на сорте Нишони – 67 ц/га.

Последующие годы на клоновом подвое Пумиселекте на сортах Субхони и Нишони урожайность снижалась, наблюдалось мельчание плодов, преждевременное окончания роста, камедетечение, отставания роста, в результате массовое появление цветковых почек, отлом в местах срастания, преждевременное усыхание, и др., признаки несовместимости.

Самым низкорослым по высоте по объему и проекции кроны оказался сорт Нишони на клоновом подвое ВВА-1. На этом карликовом подвое в 2014-2015 начальные годы наблюдались единичные отломы в местах срастания - до 5%, в дальнейшем признаков несовместимости не наблюдалось. В связи с меньшим объемом кроны в этом варианте средний урожай составил 100,5ц/га, но по продуктивности кроны получен высокий урожай на м³/дер – 11кг/плода, на таком же карликовом подвое Пумиселект всего 1,95кг/плода. (см табл. 1).

Таблица 1.

Влияние клоновых подвоев косточковых культур на урожайность сухофруктового сорта Нишони в интенсивном абрикосовом саду.

Год посадки 2010г. Схема посадки 4х3м.

№ н/п	Клоновые подвои	Сорт	2014		2016		2017		2018		2019		2020		2023		Среднее за 7-лет		Объем кроны, м ³ /дер		Проекция кроны м ² /дер	
			кг/ дер	ц/га	кг/ дер	ц/га	кг/ дер	ц/га	кг/ дер	ц/га	кг/ дер	ц/га	кг/ дер	ц/га	кг/ дер	ц/га	кг/ дер	ц/га	кг/ дер	ц/га	м ³ / дер	м ³ / дер
1	Контроль Пумиселект	Субхони	2,7	22,5	9,4	78,0	9,0	75,0	3,3	27,5	12,5	104,0	7,7	64,0	3,8	32,0	6,9	67,2	4,28	1,61	3,17	2,17
2	Контроль Пумиселект	Нишони	-	-	-	-	-	-	6,0	50,0	8,0	67,0	11,0	92,0	12,5	104	9,4	78,3	4,82	1,95	3,73	2,5
3	27-1-3-150	Нишони	13,0	108	23,0	191	15,0	125	25,0	208,0	32,5	271,0	14,0	117	38,0	316	23,0	191,0	17,39	1,32	8,45	2,72
4	29-1-10	Нишони	20,0	166	25	208	23,0	192	31,0	258	30,0	250,0	19,0	158,0	45	375	27,8	230,0	6,92	4,50	4,24	6,55
5	ВВА-1	Нишони	3,5	29	5,0	42	7,0	58	9,0	75	17,0	142,0	14,0	117	29,0	241	12,0	100,5	1,08	11,1	1,04	11,5
6	Кубанская Комета	Нишони	10,0	83,3	11,0	92	15,0	125	23,0	191,0	50,0	416	42,0	350	42	350	27,6	229,6	11,30	2,44	5,17	5,34

Примечание: в 2015, 2021, 2022 годы урожая в абрикосовых садах не было.

Как мы видим, клоновые подвои отдаленных гибридов черного абрикоса 27-1-3-150, 29-1-10, Кубанская комета, ВВА-1 оказались совместимыми продуктивными подвоеами для сорта абрикоса Нишони.

Нишони – сорт селекции Согдийского филиала Института садоводства, виноградарства и овощеводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук. Это самый крупноплодный сухофруктовый сорт универсального направления. Начинает плодоносить на 4-5-й год после посадки в саду, самоопыляется, не требует опылителя, можно создавать одно сортные сады крупными кварталами. Устойчив к монолиозу, клястероспориозу и гаммозу. Из свежих плодов получается отличный сок с абрикосовым ароматом и с приятной кислотой. При солнечной сушке из плодов получают курагу и кайсу.

Средняя масса одного плода на клоновом подвое колеблется от 55 до 63,8г, размер плода 55x49x43мм, форма яйцевидная по всей части плода, цвет желто – оранжевый с красным размытым румянцем. Выход мякоти 93,2-95%, косточки довольно крупные массой 4,0-4,5г (5-7%), форма широкоовальная шероховатая, хорошо отделяется от мякоти, ядро сладкое. Мякоть довольно плотная; плод транспортабельный, хранится 5-7дней, столовые качества оцениваются в 4,0 балла. Содержание сухих веществ в свежих плодах составляет 17-20%, из которых доля общего сахара 15,4-22%. Вышеуказанные количественные и качественные оценки плода сорта Нишони на клоновом подвое Пумиселект снижается на 21-34%. (см табл. 2).

Таблица 2.

Количественные и качественные показатели плода абрикоса сорта Нишони на разных клоновых подвоях

№ н/п	Клоновые подвои		Средней вес 100 шт плода, в гр.	Параметры плода, мм			Средний вес 100/шт косточек, г	Параметры косточек, мм			Средний выход мякоти плода, %	Средний выход сырой массы косточек, %	Средний выход ядра, %	Содержания общего сахара свежих плодах, %	Содержание сухих веществ, %	Средний выход кураги, %	Средний выход кайсы, %
				Высота	Толщина	Ширина		Высота	Толщина	Ширина							
1	27-1-3-150	максимальный	6380,0	55,0	49,0	43,0	415	34	29	12	95,0	5,0	15,5	22,0	20,0	20,0	22,0
		минимальный	5500,0	49,6	46,3	41,6	400	33,5	28,0	11,5	93,2	7,0	15,0	15,4	17,0	18,0	20,0
2	Пумиселект	максимальный	5050,0	46,0	36,3	43,0	370	33,0	27,5	11,5	92,0	8,0	14,5	20,0	18,0	18,0	20,0
		минимальный	3600,0	43,5	33,3	40,0	360	32,5	27,0	11,0	90,0	10,0	13,5	14,5	16,0	17,0	18,0

Проведенные экономические расчеты доходности сорта Нишони и Субхони на 5-ти клоновых подвоях показали, что для сорта Нишони высоко продуктивными подвоями оказались отдаленные гибриды черного абрикоса 29-1-10, 27-1-3-150, Кубанская комета, и ВВА-1. Стабильный высокий средней урожай за 7-лет (2014-2023гг) получен на вышеуказанных клоновых подвоях от 191 до 212 ц/га, самый высокий урожай 229,6ц/га на клоновом подвое Кубанской кометы. Клоновый подвой Пумиселект для сорта Нишони и Субхони оказался низкоурожайным, непродуктивным подвоем. Средней урожай за 7-лет колебался от 61,7 до 78,3ц/га.

В связи с резким подорожанием горюче-смазочных материалов, минеральных удобрений средств химической защиты (фунгициды, инсектициды, гербициды, инвентаря, запчастей, транспорта, налоги и др непредвиденные расходы), значительно повышается себестоимость продукции.

Проведенные агротехнологические расчеты показали, что в вариантах, где средняя урожайность ниже 100,0ц/га, интенсивные сады абрикоса становятся убыточными. Материально – технологические затраты при средней урожайности от 61,7 до 78,3ц/га на сорте Субхони и Нишони на клоновом подвое Пумиселекте оказался нерентабельным, расходы составил 24203-26832 сомони или \$ 2200-2440. На этих вышеуказанных сорта подвойных комбинации вышеуказанные убытки составили от 573 до 2608сомони, или \$ 52-237.

Хозяйственно – экономический эффект получен на сорте Нишони на клоновых подвоях отдаленных гибридах черного абрикоса 27-1-3-150, 29-1-10 и на Кубанском комете на этих чистый доход составил от 36278 до 46727 сомони или \$ 3298-4248, рентабельность составила от 118,5 – 139,0% (см.табл.3).

Таблица 3.

Экономическая эффективность сорта Нишони на клоновых подвоях в интенсивном абрикосовом саду.
Дата посадки 2010г. Схема посадки 4х3м.

№ н/п	Клоновые подвои	Привойные сорта	Урожайность 2014-2023гг ц/га.	Годовые материально-технологические затраты, сомони	Годовые материально-технологические затраты, в \$ США	Рыночная цена одного центнера свежего плода, сомони	Рыночная цена одного центнера свежего плода, в \$ США	Себестоимость 1-го центнера свежего плода, сомони	Себестоимость 1-го центнера свежего плода, \$ США	Прибыль, в сомони	Прибыль, \$ США	Чистая, прибыль, в сомони	Чистая, прибыль, в \$ США	Рентабельность, %
1	Контроль Пумиселект	Субхони	61,7	24203	2200,0	350	32,0	392,0	35,6	21595	1963	2068	0,0	0,0
2	Контроль Пумиселект	Нишони	78,3+	26832	2440,0	350	32,0	342,0	31,0	27405	2491	-573	0,0	0,0
3	27-1-3-150	Нишони	191,0	30572	2780	350	32,0	160,0	14,5	66850	6077	36278	3298	118,5
4	29-1-10	Нишони	212,0	32237	2930	350	32,0	152,0	13,8	74200	6745	41963	3815	130,0
5	ВВА-1	Нишони	100,5	21103	1918	350	32,0	210,0	19,0	35175	3198	14072	1280	67,0
6	Кубанская Комета	Нишони	229,6	33633	3058	350	32,0	146,0	13,3	80360	7305	46727	4248	139,0

Примечание: материально – технологические затраты на одно дерево абрикоса 25 сомони или 2,27 \$ США или 20825 сомони или \$ 1893 США.

Выводы. 1. Начальное товарное плодоношение сорта Нишони на клоновых подвоях отмечено на 4-5-летнем возрасте от 10 до 20кг/дер. Товарный урожай начали получать с 6-ти летнего возраста. Средняя урожайность в 2006г по вариантам опыта на сорте Субхони на подвое Пумиселект составил 9,4кг/дер или 78ц/га. На клоновых подвоях отдаленных гибридов черного абрикоса 27-1-3-150, 29-1-10 в 2,5-раз больше и составил 191-208ц/га.

В дальнейшем на этих указанных подвоях, особенно, на подвое Кубанская комета на сорте Нишони получили стабильный урожай в 2017 году 125ц/га, уже в 2023 году 350ц/га.

2. Для повышения продуктивности и доходности сорта абрикоса Нишони рекомендуем использовать удачно совместимые клоновые подвои отдаленных гибридов черного абрикоса 27-1-3-150, 29-1-10 и Кубанскую комету.

3. Проведенные агротехнологические расчеты показали, что в вариантах, где средняя урожайность ниже 100,0ц/га, интенсивные сады абрикоса становятся убыточными. Материально – технологические затраты при средней урожайности от 61,7 до 78,3ц/га на сорте Субхони и Нишони на клоновом подвое Пумиселекте оказался нерентабельным, расходы составил 24203-26832 сомони или \$ 2200-2440. На этих вышеуказанных сорта подвойных комбинации вышеуказанные убытки составили от 573 до 2608сомони, или \$ 52-237.

Хозяйственно – экономический эффект получен на сорте Нишони на клоновых подвоях отдаленных гибридах черного абрикоса 27-1-3-150, 29-1-10 и на Кубанском комете на этих чистый доход составил от 36278 до 46727 сомони или \$ 3298-4248, рентабельность составила от 118,5 – 139,0%.

Использованные литературы

- 1) Доспехов Б.А. Методика полевого опыта <<колос>>, 1985; с 352.
- 2) Еремин Г.В. Клоновые подвои косточковых культур в интенсивном садоводстве (сб. науч. тр) слаборослые клоновые подвои в садоводстве. Мичуринск, 1997 г с 135-138.
- 3) Коровен В.А. Некоторые особенности взаимодействия привоя и подвоя у яблони в связи с их совместимостью с 101-106.
- 4) Программа и методика сорта изучения плодовых ягодных и орехоплодных культур. Мичуринск, 1973 г с 495 под общ. ред Г.А Лабанова.
- 5) Программа и методика сорта изучения плодовых ягодных и орехоплодных культур. (Под общей ред акад РАСХН ЕН Седова и д.с.х.н. Огольцовой) Орел. Изд-во Всероссийского научно-исследовательского Института селекции плодовых культур. 1999 г с608.
- 6) Степанов С.Н. Плодовый питомник, М., Сельхозиздат, 1963, 507с М. Колос, 1981. 256с.
- 7) Трусевич Г.В. Интенсивное садоводства, М, Россельхозиздат, 1977 с 204.
- 8) Янгибоев Дж; Абдуллоев М., Охунджанов А.Х., Исломов Н.Р. Новый универсальный гибрид черного абрикоса 29-1-10 для современных садов. Материалы международной научно-практической конференции “ Перспективы и факторы обеспечения устойчивого развития органического сектора экономике. Республики Таджикистан ” Худжанд, 2013 с 160-163.
- 9) Янгибоев Дж., Каримзода Р.Р., Абдуллоев А. М., Абдувохидов Д.О. Сохранение и пополнение генофонда путём клонового отбора, повышающего урожайность абрикосовых насаждений Согдийской области Таджикистана (on-line).
- 10) Янгибоев Дж., Абдуллоев М.Ю., Абдуллоев А.М., Абдувохидов Д.О. Особенности развития морфогенеза генеративных почек местных сухофруктовых сортов абрикоса Согдийской области Таджикистана (on-line).

Международная научно-практическая конференция << Теоретические и практические основы создания конкурентоспособного сортимента и агротехнологий плодовых, орехоплодных культур для повышения эффективности Садоводства в России >> посвященной 100-летию отдела плодовых культур и 110-летию создания Крымской опытной станции садоводства.

ФГБУН << НБС-ННЦ>> Ялта, 25-28 сентября 2023 г.