УДК: 581.6:634.21 (470.67)

НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ АБРИКОСА ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ В ГОРНОМ ДАГЕСТАНЕ

Руслан Маликович Османов, Джалалудин Магомедович Анатов

Горный ботанический сад ДФИЦ РАН, г. Махачкала
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Ярагского, 75
E-mail: ru.osmanov@mail.ru

Представлены результаты оценки 19 форм абрикоса, мобилизованных из природных мест произрастания, частных садов и различных населенных пунктов Дагестана (720-1735 м. н.у.м.). Оценено генетическое разнообразие абрикоса в условиях Горного Дагестана, выявлены некоторые административные районы как отдельные природные зоны с богатым набором ценных и биологически устойчивых форм. Создан конвейер поступления свежих плодов потребителю, который расширит абрикосовый сезон в Дагестане с 25 до 120 и более дней. Выделены три перспективные формы для культивирования в горных и высокогорных районах Дагестана – ′Сеянец Бухары′, ′Махачевский′ и ′ЦЭБ 1′.

Ключевые слова: *абрикос*; *интродукция; горное садоводство; Горный Дагестан; перспективные формы*

Введение

Генетические ресурсы растений являются ценнейшим исходным материалом для сельскохозяйственного и экономического развития, продовольственной безопасности, а также государственного суверенитета каждой страны и мира в целом. Агробиоразнообразие определяет устойчивое развитие отдельных стран или регионов. Изучение генетических ресурсов основано на мобилизации, интродукции, а также селекции культивируемых и дикорастущих растений [9, 15, 20-26, 35].

Абрикос (*Prunus armeniaca* L.) выращивают более чем в 50 странах мира. Площади под абрикосовыми насаждениями в мире с 1991 г. увеличились почти в два раза – с 320 279 до 559 376 га. С 1999 г. отмечено устойчивое ежегодное расширение площадей. В 2010 г. оно достигло 564 663 га. С 2011 г. отмечено небольшое уменьшение объёмов выращиваемых насаждений в мире до 559 376 га [24].

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций [39] в 2019 г. лидирующее положение под занимаемыми площадям абрикоса приходится на Турцию (131 178 га). На втором и третьем месте соответственно Иран и Узбекистан (56 090 и 43 464 га).

Цикличность в плодоношении абрикоса находит отражение и в объёмах производства по годам. В отдельные годы наблюдаются значительные изменения урожайности в мире. Возможно, это связано с климатическими условиями конкретных лет. Незначительное уменьшение насаждений под этой культурой в мире происходит с 2011 года, однако при этом увеличиваются валовые сборы. Этому поспособствовало внедрение новых перспективных сортов. За последние 20 лет создано более 500 новых сортов абрикоса, также отмечено улучшение агротехники в целом по миру. Использование комплексных удобрений, новейших систем защиты растений, применение капельного орошения позволило увеличить урожайность в два раза по сравнению с урожайностью 90-х – начала 2000-х годов [1, 24, 31, 38].

Лидерами производства плодов абрикоса являются Турция, Узбекистан и Иран. Также эти страны занимают лидирующее положение по занимаемым площадям под насаждениями абрикоса. Россия в этом списке занимает 13-ю позицию по объему

производства абрикоса (тоннах), 16-ю по площадям (га) и 32-ю по урожайности т/га (рис. 1).

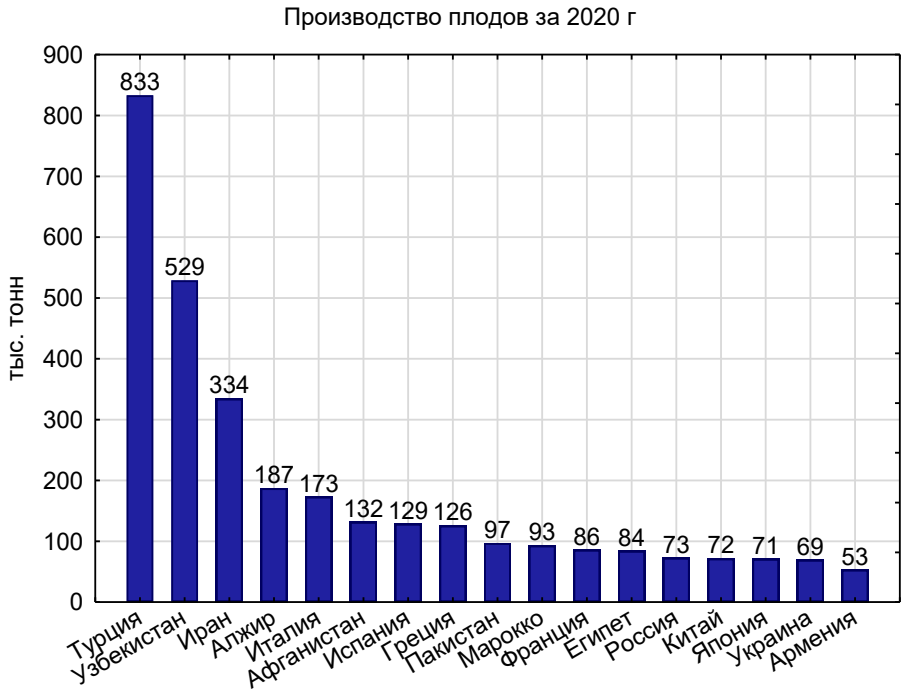

Рис. 1 Количество продукции абрикоса в лидирующих странах мира (на 2020 г.)

В России выращивание абрикоса широко распространено в Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской области, Крыму и Северном Кавказе. Имеются насаждения абрикоса в Московской, Волгоградской, Воронежской и Белгородской областях, а также в Хабаровском и Приморском краях на Дальнем Востоке и Сибири.

В России на 2020 г. производство плодов составляет свыше 70 тыс. тонн при урожайности 6,1 т/га (табл. 1). В различные годы в России количество собранных плодов абрикоса было неодинаковым и нестабильным.

Таблица 1

Урожайность, количество собранной продукции абрикоса и занимаемые площади под его насаждениями в России (2011-2020 гг.)

Годы	Производство плодов, тыс. тонн	Урожайность, т/га	Площадь, га
2011	60,0	5,5	11000
2012	57,0	5,2	11000
2013	62,0	5,6	11000
2014	62,0	5,4	11400
2015	60,0	5,3	11300
2016	60,7	5,5	11110
2017	53,3	5,7	9320
2018	66,3	5,9	11330
2019	69,6	6,0	11640
2020	72,8	6,1	11920
за 10 лет	62,4	5,6	11100

В современном садоводстве изучение хозяйственно ценных признаков плодовых культур, оптимизация размещения сортов на основе эффективного использования возобновляемых природных ресурсов, а также комплексное их изучение в различных

условиях культивирования для расширения площадей под садами в конкретном регионе и повышения их продуктивности остаются актуальными задачами.

Для Дагестана одним из видов, для культуры которого не решены обозначенные выше задачи, является абрикос обыкновенный, где основной проблемой интродукции абрикоса в Дагестане является его культивирование в районы, расположенные свыше 1700-1900 м н.у.м.

Абрикос как перспективная плодовая культура в горных условиях Дагестана относится к террасному земледелию [2]. Для культуры абрикоса благоприятными являются природно-климатические и почвенные условия северной горно-долинной подзоны горной зоны Дагестана, где сформировался уникальный сортимент местных сортов народной селекции [3].

Благоприятные природно-климатические условия и отсутствие весенних заморозков в 2022 г. позволили дагестанским аграриям собрать максимальный урожай абрикоса за последние годы – около 35 тыс. тонн, из которых около 18 тыс. тонн было отправлено в центральные регионы страны, а 6 тыс. тонн на консервные предприятия для переработки [34].

Основные районы развития садоводства в Дагестане – Магарамкентский, Сулейман-Стальский, Буйнакский, Кизилюртовский, Хасавюртовский, Табасаранский, Дербентский, Карабудахкентский, Сергокалинский, Кайтагский, Гергебильский, Ботлихский, Ахтынский. Доля сельского населения в Республике – более 60%, что говорит о необходимости развития и совершенствования садоводства в сельской местности [27]. Согласно породно-сортовому районированию под абрикосовые насаждения в Республике отведено около 4 тыс. га, что составляет 13% от общей площади, занимаемой плодовыми культурами. Районирование в северной горно-долинной зоне составляет 35% [4, 5].

При учете площадей плодоносящих абрикосовых насаждений по данным Всероссийской сельскохозяйственной переписи за 2016 г. в Республике Дагестан насчитывается около 2613,0 га (33%) [21].

Существующий генофонд культурного абрикоса в Горном (Внутригорном) Дагестане является результатом завоза сортов и многовекового окультуривания дикорастущих форм. Сотрудниками ГорБС ДФИЦ РАН при обследовании садов Горного Дагестана было выявлено более 100 ранее не описанных форм и сортов абрикоса [13].

Разводится культурный абрикос повсеместно во внутреннегорной части Дагестана в пределах от 300 до 1500 м н.у.м. по долинам рек Аварское Койсу, Андийское Койсу, Казикумухское Койсу и Кара-Койсу, часто дичает, образуя редколесья и множество форм. Природные популяции абрикоса по высотному уровню распространены от 300-350 м н.у.м. до 1800-1900 м. [7, 9, 36]

Большое разнообразие форм и сортов абрикоса Горного Дагестана считается результатом продолжительного микроэволюционного и гибридизационного процессов, а также искусственного отбора.

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, насчитывается 65 сортов абрикоса, среди них есть сорта, созданные в Дагестанской селекционной опытной станции плодовых культур Н.В. Малиновской, А.С. Покровской и Ш.Г. Батырхановым: ′Дженгутаевский′, ′Мусса′, ′Тамаша′, ′Уздень′, ′Унцукульский Поздний′, ′Хекобарш′, ′Хонобах′, ′Шиндахлан′ и ′Эсделик′ [16].

С 1992 года в Горном ботаническом саду ДФИЦ РАН проводится планомерное изучение генетических ресурсов абрикоса. В настоящее время на экспериментальных базах осуществляются эколого-селекционные испытания сортов и форм абрикоса по важнейшим хозяйственно ценным признакам. В настоящее время в коллекциях

экспериментальных баз Горного ботанического сада ДФИЦ РАН насчитывается более 200 культиваров абрикоса из разных эколого-географических групп [9, 23, 28].

Сохранение местных форм и сортов плодовых культур особенно актуально в настоящее время, потому что приватизация земель, реконструкция стародавних садов, а также строительство каскада ГЭС в долине р. Сулак с затоплением значительных площадей террасных садов создали реальную опасность их безвозвратного исчезновения [8, 9].

Ш.Г. Батырхановым [11, 12] на участках Дагестанской селекционной опытной станции плодовых культур (Предгорный Дагестан) были проведены работы по изучению и идентификации сортов абрикоса народной селекции Дагестана, расширению сезона потребления и переработки абрикоса в Дагестане и т. д.

Изучена экологическая устойчивость и продуктивность некоторых сортов абрикоса преимущественно в г. Махачкале и Буйнакском районе [33].

В настоящее время С.Б. Баталовым [10] дана хозяйственно-технологическая оценка селекционных сортов и гибридных форм абрикоса в предгорной провинции Дагестана.

Анализ сортового и формового разнообразия абрикоса показывает, что Горный Дагестан обладает большими природными ресурсами, еще недостаточно изученными и слабо вовлеченными в научно-селекционную работу. Разумное и рациональное использование этого богатого материала будет в значительной мере способствовать в дальнейшем решению ряда проблем, связанных с развитием горного плодоводства и садоводства в Дагестане [9, 14].

В связи с этим, целью работы является оценка форм абрикоса, мобилизованных из природных мест произрастания и выделение перспективных для культивирования в Горном Дагестане.

Объекты и методы исследования

Объектами исследования в работе служили 19 форм абрикоса мобилизованные из природных мест произрастания, частных садов и различных населенных пунктов Дагестана (720–1735 метров над уровнем моря): Гергебильский район (′Гергебильский Августовский′, ′Тонковетка′, ′Умумузул′); Шамильский район (′Гоорский′, ′Карандалаевский′, ′Хибил Баквалеб′, ′Сеянец Бухары′); Левашинский район (′Зуримахи′, ′Магомедгаджиевский Ранний′, ′ЦЭБ 1′); Гунибский район (′Джамалудинил′, ′Исин Ахбазан′, ′Махачевский′, ′Салта 1′, ′Салта 2′, ′Салта 7′, ′Салта 9′, ′Хонобах Кородинский′); Хунзахский район (′Хутаил′) (рис. 2).

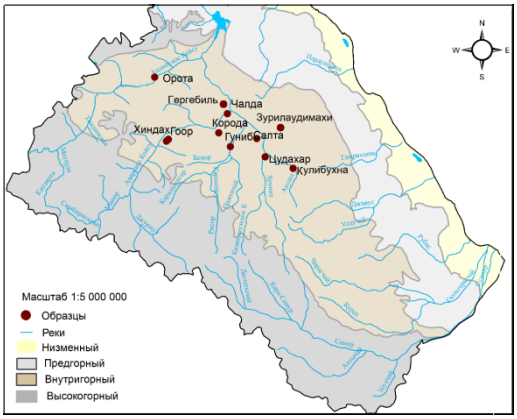

Рис. 2 Картосхема пунктов нахождения и сбора материала
Примечание: Высоты над уровнем моря (окрестностей населенных пунктов) – Гергебиль (720), Салта (867–1150), Зурилаудимахи (1080), Гоор (1100), Кулибухна (1100), Цудахар (1100), Чалда (1100), Хиндах (1120), Орота (1150), Корода (1500), Гуниб (1735).

Все формы интродуцированы в условия Цудахарской экспериментальной базы (1100 м).

Оценка количественных и качественных признаков абрикоса проведена в соответствии с программой и методикой по изучению плодовых культур, а также классификатором рода *Armeniaca* Scop. (абрикос) [17, 32].

Результаты и обсуждение

Изучение дикорастущих форм и образцов плодовых культур в центрах их происхождения открывают уникальные возможности для поиска перспективных генотипов обладающих хозяйственно ценными признаками. Это подтверждается многочисленными экспедиционными обследованиями, в том числе и лабораторными исследованиями. Причем, многие ценные признаки характеризуются доминантным наследованием [18, 19, 37].

Анализ перспективных форм Горного ботанического сада (ЦЭБ) в 2022 г. выявил преобладание форм с округлой кроной и развесистой её формой. Продуктивность форм оценивается как высокая (63,6%) и средняя (36,4%). Оценка вкусовых качеств плодов выявила преобладание сладких (54,5%) реже кисло-сладких форм (36,4%). Окраска кожицы плодов отмечена как оранжевого (54,5%), так и желтого (45,4%) цветов. Вкус семени у большинства форм сладкий (90,9%), при этом горький вкус был зафиксирован только у ′Салта 1′. У всех изучаемых генотипов наблюдали хорошую отделяемость косточки от околоплодника.

Разграничение сортов по степени поражаемости плодов абрикоса клястроспориозом (*Clasterosporium carpophilum* (Lev.) Aderh.) помогло выявить источники устойчивости к этой болезни (рис. 3). Высокоустойчивые формы к данному патогену – ′Джамалудинил′, ′Горский′, ′Хонобах Кородинский′ и ′Хутаил′ (поражение на 0,8-1,6 балла). Четыре формы – ′Карандалаевский′, ′Махачевский′, ′Сеянец Бухары′ и ′ЦЭБ 1′ отнесены в группу устойчивых (поражение на 2 балла). Среднеустойчивые формы – ′Салта 1′, ′Хибил Баквалеб′, ′Умумузул′ (поражение на 2,6-3,0 балла).

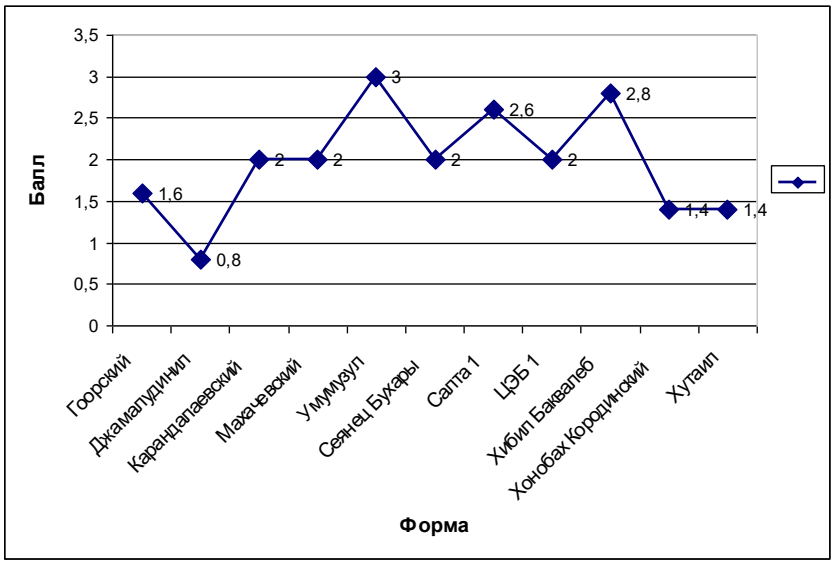

Рис. 3 Поражение интродуцированных форм абрикоса клястероспориозом (n = 5)

По технологическому назначению формы подразделены на три группы: универсальные, сухофруктовые и консервные, из них превалируют формы характеризующиеся универсальностью – 72,7% (′Горский′, ′Махачевский′, ′ЦЭБ 1′, ′Джамалудинил′ и др.), которые отличаются вкусовыми и нутриентными

характеристиками (консистенция плодов, волокнистость, сахаристость, кислотность мякоти плодов), а также хорошей транспортабельностью, что делает их пригодными как для потребления в свежем виде, так и для консервирования. Две формы – 'Салта 1' и 'Хонобах Кородинский' обладают сухофруктовыми свойствами, а форма 'Сеянец Бухары' относится к столовым, также ее плоды подходят и для консервации.

Ниже приводится хозяйственная характеристика свежих плодов абрикоса обыкновенного в условиях Цудахарской экспериментальной базы (табл. 2). В результате оценки выделены 7 перспективных форм: 'Гергебильский Августовский', 'Горский', 'Джамалудинил', 'Исин Бахсан', 'Махачесвкий', 'Сеянец Бухары', 'ЦЭБ 1'. Формы из окресностей селения Салта, 'Карандалаевский', 'Хибил Баквалеб' и 'Хонобах Кородинский' обладают сухофруктовыми качествами.

Таблица 2

Хозяйственная характеристика свежих плодов абрикоса обыкновенного

Форма	Внешний вид свежих плодов	Консистенция плодов	Волокнистость мякоти	Сахаристость мякоти	Кислотность мякоти	Аромат мякоти	Вкус плодов	Отделяемость косточки от мякоти	Вкус семени	Транспортабельность плодов
Гергебильский Августовский	отл.	плот.	отсут.	сред.	слаб.	отсут.	хор.	легк.	слад.	высок.
Гоорский	отл.	плот.	слаб.	сред.	слаб.	слаб.	хор.	легк.	слад.	высок.
Карандалаевский	хор.	хрящ.	слаб.	сред.	слаб.	слаб.	хор.	легк.	слад.	сред.
Хибил Баквалеб	хор.	желеоб.	слаб.	сред.	слаб.	слаб.	хор.	легк.	слад.	сред.
Зуримахи	хор.	желеоб.	слаб.	сред.	слаб.	слаб.	хор.	легк.	слад.	сред.
Джамалудинил	отл.	желеоб.	слаб.	сред.	слаб.	сред.	отл.	легк.	слад.	сред.
Исин Бахсан	отл.	желеоб.	отсут.	сильн.	отсут.	сред.	отл.	легк.	слад.	низк.
Салта 1	хор.	плот.	слаб.	слаб.	сред.	отсут.	удов.	сред.	гор.	низк.
Салта 2	хор.	плот.	слаб.	слаб.	сред.	отсут.	удов.	сред.	слад.	низк.
Салта 7	хор.	плот.	слаб.	слаб.	сред.	отсут.	удов.	сред.	слад.	низк.
Салта 9	хор.	плот.	слаб.	слаб.	сред.	отсут.	удов.	сред.	слад.	низк.
Магомедгаджиевский Ранний	хор.	желеоб.	слаб.	сильн.	отсут.	сред.	отл.	легк.	слад.	низк.
Махачевский	отл.	плот.	слаб.	сред.	слаб.	сред.	отл.	легк.	слад.	высок.
Сеянец Бухары	отл.	желеоб.	отсут.	сильн.	отсут.	сред.	отл.	легк.	слад.	сред.
Тонковетка	хор.	хрящ.	слаб.	сред.	слаб.	слаб.	хор.	легк.	слад.	сред.
Умумузул	отл.	плот.	слаб.	сильн.	отсут.	сред.	хор.	легк.	слад.	сред.
Хонобах Кородинский	хор.	плот.	слаб.	сред.	слаб.	сред.	хор.	легк.	слад.	высок.
Хутаил	хор.	хрящ.	слаб.	сред.	слаб.	слаб.	хор.	легк.	слад.	сред.
ЦЭБ 1	отл.	плот.	слаб.	сред.	слаб.	сред.	хор.	легк.	слад.	сред.

Примечание: отл. – отличный, хор. – хороший, плот. – плотная, хрящ. – хрящеватая, желеоб. – желеобразная, отсут. – отсутствует, слаб. – слабая(ый), сред. – средняя(ий), удов. – удовлетворительный, лекг. – легко отделяется, сред. – средне отделяется, слад. – сладкий, гор. – горький, высок. – высокая, низк. – низкий.

Средние значения морфометрических признаков плода и косточки форм абрикоса представлены в таблице 3. Так, форма плодов в большинстве случаев – округлая (90,9%). По массе плодов образцы подразделены на мелкоплодные: 'Хонобах Кородинский', 'Карандалаевский', 'ЦЭБ 1', 'Джамалудинил', 'Хибил Баквалеб', 'Салта 1',

′Умумузул′ (14,0-30,0 г); с плодами среднего размера: ′Хутаил′ (35,0 г); крупноплодные: ′Гоорский′, ′Махачевский′, ′Сеянец Бухары′ (47,0-50,0 г). Форма косточек – овальная, реже округлая или вытянутая. По массе косточки формы разделены на генотипы с очень мелкой (1,0 г) – ′Карандалаевский′, ′Хибил Баквалеб′; мелкой (1,5-2,0 г) – ′Умумузул′, ′ЦЭБ 1′, ′Хонобах Кородинский′, ′Гоорский′, ′Джамалудинил′, ′Махачевский′, ′Салта 1′, ′Хутаил′ и крупной (3,5 г) – ′Сеянец Бухары′

Таблица 3

Средние значения морфометрических признаков плода и косточки форм абрикоса (n = 5)

Признак / Форма	Гоорский	Джамалудинил	Карандалаевский	Махачевский	Умумузул	Сеянец Бухары	Салта 1	ЦЭБ 1	Хибил Баквалеб	Хонобах Кородинский	Хутаил
Длина плода, мм	41,0	33,0	30,0	41,0	35,0	46,2	34,0	31,0	33,0	31,0	38,0
Ширина плода, мм	44,0	32,0	28,9	44,0	38,0	45,6	34,0	33,0	32,0	29,0	40,0
Толщина плода, мм	43,0	29,0	27,5	43,0	35,0	41,0	30,0	30,0	29,0	27,0	37,0
Масса плода, мг	47,0	19,0	15,0	48,0	30,0	50,0	21,0	19,0	20,0	14,0	35,0
Длина косточки, мм	23,0	22,0	20,4	26,0	24,0	31,0	24,0	20,0	22,0	21,0	22,0
Ширина косточки, мм	19,0	19,0	16,3	19,0	17,0	23,0	19,0	18,0	16,0	15,0	20,0
Толщина косточки, мм	13,0	12,0	10,7	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	10,0	13,0
Масса косточки, г	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5	3,5	2,0	1,5	1,0	1,5	2,0

Результаты анализа морфометрических признаков плодов и косточек интродуцированных форм абрикоса в Горном ботаническом саду, полностью соответствуют данным, полученным для всего Внутригорного Дагестана [6, 7, 30, 36].

На рисунке 4 отражены различные сроки созревания перспективных форм абрикоса интродуцированных из различных населенных пунктов и природных популяций Внутригорного Дагестана.

Форма	Сроки созревания по декадам										
	Июнь		Июль			Август			Сентябрь		
	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Магомедгаджиевский Ранний	1	1									
Салта 7			2								
Гоорский			2	2							
Умумузул			2	2							
ЦЭБ 1			2	2							
Салта 9				3							
Карандалаевский				3	3						
Сеянец Бухары				3	3						
Салта 1				3	3						
Хибил Баквалеб				3	3						
Хонобах Кородинский				3	3						
Джамалудинил				3	3						
Хутаил				3	3						
Махачевский				3	3						
Исин Бахсан						4					
Гергебильский Августовский						4	4				
Тонковетка								5			
Зуримахи								5	5		
Салта 2										6	6

Рис. 4 Конвейер созревания новых перспективных форм абрикоса [29]

У большинства форм созревание приходится на середину и конец июля, что характеризуется средним созреванием плодов (**3**). Однако отобраны и формы с ранним (**1**) – ′Магомедгаджиевский ранний′ и ранне-средним периодом созревания (**2**) – ′Салта 7′, ′Тоорский′, ′Умумузул′, ′ЦЭБ 1′. Небольшим сортиментом представлены формы со средне-поздним (**4**) – ′Исин Бахсан′, ′Тергебильский Августовский′, поздним (**5**) – ′Тонковетка′, ′Зуримахи′, а также очень поздним созреванием плодов (**6**) – ′Салта 2′ (созревание приходится на сентябрь и даже начало октября) [29].

Внедрение новых, перспективных форм абрикоса в горное садоводство обеспечит непрерывный поток свежих плодов, увеличивая сезон их потребления с 25 до 120 дней. Таким образом, абрикосовый сезон в Республике Дагестан станет значительно дольше, что откроет новые возможности для сельскохозяйственного производства и потребления свежих плодов.

Заключение

Комплексные исследования природных ресурсов абрикоса в Горном Дагестане выявили ряд ценных и биологически устойчивых форм. Результаты интродукционно-селекционных экспериментов позволяют рекомендовать их для культивирования в разнообразных горных условиях, включая и высокогорные районы Дагестана.

Выделены три перспективные формы для культивирования в горные и высокогорные районы Дагестана – ′Сеянец Бухары′, ′Махачевский′ и ′ЦЭБ 1′. Потенциальная урожайность первых двух форм, выше, чем у районированных сортов, которые выращиваются в зоне садоводства Республики Дагестан, составляют 117, 9 и 102, 9 ц/га.

Список литературы

1. *Авдеев В.И.* Абрикосы Евразии: эволюция, генофонд, интродукция, селекция: монография. – Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2012. – 408 с.

2. *Акаев Б.А., Атаев З.В., Гаджиев Б.С.* и др. Физическая география Дагестана. – М.: Школа, 1996. – 384 с.

3. *Алибеков Т.Б., Батталов Б.В., Аджиев А.М. и др.* Почвенно-климатические условия и ресурсный потенциал плодоводства Дагестана. В кн.: Плодоводство Дагестана: Современное состояние и перспективы развития, под ред. Т.Б. Алибекова. Махачкала: «Типография «Наука – Дагестан», 2013. – С. 35-53.

4. *Алибеков Т.Б.* Размещение, породно-сортовое и подвойное районирование плодовых и ягодных культур по зонам и подзонам Дагестана. В кн.: Плодоводство Дагестана: Современное состояние и перспективы развития, под ред. Т.Б. Алибекова. – Махачкала: Типография «Наука – Дагестан», 2013. – С. 5-53.

5. *Алибеков Т.Б. Аджиев А.М., Баталов Б.В.* Современное состояние, стратегические цели, основные предпосылки и меры по выводу отрасли из кризиса. В кн.: Плодоводство Дагестана: современное состояние и перспективы развития. – Махачкала: Типография «Наука – Дагестан», 2013. – С. 9-50.

6. *Анатов Д.М., Асадулаев З.М., Газиев М.А., Османов Р.М.* Генетические ресурсы *Prunus armeniaca* L. в Горном Дагестане // Интродукция, сохранение и использование биологического разнообразие культурных растений: Сб. матер. XI Междунар. научно-методической конференции. – Махачкала. – Ч.2, 2014. – С. 94-97.

7. *Анатов Д.М., Османов Р.М., Асадулаев З.М., Газиев М.А.* Экологические и исторические аспекты разнообразия форм абрикоса в Горном Дагестане // Вестник ДГУ. Естественные науки. – 2015. – Т. 30. – № 1. – Вып. 1. – С. 73-81.

8. *Асадулаев З.М., Газиев М.А.* Генетические ресурсы местных сортов плодовых пород горного Дагестана и проблема их сохранения // Роль ботанических садов в изучении и сохранении генетических ресурсов природной и культурной флоры: Сб. матер. Всеросс. конф. (Махачкала, 1–5 октября). – Махачкала. – 2013. – С. 9-14.

9. Асадулаев, З.М., Анатов Д.М., Османов Р.М. Абрикос в Дагестане: монография. – Махачкала: Типография А4, 2020. – 312 с.

10. *Батталов С.Б.* Хозяйственно-технологическая оценка селекционных сортов и гибридных форм абрикоса в предгорной провинции Дагестана: автореф. дис. … канд. биол. наук: 06.01.08 / Батталов Садрутдин Батталович. – Махачкала. – 2022. – 24 с.

11. *Батырханов Ш.Г.* Агробиологические характеристики перспективных сортов абрикоса из Армении для выращивания в Дагестане // Инф. л. Дагцентра НТИ, 1997. – 2 с.

12. *Батырханов Ш.Г.* Расширение сезона потребления и переработки абрикоса в Дагестане // Инф. л. Дагцентра НТИ, 1996. – 3 с.

13. *Газиев М.А., Асадулаев З.М., Абдуллатипов Р.А.* Генетические ресурсы плодовых культур Горного Дагестана: Альбом-каталог. – Махачкала: АЛЕФ, 2009. – 171 с.

14. *Газиев М.А.* Краткие итоги мобилизации генофонда плодовых культур для горных районов Дагестана // Горные регионы России: стратегия устойчивого развития в XXI веке – повестка дня 21: Сб. матер. Общеросс. конф. (21–24 октября). – Махачкала. – 2003. – С. 211-214.

15. *Горина В.М.* Научные основы селекции абрикоса и алычи для Крыма и юга Украины: автореф. дис. ... докт. с.-х. наук: 06.01.05 / Горина Валентина Милентьевна. – Мичуринск. – 2014. – 50 с.

16. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Сорта растений. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. – Т.1. – 468 с.

17. *Еремин Г.В., Дубравина И.В., Коваленко Н.Н. и др.* Предварительная селекция плодовых культур: монография / под ред. Г.В. Еремина. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 335 с.

18. Еремин Г.В., Супрун И.И. Синтез комплексных доноров // Современные методические аспекты организации селекционного процесса в садоводстве и виноградарстве. – Краснодар. – 2012. – С. 52-56.

19. *Заремук Р.Ш.* Генетические ресурсы представителей рода *Prunus* L. и их селекционное использование // Научные труды СКФНЦСВВ. – 2019. – Т. 25. – С. 34–43.

20. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: Площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений / Федеральная служба гос. статистики. – М.: ИИЦ «Статистика России». – 2018. – Т. 4. – 714 с.

21. *Калакуцкий Л.В.* Доступ к генетическим ресурсам // Вестник РАН. – 2001. – Т. 71. – № 5. – С. 113-116.

22. Каталог растений Горного ботанического сада / под ред. З.М. Асадулаева, Р.А. Муртазалиева, З.А. Гусейновой. – Махачкала: АЛЕФ, 2018. – 84 с.

23. *Корзин В.В.* Анализ развития и современного состояния культуры абрикоса в мире и Российской Федерации // Садоводство и виноградарство. – 2019. – № 5. – С. 35-41.

24. Красинская, Т.А., Холматов Р.И. Сохранение и мобилизация генетических ресурсов культурных растений как направление устойчивого развития // Сахаровские чтения 2022 года: Экологические проблемы XXI века: Сб. матер. 22-ой междур. конф. (Минск, 19–20 мая). – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – Ч. 1. – С. 113-116.

25. *Ломакин Э.Н., Денисов В.П.* Классификатор рода Armeniaca Scop. (абрикос) / под ред. В.А. Корнейчука. – Л.: Всесоюзный НИИ растениеводства имени Н.И. Вавилова, 1983. – 35 с.

26. *Магомедмирзаев М.М.* Пути выявления и использования генетических ресурсов высших растений // Итоги науки и техники. Сер. Общая генетика. – 1978. – Т. 3. – С. 130-168.

27. *Назиров А.А., Магомедов А.М.* Развитие садоводства и виноградарства в Дагестане // Вопросы структуризации экономики. – 2014. – С. 51-54.

28. *Османов Р.М., Анатов Д.М., Асадулаев З.М.* Обзор коллекции абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.) Горного ботанического сада ДНЦ РАН // Развитие научного наследия Н.И. Вавилова по генетическим ресурсам его последователями: Сб. матер. Всеросс. конф. с междунар. участием посвящ. 80-летию Куркиева Уллубия Киштилиевича. – Дербент. – 2017. – С. 371-375.

29. *Османов Р.М.* Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана: дисс. ... канд. биол. наук: 4.1.4. / Османов Руслан Маликович. – Ялта. – 2023. – 180 с.

30. *Османов Р.М.* Расширение сортимента абрикоса для горного садоводства в Дагестане // Известия Дагестанского ГАУ. – 2023. – № 1 (17). – С. 65-72.

31. *Плугатарь Ю.В., Смыков А.В., Опанасенко Н.Е. и др.* К созданию промышленных садов плодовых культур в Крыму: монография. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2017. – 212 с.

32. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 606 с.

33. *Сайдиева А.А.* Экологическая устойчивость и продуктивность сортов абрикоса в связи с вертикальной поясностью Дагестана: дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.16 / Сайдиева Айханум Абдуллагаджиевна. – Махачкала. – 2006. – 164 с.

34. *Салманов, М.М. Мусаева Н.М., Буттаева И.Р. и др.* Анализ урожайности и переработки плодов абрикоса в условиях Республики Дагестан // Известия Дагестанского ГАУ. – 2022. – Вып 4 (16). – С. 292-297.

35. *Темирбекова С.К., Куликов И.М., Казаков О.Г.* Мировой генофонд растений и его использование в селекции // Плодоводство и ягодоводство России. – 2012. – № 2. – С. 49.

36. *Asadulaev Z.M., Anatov D.M., Gaziev M.A.* Genetic resources of *Prunus armeniaca* L. natural populations in mountainous Dagestan // Acta Hortic. – 2014. – Vol. 1032. – P. 183-190.

37. *Anatov D.M., Asadulaev Z.M.* The diversity of fruit shapes of *Prunus armeniaca* L. natural populations in Mountainous Dagestan // Acta Hortic. – 2021. – Vol. 1324. – P. 265–270.

38. *Krška B., Vachůn Z., Nečas T.* The Apricot Breeding Programme at the Horticulture Faculty in Lednice // Acta Hortic. – 2006. – Vol. 717. – P. 290-295.

Статья посупила в редакцию 11.07.2024 г.

Osmanov R.M., Anatov D.M. New promising forms of apricot for cultivation in Mountain Dagestan // Bull. Of the State Nikita Botan. – 2024. – № 152. – P. 66-75

The article presents the results of the introduction assessment of 19 apricot forms mobilized from natural habitats, private gardens and various settlements of Dagestan (720–1735 meters above sea level). The genetic diversity of apricot in the conditions of Mountain Dagestan is assessed, some administrative districts are identified as separate natural zones with a rich set of valuable and biologically stable forms. A conveyor of fresh fruits to the consumer is created, which will extend the apricot season in Dagestan from 25 to 120 days or more. Three promising forms for cultivation in the mountainous and highland regions of Dagestan are identified – 'Seyanets Bukhara', 'Makhachevsky' and 'TsEB 1'.

Key words: *apricot; introduction; mountain gardening; Mountain Dagestan; promising forms*