

СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ

УДК 634.1:631.526:631.527

DOI 10.25684/2712-7788-2023-3-168-20-34

**ИТОГИ МНОГОЛЕТНИХ СЕЛЕКЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
КРЫМСКОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ САДОВОДСТВА
ПО СЕМЕЧКОВЫМ И ЯГОДНЫМ КУЛЬТУРАМ****Раиса Даниловна Бабина, Зера Ильмиевна Арифова,
Эдем Фахриевич Челебиев, Ольга Васильевна Коваленко,
Елена Алексеевна Чакалова, Эрфан Сиранович Халилов**

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр,
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита, ул. Никитский спуск, 52
E-mail: arifova.zera.sanie@mail.ru

В статье приводится краткая история становления сортимента семечковых и ягодных культур в различные периоды развития Крымского плодоводства. Представлены отечественные ученые, внесшие неоценимый вклад в развитие Крымского промышленного садоводства, которыми был накоплен колоссальный опыт работы и богатый исходный материал. Показана роль Крымской опытной станции садоводства и Никитского ботанического сада в создании и изучении генофондовых коллекций яблони, груши, земляники и малины, что является длительным и трудоемким процессом, требующим продолжительных усилий и тщательного анализа. Представлены результаты многолетних исследований по выведению новых сортов семечковых и ягодных культур. Эти исследования имеют большое значение для развития садоводства в Крыму и способствуют улучшению экономического положения и удовлетворения потребностей потребителя. Создано более 100 сортов семечковых и ягодных культур, из которых включено в Госреестр селекционных достижений 18 сортов яблони, 17 – груши, 9 – земляники, 2 – малины и 1 – кизила. Сорта пользуются большой популярностью у садоводов, имеют высокие товарные и вкусовые качества плодов, урожайность, отличаются засухоустойчивостью и устойчивостью к болезням. В собранных генофондовых коллекциях, насчитывающих 231 сорт яблони, 190 – груши, 60 – земляники, 60 – малины, выделены источники ценных хозяйственно-биологических признаков для использования в селекционных программах. Приведена хозяйственно-биологическая оценка районированных и перспективных сортов яблони, груши, земляники и малины, созданных на станции и в Никитском ботаническом саду. Выделенные по ценным признакам сорта рекомендованы для внедрения в производство и использования в селекционной работе.

Ключевые слова: *селекция; гибриды; сорт; яблоня; груша; земляника; малина; урожайность; качество плодов*

Введение

Крым издавна славится традициями высокоэффективного товарного садоводства. Уникальные природные условия позволяют выращивать здесь разнообразные плодовые культуры, которые пользуются повышенным спросом у потребителей благодаря своим высоким товарным, вкусовым и диетическим качествам. Садоводство, как важнейшая отрасль сельского хозяйства на полуострове, достигла высокой степени совершенства еще в эллинскую эпоху. Плодотворным неисчерпаемым источником всегда была народная селекция, в результате которой сформировался богатейший генофонд семечковых культур.

Большим разнообразием характеризовался, прежде всего, сортимент яблони. Длительное время в Крыму успешно культивировались аборигенные сорта этой культуры, такие как 'Розмарин', 'Кандиль Синап', 'Сары Синап', 'Сабылы Синап', 'Кара Синап', 'Синап Белый', 'Челеби', 'Гульпембе', 'Козубаш' и другие, которые были венцом многовекового опыта крымских садоводов. До начала XVIII столетия местные сорта яблони и груши

занимали доминирующее положение в садах Крыма. Первая краткая характеристика многих местных сортов приведена в 1845 году И. Ильиным в статье «Крымские фрукты», опубликованной в «Записках Императорского общества сельского хозяйства Южной России» (Вольвач, 1996; Плугатарь и др., 2019).

В.Л. Смирненко отмечал, что в 20–30-е годы прошлого столетия плоды крымских Синапов пользовались большим спросом не только на территории Советского Союза, но и в странах Западной Европы (Смирненко, 1996). По популярности за рубежом на первом месте был сорт Кандиль Синап, который превосходил даже многие европейские аналоги.

Одной из главных культур в садах по долинам Южного берега и на чаирах в предгорье являлась груша. Плоды этой ценной плодовой культуры пользовались большой популярностью и использовались как в свежем виде, так и в различных видах переработки (Адамень, Сташкина, 2012).

П.С. Паллас отмечал, что на рубеже XVIII-XIX веков на полуострове выращивалось более 20 аборигенных сортов груши, среди них – Боздурган, Мулати Армуд, Султан Армуд, Кек Сулу, Албусган, Ашарапай, Кирез Армуд, Аю Армуд и другие (Паллас, 1999). Аборигенные сорта яблони и груши сыграли выдающуюся роль в становлении садоводства Крыма. Ряд сортов местной селекции и сегодня используются в селекционных программах, прежде всего, как носители геноплазмы адаптивности к неблагоприятным факторам окружающей среды, но к сожалению, они еще не до конца оценены как богатейший региональный генофонд (Копань, Копань, 2001).

Большой вклад в изучении новых сортов яблони, груши и других плодовых культур в Крыму внес Никитский ботанический сад. Уже к 1855 году здесь была создана коллекция, насчитывающая около 900 сортов яблони и груши различного эколого-географического происхождения.

Неоценимую лепту в развитие крымского промышленного плодоводства внес известный ученый-плодовод и помолог Л.П. Смирненко. Почти 35 лет своей жизни он посвятил изучению истории, состояния и путей развития садоводства в Крыму. Итогом этой работы явился фундаментальный труд «Крымское промышленное плодоводство». Это издание стало выдающимся событием в истории не только отечественного, но и мирового плодоводства, как по научному уровню, так и по содержанию и не потеряло своего значения и в наши дни. Очень многие ученые-плодоводы того времени отмечали, что «Русское плодоводство может гордиться таким изданием, как «Крымское промышленное плодоводство», которое является образцом всестороннего исследования промышленного плодоводства определенного района, как ярким показателем важности методов промышленного садоводства и строгого выбора сортов для этих целей» (Вольвач, 1996; Смирненко, 1912).

В начале XIX века в Крым стали завозиться лучшие западноевропейские сорта, которые практически вытеснили местный сортимент. Многие из них принесли известную славу крымскому плодоводству, но, несмотря на это, по ряду свойств они не отвечали требованиям потребителей. Возникла необходимость в создании новых сортов, изучении их биологических свойств и отработке технологических приемов выращивания. Таким образом, создание научно-координационного центра по проблемам развития садоводства в регионе стало крайне необходимым. Поэтому в 1913 году в казенном имении «Салгирка», вблизи Симферополя, была организована «Салгирская плодоводственная опытная станция», в дальнейшем «Крымская опытная станция садоводства» (с 2015 года – отделение «Крымская опытная станция садоводства» ФГБУН «НБС-ННЦ»).

Деятельность станции, с первых дней ее основания, была направлена на решение практических задач: обследование плодовых насаждений Крыма и определение их физиологического состояния; решение вопросов орошения; разработка систем обрезки

деревьев и борьбы с вредителями и болезнями; изучение биологии плодовых культур, в том числе причин бесплодия сортов и другие. Особая роль отводилась созданию коллекций и выведению новых сортов и подвоев, адаптированных для условий выращивания (Григорович, 1917).

Уже к 1915 году в помологическом саду станции было собрано и высажено для изучения 359 сортов плодовых, орехоплодных и ягодных культур и более 200 диких форм с целью отбора для подвоев. В процессе изучения коллекций были выявлены и подобраны опылители для самобесплодных сортов и выявлены сорта, сочетающие положительные признаки для использования в селекционных программах.

Первые селекционные работы по яблоне и груше с изучением степени самоплодности и подбором опылителей между сортами были начаты на станции в 1930 – 1934 годах В.П. Байбулом, О.С. Харченко, А.Ф. Сергеевой, П.Е. Соляниковым.

В ходе исследований были определены лучшие опылители и выявлена степень самоплодности перспективных сортов семечковых культур. Семена, полученные от этих комбинаций скрещиваний, использовались для создания гибридного фонда.

Начатая в 1935 году работа по сортоизучению земляники и малины позволила дать производственно-биологическую оценку 27 сортам земляники и 42 сортам малины, в результате чего был предложен сортимент этих культур для Крыма. Многолетние исследования, проводимые в последующие годы селекционером станции А.И. Басовой, дали возможность вывести и районировать три сорта земляники: Крымская Ранняя, Крымчанка 87 и Крымская Ремонтантная, которые имели крупные плоды (10–14 г) высоких вкусовых качеств и формировали урожай до 10 – 20 т/га (Милешко, 1964; Басова, 1968; Арифова, 2019).

Целенаправленную селекционную работу по яблоне и груше на станции начали проводить с 1937 года С.В. Соснин, Б.О. Османов, А.Ф. Милешко, П.В. Кузнецов, З.В. Соловьева, А.Г. Усов, А.Т. Парфенов. В этот период одной из главных проблем было создание новых высокоурожайных сортов, которые были бы устойчивыми к болезням, имели хорошие качества плодов, с разными сроками созревания и адаптированные к почвенно-климатическим условиям Крыма. Родительскими формами были в основном крымские аборигенные сорта, а также привлекались высококачественные западноевропейские, выделенные в коллекциях по положительным признакам. В довоенный период на станции были созданы гибридные фонды, насчитывающие более 30 тыс. семян. В результате их изучения селекционерами выделено 29 новых сортов яблони и 17 груши. Многие из них и сегодня находятся в Госреестре и используются в селекции.

Наиболее активно и в больших объемах селекционная работа стала проводиться с 1956 года, когда станция перешла в село Маленькое (совхоз «Плодовод»), где находится и в настоящее время. Создание высококачественных и урожайных сортов, прежде всего, зимних и позднезимних сроков созревания легло в основу селекционных программ. В результате многолетней работы селекционерами были выведены и переданы в государственное испытание 48 сортов яблони, 34 – груши, три – земляники (Бабина, 2014). В это же время Былдой А.З. были отобраны гибридные формы кизила, которые в дальнейшем изучались Хоружим П.Г., Подшиваловым Ю.М., Арифовой З.И. Среди изучаемых форм наибольшую ценность представил крупноплодный сорт Павлуша, который впоследствии был включен в реестр селекционных достижений.

Начиная с 70-х годов, целенаправленную работу с гибридными фондами Усова и Милешко продолжили А.А. Ляпихова по яблоне и Р.Д. Бабина по груше.

В результате длительной селекционной работы ими были созданы довольно крупные гибридные фонды, насчитывающие более 30 тыс. семян, изучены, выделены и переданы в государственное испытание 25 сортов яблони и 28 груши. Основное

внимание при выведении новых сортов этих культур уделялось созданию скороплодных, высококачественных, преимущественно зимних сортов, иммунных к грибным болезням» (Бабина, Ляпихова, 2001; Бабина и др., 2015).

На станции продолжалась работа по селекции и сортоизучению земляники Т.Г. Копыловой, Ю.М. Подшиваловым, в результате которой в 2008 году был создан и внесен в Госреестр сорт Юниол. С 2011 года проблемой улучшения сортимента земляники и малины в Крыму продолжила заниматься З.И. Арифова. За эти годы была проведена оценка более ста сортообразцов земляники и малины отечественной и зарубежной селекции, выделены лучшие из них и, на их основе, создан генофонд, который включал более 5 тысяч гибридных семян.

С 2015 года «Крымская опытная станция садоводства» вошла в состав «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН» как отделение «Крымская опытная станция садоводства» и продолжает выполнять научные исследования по созданию новых сортов яблони, груши, земляники и малины в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук. В это же время на отделении впервые в Крыму были начаты гибридизационные работы по выведению новых сортов малины.

Селекционерами Р.Д. Бабиной, З.И. Арифовой, Э.Ф. Челебиевым, П.Г. Хоружим, Е.А. Чакаловой, Э.С. Халиловым, Л.Ю. Гришаневой за этот период создано более 20 сортов, из них введено в Госреестр 6 сортов яблони, 7 – груши, 5 – земляники, 2 – малины, 1 – кизила (Атлас, 2020).

Селекция плодовых культур ведется в нескольких направлениях: во-первых, определение закономерностей наследования отдельных признаков у плодовых растений, что позволяет лучше понять генетический потенциал и выделить источники полезных свойств. Следующее направление заключается в создании доноров ценных признаков, что дает возможность выделить растения, которые обладают полезными свойствами, такими как высокая урожайность, устойчивость к неблагоприятным факторам среды. Это позволяет создавать новые сорта, которые будут адаптированы к современным требованиям интенсивного садоводства. Третье – расширение ареала выращивания культур (более широком климатическом диапазоне), увеличение периода плодоношения от сверхранних до поздних, повышение урожайности и устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды и биогенным повреждающим факторам. Кроме того, проводятся комплексные исследования с лабораториями различного направления, такими как биохимия, биотехнология, физиология, генная инженерия, что способствует созданию конкурентоспособных сортов плодовых культур, улучшению качества и количества продукции (Плугатарь и др., 2019).

Важными факторами успешной селекции являются правильный выбор и рациональный подбор исходных форм, обладающих необходимыми качествами. Поэтому, помимо селекционных исследований, в отделении проводится значительная работа по созданию и сохранению генофондовых коллекций семечковых и ягодных культур (Плугатарь и др., 2018, 2019).

Эффективное использование в селекционных программах, выделенных в генофондовых коллекциях источников и доноров селекционно-значимых признаков, способствует созданию качественно новых, конкурентоспособных сортов, соответствующих требованиям современного интенсивного садоводства (Бандурко 2015; Бабина и др., 2017; Красова, 2018; Челебиев, 2021).

Цель исследований: проанализировать основные этапы селекции яблони, груши, земляники и малины на Крымской опытной станции садоводства и создать новые конкурентоспособные сорта, отвечающие требованиям промышленного интенсивного садоводства.

Объекты и методы исследования

Объекты исследований - коллекционные и селекционные насаждения яблони, груши, земляники и малины отделения ФГБУН «НБС-ННЦ» «Крымская опытная станция садоводства». Опытные участки яблони заложены в 2000 и 2013 гг., подвой – М. 9, схема – 3,5×1,75 м., груши – в 2000, 2001 и 2013 гг., подвой – айва ВА-29, схема – 4×3; 2; 1,2; 4,3×1,5 м. Земляника высажена по схеме 0,2×0,8 м, малина – 0,45×1,75 м. Перезакладка коллекции земляники проводится через каждые два года, малины – каждые 8 лет. Исследования выполнялись по общепринятым методикам.

Результаты и обсуждение

Роль сорта плодовых культур в современном интенсивном садоводстве постоянно возрастает. Селекционеры Северного Кавказа считают, что если 25 лет тому назад вклад агротехники и селекции в повышении урожая составлял по 50%, то сейчас на генетико-селекционные технологии приходится 80–90% (Луговской и др., 2004). Поэтому селекция плодовых и ягодных культур является непрерывным процессом и основные ее задачи определяются требованиями интенсивного садоводства (Бабина и др., 2013).

Решающее значение при создании сорта имеет подбор родительских пар, обладающих комплексом или отдельными положительными признаками (Плугатарь и др., 2018). В связи с этим на станции созданы генофондовые коллекции, насчитывающие 231 сортообразец яблони, 190 – груши, 60 – земляники, 60 – малины.

Многолетние исследования по изучению коллекций яблони позволили выделить по основным хозяйственно биологическим показателям сорта и формы на: позднее цветение – 36 сортов и форм; частичная самоплодность – 12; устойчивость к парше – 28; устойчивость к мучнистой росе – 53; комплексная устойчивость к парше и мучнистой росе – 13; морозостойкость – 45; засухоустойчивость – 34; высокая урожайность – 67; поздний срок созревания – 79; высокое качество плодов – 48 сортообразцов (Бабина и др., 2017). По комплексу хозяйственно ценных признаков выделены сорта яблони Дюльбер, Крымское Золотистое, Крымская Осень, Скифия, Таврия, Хайтарма.

В результате изучения генофондовой коллекции груши выделены 33 позднецветущих сорта, представляющих интерес для использования в селекционных программах, с высокой устойчивостью цветков к весенним заморозкам отобраны 24 сорта. Для селекции на высокую устойчивость к парше и термическому ожогу листьев представляют ценность 97 сортов, среди них сорта – Десертная, Дива, Рада, Мария, Мрия, Тающая, Якимовская, Киргизская Зимняя, Глория, Отечественная, Памяти Милешко, Старокрымская и др. По скороплодности и урожайности выделено 120 сортов и форм, в том числе – Александрия, Гурзуфская, Десертная, Дива, Золотистая, Золушка, Изумрудная, Изюминка Крыма, Курортница, Крымская Ароматная, Рада, Мария, Ореанда Крыма, Памяти Милешко, Таврическая, Салгирская Зимняя, Старокрымская, Якимовская и др. (Бабина и др., 2017). Длительной лежкоспособностью (180-240 дней) характеризуются 31 сорт. Для селекции на крупноплодность выделены 22 сорта – Бере Крыма, Тающая, Выставочная, Дюшес Ангулем, Жак Телье, Кельменчанка, Вереснево Дево, Маргарита Марилья, Незабудка, Пасс Крассан, Сильва, Старокрымская, София и др. (Плугатарь и др., 2018).

Особую ценность за высокие вкусовые качества и привлекательный внешний вид плодов представляют 38 сортов, среди них сорта – Изюминка Крыма, Мрия, Якимовская, Десертная, Глория, Крымская Ароматная, Крымская Медовая, Мария, Тающая, Таврическая и др. (Бабина и др., 2017).

В результате изучения генофонда земляники и малины по отдельным ценным признакам выделено 33 сорта и 12 форм земляники, а также 25 сортов и 10 форм малины (Арифова, 2021). По комплексу признаков выделены сорта земляники: Айдарина, Алмаз, Атлантида, Зарина, Крымчанка 87, Саника, Санрайз, Эфсане, Юниол и сорта малины Гармония, Глен Ампл, Персея, Руслана, Сельсебиль.

С высокой урожайностью выделился 31 сорт земляники, в том числе – Адриа, Айдарина, Альба, Альбион, Алмаз, Атлантида, Зарина, Ирма, Клери, Крымская Ремонтантная, Крымчанка 87, Саника, Санрайз, Сирия, Эфсане, Юниол, Янтарная; и 21 сорт малины, в том числе – Бальзам, Викинайт, Гармония, Глен Ампл, Зюгана, Ковичан, Лачка, Марьянушка, Патриция, Персея, Руслана, Сельсебиль, Таруса, Феномен.

С высокими товарными качествами отобраны 26 сортов земляники и 18 малины. Для использования в селекции на высокое содержание аскорбиновой кислоты выделены 14 сортов земляники и 6 малины.

За последние 48 лет селекционерами станции, используя в качестве исходных форм выделенные из генофондовых коллекций сорта по ценным признакам, опылено более 400 тыс. цветков яблони, 540 – груши, 12 – земляники, 6 – малины. Созданы крупные гибридные фонды, насчитывающие 75 тыс. сеянцев этих культур. Выведено более 100 сортов, из которых 74 переданы в ГСИ, 47 – в Госреестр (табл. 1).

Таблица 1

Итоги селекционных работ по семечковым и ягодным культурам, 1974-2023 гг.

Table 1

Results of breeding works on seed and berry crops, 1974-2023

Виды работ Types of work	Яблоня, 1974-2022 гг. / Apple tree, 1974-2022	Груша, 1974-2022 гг. / Pear, 1974-2022	Земляника / Strawberry	Малина / Raspberry
			2011-2022 гг.	2015-2022 гг.
Опылено цветков, тыс. шт. / Pollinated flowers, thousand pcs.	400	540	12	6
Использовано родительских сортов / Used parent cultivars	290	265	65	50
Проведено комбинаций скрещивания / Crossing combinations were carried out	2200	2980	220	94
Получено гибридных сеянцев, тыс. шт. / Hybrid seedlings were obtained, thousand pieces	20	25	23	7
Создано и передано на ГСИ сортов / Created and transferred to the State Variety Tests	35	30	6	3
Включено в Госреестр, 1974–2023 гг. / Included in the State Register, 1974-2023	18	17	9	2

В селекции семечковых и ягодных культур использовались методы межсортной, отдаленной и повторной гибридизации, то есть скрещивание новых селекционных генотипов между собой или с другими сортами.

При выведении новых сортов основное внимание уделялось созданию скороплодных, высокоурожайных, позднестеющих, устойчивых к грибным болезням, высококачественных, преимущественно зимних сортов, адаптированных к условиям выращивания. С 1985 года были начаты селекционные исследования на новом олигогенном уровне. В гибридизации яблони использовались схемы полных и

неполных диаллельных скрещиваний, топкроссов, позволяющих провести гибридологический анализ селекционного материала, а также установить общую и специфическую комбинационную способность исходных сортов.

Особое внимание селекционеров станции уделялось выведению новых генетических сортов иммунных и полигенно устойчивых к грибным болезням, которые бы обеспечили снижение пестицидной нагрузки в садах Крыма. С этой целью в гибридизации использовались иммунные к парше сорта яблони: Гевин, Джестер, Либерти, Прима, Присцилла, Приам, Редфри, Флорина, Фридом и другие (Бабина и др., 2015).

Большой интерес в селекции яблони и груши имеет создание сортов, объединяющих в себе олигогенный уровень компактности кроны и устойчивости к болезням. С этой целью проводились скрещивания с участием колонновидных элитных форм и сортов, иммунных к парше и полигенно устойчивых к мучнистой росе (Бабина и др., 2013). В результате этих исследований получены перспективные селекционные формы и три сорта яблони Фаворит, Белоснежка и Ноктюрн. В результате многолетних селекционных работ выделены гибридные семьи, обеспечившие наибольшее количество перспективных гибридных сеянцев с ценными хозяйственно-биологическими признаками (Каталог, 2021).

По результатам многолетних селекционных исследований на станции создано более 100 сортов семечковых и ягодных культур, из них на сегодняшний день включены в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию 18 сортов яблони (рис. 1), 17 – груши (рис. 2), 9 – земляники (рис. 3), 2 – малины (рис. 4), 1 – кизила (рис. 5) (Атлас, 2020).

Большой популярностью у садоводов пользуются сорта груши Мария, Якимовская. Таврическая, Десертная, Мрия, Изумрудная, Дива, Рада, Изюминка Крыма; яблони – Аврора, Таврия, Киммерия, Крымское, Медя. Все они отличаются скороплодностью, высокой урожайностью, зимо- и засухоустойчивостью, высокими товарными и вкусовыми качествами.

Особенно важны для Крыма, (где часто в период цветения наблюдается снижение температуры воздуха) сорта груши с поздним сроком цветения, такие как Бере Крыма, Мария, Десертная, Дива, Крымская Ароматная, Отечественная, Парижская, Тающая, Салгирская Зимняя, Курортница, Крымская Зимняя, Изумрудная, Кельменчанка, Якимовская, и устойчивыми цветками к весенним заморозкам – Десертная, Мария, Якимовская, Золушка, Изумрудная, Изюминка Крыма, Таврическая, Глория, Незабудка, Крымская Медовая, Салгирская Зимняя, Отечественная, Рада, Даниэла, Глория, Очарование Лета, Дива.

По яблоне поздним цветением и устойчивыми цветками к отрицательным температурам характеризуются сорта – Таврия, Салгирское, Крымская Осень.

Снижение температуры в период цветения, осадки в виде дождя или тумана, сухие ветра также препятствуют процессу опыления и оплодотворения. Поэтому для производства большой интерес представляют самоплодные сорта, позволяющие получать высокие урожаи, независимо от погодных условий. По груше к таким сортам относятся – Таврическая, Мария, Рада, Дива, Даниэла; по яблоне – Агарты, Крымское Зимнее, Дюльбер.

В таблицах 2 и 3 приводится краткая характеристика районированных и наиболее перспективных сортов яблони, груши, кизила, земляники и малины, созданных на Крымской опытной станции садоводства и в Никитском ботаническом саду.

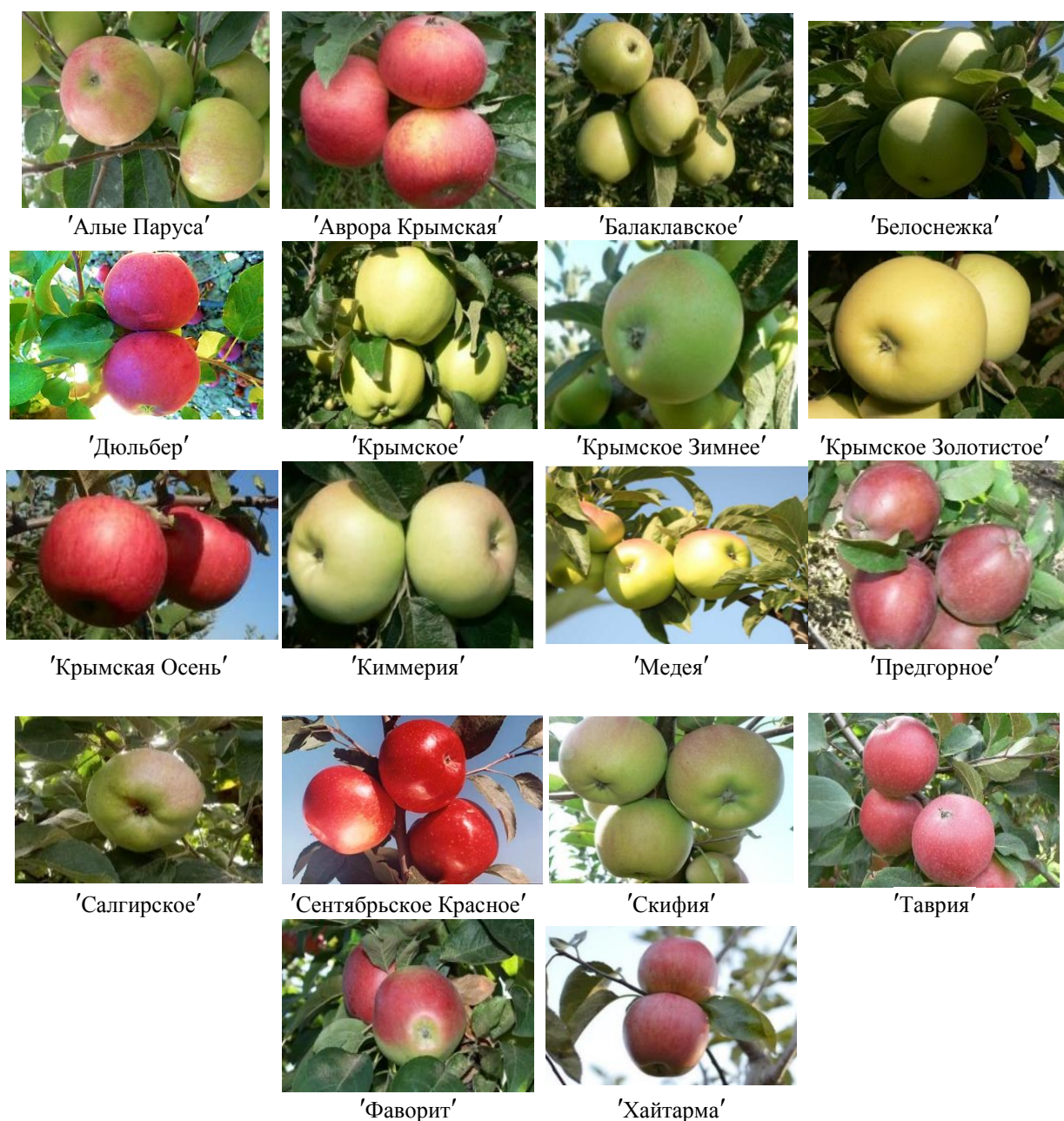


Рис. 1 Сорты яблони селекции отделения Крымская опытная станция садоводства Никитского ботанического сада, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (фото авторов)

Fig. 1 Cultivars of apple of the breeding department of the Crimean Experimental Horticulture Station of the Nikitsky Botanical Gardens, included in the State Register of breeding achievements approved for use (photo of the authors)

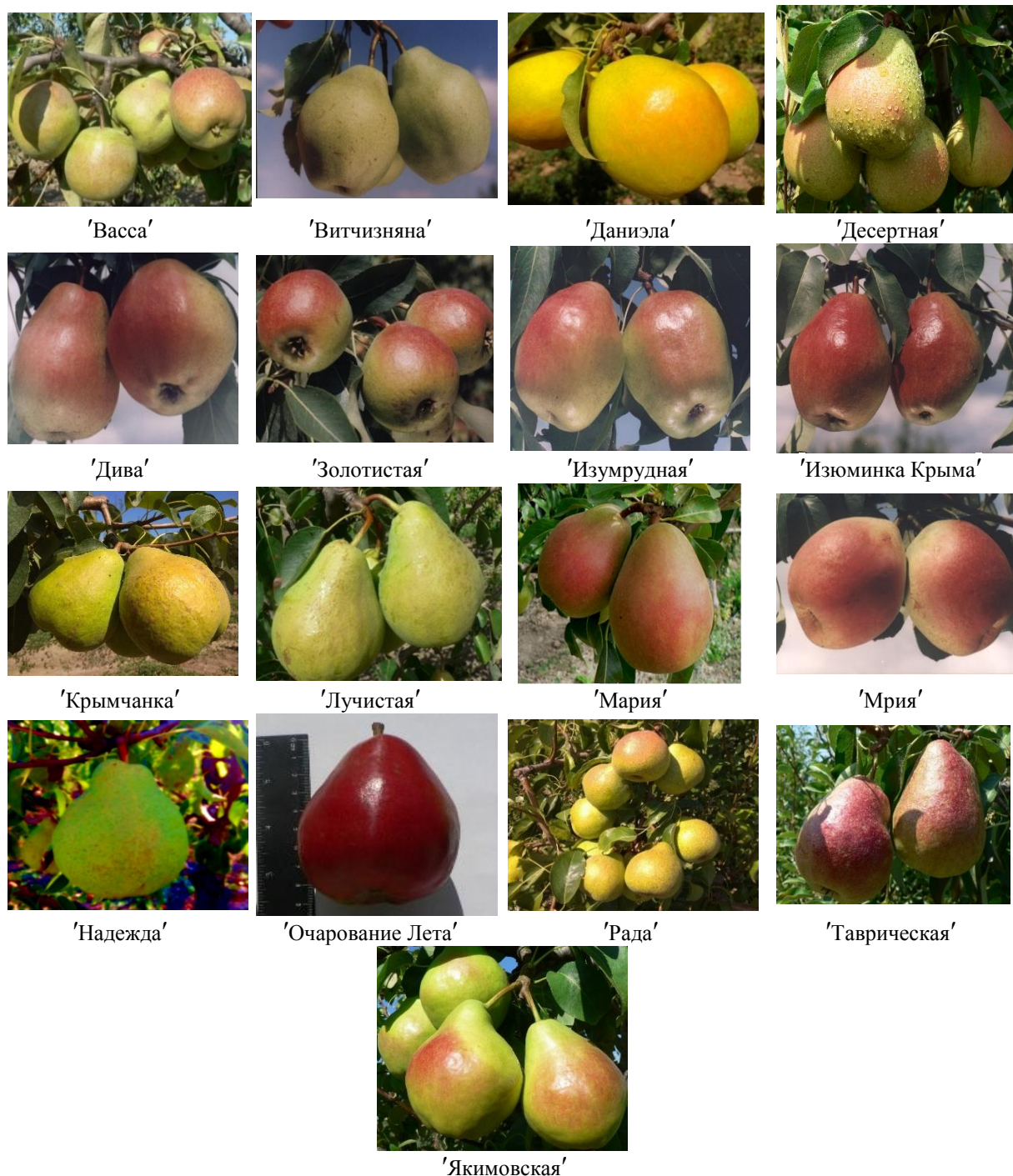


Рис. 2 Сорта груши селекции отделения Крымская опытная станция садоводства Никитского ботанического сада, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (фото авторов)

Fig. 2 Cultivars of pear of the breeding department of the Crimean Experimental Horticulture Station of the Nikitsky Botanical Gardens, included in the State Register of breeding achievements approved for use (photo of the authors)



Рис. 3 Сорты земляники селекции отделения Крымская опытная станция садоводства Никитского ботанического сада, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (фото авторов)

Fig. 3 Cultivars of strawberry of the breeding department of the Crimean Experimental Horticulture Station of the Nikitsky Botanical Gardens, included in the State Register of breeding achievements approved for use (photo of the authors)

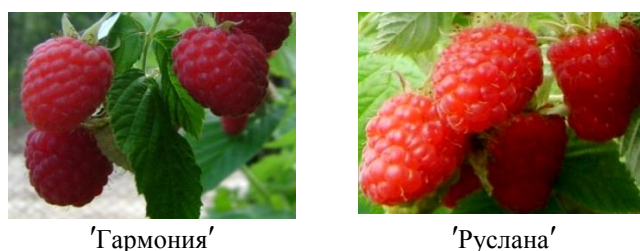


Рис. 4 Сорты малины селекции отделения Крымская опытная станция садоводства Никитского ботанического сада, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (фото авторов)

Fig. 4 Cultivars of raspberry of the breeding department of the Crimean Experimental Horticulture Station of the Nikitsky Botanical Gardens, included in the State Register of breeding achievements approved for use (photo of the authors)



'Кизил Павлуша'

Рис. 5 Сорт кизила селекции отделения Крымская опытная станция садоводства Никитского ботанического сада, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (фото авторов)

Fig. 5 Cultivar of dogwood of the breeding department of the Crimean Experimental Horticulture Station of the Nikitsky Botanical Gardens, included in the State Register of breeding achievements approved for use (photo of the authors)

Таблица 2

Краткая характеристика перспективных и районированных сортов яблони, груши и кизила

Table 2

Brief description of promising and zoned cultivars of apple, pear and dogwood

Сорт / Cultivar	Сила роста дерева / The power of tree growth	Срок цветения / Flowering period	Срок созревания / Maturation period	Поражаемость болезнями, балл / Disease incidence, score		Засухоустойчивость / Drought resistance	Урожайность, т/га / Yield, t/ha	Качество плодов / Fruit quality	
				парша / scab	мучнистая роса / powdery mildew			масса, г / weight, g	балл / taste,
Груша / Pear									
Васса / Vassa	с. р.	сред.	п. з.	1,2	0,0	выс.	31	160	4,5
Витчизняна / Vitchiznyana	ср. р.	поздн.	осен.	0,0	0,0	выс.	30	245	4,9
Глория / Gloriya	ср. р.	сред.	лет.	0,5	0,0	выс.	29	180	4,8
Даниэла / Daniela	ср. р.	сред.	лет.	0,5	0,0	выс.	19	190	4,2
Десертная / Dessertnaya	ср. р.	поздн.	осен.	0,0	0,0	выс.	28	220	5,0
Дива / Diva	сл. р.	сред.	осен.	0,0	0,0	выс.	37	230	4,9
Золотистая / Zolotistaya	ср. р.	сред.	п. з.	2,2	0,0	выс.	32	180	4,8
Золушка / Zolushka	ср. р.	сред.	зим.	0,0	0,0	выс.	33	220	4,7
Изумрудная / Izumrudnaya	ср. р.	сред.	п. з.	0,0	0,0	выс.	33	250	4,8
Изюминка Крыма / Izyuminka Kryma	ср. р.	сред.	зим.	0,0	0,0	выс.	24	230	4,9
Крымская Ароматная / Krymskaya Aromatnaya	ср. р.	поздн.	осен.	0,0	0,0	выс.	30	310	4,8
Крымская Медовая / Krymskaya Medovaya	ср. р.	сред.	зим.	0,0	0,0	выс.	23	340	4,9
Крымчанка / Krymchanka	ср. р.	ран.	осен.	0,0	0,0	сред.	21	220	5,0
Лучистая / Luchistaya	ср. р.	ср. п.	осен.	0,0	0,0	выс.	31	220	4,8
Мария / Mariya	ср. р.	позд.	п. з.	0,0	0,0	выс.	50	280	5,0
Мрия / Mriya	с. р.	сред.	осен.	0,0	0,0	выс.	29	300	4,9
Надежда / Nadezhda	ср. р.	сред.	зим.	0,0	0,0	выс.	32	300	4,8
Очарование Лета / Ocharovanie Leta	с. р.	ран.	лет.	0,0	0,0	выс.	15	210	4,5
Рада / Rada	ср. р.	сред.	осен.	0,0	0,0	выс.	25	230	5,0
Старокрымская / Starokrymskaya	ср. р.	ран.	осен.	0,0	0,0	выс.	36	280	4,7
Таврическая / Tavrisheskaya	ср. р.	ран.	осен.	2,5	0,0	выс.	49	240	4,8
Якимовская / Yakimovskaya	ср. р.	позд.	осен.	0,0	0,0	выс.	31	180	5,0
Яблоня / Apple tree									
Аврора Крымская / Avrora Krymskaya	с. р.	сред.	зим.	1,0	1,0	сред.	45	190	4,4
Агартти / Agarti	ср. р.	поздн.	зим.	2,0	1,0	сред.	35	180	4,3
Алые Паруса / Alyye Parusa	ср. р.	сред.	лет.	1,1	1,1	сред.	40	165	4,5
Аромат Крыма / Aromat Kryma	ср. р.	сред.	зим.	1,0	1,0	сред.	35	190	4,5
Балаклавское / Balaklavskoye	сл. р.	сред.	осен.	1,0	1,0	сред.	23	165	4,5
Белоснежка / Belosnezhka	ср. р.	сред.	зим.	1,1	2,0	сред.	110	210	4,4
Дюльбер / Dyulber	ср. р.	поздн.	зим.	1,1	1,1	сред.	30	190	4,4
Киммерия / Kimmeriya	с. р.	поздн.	зим.	1,1	1,1	сред.	35	175	4,3
Крымское / Krymskoye	ср. р.	сред.	зим.	3,0	1,0	сред.	38	215	4,7

Продолжение таблицы 2

ымское Зимнее / Krymskoye Zimneye	ср. р.	сред.	зим.	1,1	1,1	выс.	35	155	4,4
Крымское Золотистое / Krymskoye Zolotistoye	ср. р.	поздн.	зим.	1,1	1,1	сред.	32	135	4,4
Крымская Осень / Krymskaya Osen'	ср. р.	поздн.	осен.	1,1	1,1	сред.	30	145	4,5
Лина / Lina	ср. р.	сред.	осен.	1,1	1,1	выс.	32	165	4,7
Медая / Medeya	ср. р.	сред.	зим.	1,0	1,0	выс.	30	220	4,6
Ноктюри / Noktyurn	ср. р.	сред.	осен.	0,0	0,0	сред.	110	145	4,6
Предгорное / Predgornoye	с. р.	сред.	зим.	1,0	1,0	выс.	30	190	4,3
Розовый / Rozotsvet	ср. р.	сред.	зим.	1,0	1,0	выс.	30	170	4,6
Салгирское / Salgirskoye	сл. р.	поздн.	осен.	1,0	1,0	сред.	45	165	4,6
Сентябрьское Красное / Sentyabr'skoye Krasnoye	ср. р.	сред.	осен.	1,0	0,1	сред.	25	190	4,4
Скифия / Skifiya	ср. р.	сред.	зим.	1,0	1,0	выс.	35	180	4,4
Таврия / Tavriya	ср. р.	сред.	зим.	1,0	1,0	сред.	35	185	4,5
Хайтарма / Khaitarma	ср. р.	сред.	зим.	2,0	2,0	сред.	30	190	4,4
Фаворит / Favorit	сл. р.	сред.	зим.	1,0	0,0	сред.	105	130	4,5
Кизил / Dogwood									
Павлуша / Pavlusha	сл. р.	сред.	осен.	0,0	0,0	выс.	18,9	5,7	4,7

Условные обозначения: Сила роста дерева: с. р. – сильнорослое; ср. р. – среднерослое; сл. р. – слаборослое. Срок цветения: ран. – ранний; сред. – средний; поздн. – поздний. Срок созревания: п. з. – позднелетний; осен. – осенний; лет. – летний; зим. – зимний. Засухоустойчивость: выс. – высокая; сред. – средняя.

Таблица 3

Краткая характеристика перспективных и районированных сортов земляники и малины

Table 3

Brief description of promising and zoned cultivars of strawberries and raspberries

Сорт / Cultivar	Сила роста куста / The power of bush growth	Срок созрева- ния / Maturation period	Урожайность, кг/куст, побег / Yield, kg/bush, shoot	Характеристика плодов Characteristics of fruits			Засухоустойчив-ность/ Drought resistance	Устойчивость к болезням / Disease resistance
				масса, г / weight, g	Форма / shape	вкус, балл / taste, score		
Земляника / Strawberry								
Айдарина / Aydarina	ср. р.	поздн.	0,380	13,8	ромб.	5,0	выс.	выс.
Алмаз / Almaz	с. р.	сред.	0,353	12,7	ш.конич.	4,9	выс.	выс.
Зарина / Zarina	ср. р.	сред.	0,422	15,1	конич.	4,8	выс.	выс.
Крымская Ранняя / Krymskaya Rannyaya	с. р	ран.	0,328	10,6	т.конич.	4,5	выс.	сред.
Крымчанка 87 / Krymchanka 87	ср. р.	сред.	0,298	12,2	ш.конич.	4,8	выс.	выс.
Крымская Ремонтантная / Krymskaya Remontantnaya	с. р	сред.	0,295	12,9	т.конич.	4,6	выс.	выс.
Саника / Sanika	ср. р.	сред.	0,386	15,6	конич.	4,7	выс.	выс.
Эфсане / Efsane	ср. р.	поздн.	0,375	13,5	т.конич.	4,9	выс.	выс.
Юниол / Yuniol	с. р	ран.	0,366	10,8	т.конич.	4,5	выс.	выс.
Малина / Raspberry								
Гармония / Garmoniya	с. р.	сред.	0,680	3,5	трапец.	4,8	выс.	выс.
Руслана / Ruslana	с. р.	сред.	0,577	3,0	конич.	4,8	выс.	выс.
Сельсбиль / Selsebil	с. р.	сред.	0.608	3,0	конич.	4,9	выс.	выс.

Условные обозначения: Сила роста куста: с. р. – сильнорослый; ср. р. – среднерослый. Срок созревания: ран. – ранний; сред. – средний; поздн. – поздний. Форма плода: ромб. – ромбовидная; ш.конич. – ширококоническая; конич. – коническая; т. конич. – тупоконическая; трапец. – трапецевидная. Засухоустойчивость, устойчивость к болезням: выс. – высокая; сред. – средняя.

Бабіна Р.Д., Ляпіхова А.О. Підсумки і перспективи селекційної роботи з плодово-ягідними культурами в Криму // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть. К.: Логос. 2001. Т. 3. С. 444–447.

[*Babina R.D., Lyapikhova A.O.* Results and prospects of breeding work with fruit and berry crops in the Crimea // Genetics and breeding in Ukraine at the turn of the Millennium. K.: Logos. 2001. Vol. 3. P. 444–447.]

Бабіна Р.Д., Литченко Н.А., Грищенко Л.А. и др. Селекция плодовых и ягодных культур в Крыму // Таврический вестник аграрной науки. 2013. № 1. С. 72–77. – EDN VJLQOX.

[*Babina R.D., Litchenko N.A., Gritsenko L.A. et al.* Breeding of fruit and berry crops in the Crimea // Tauride Bulletin of Agrarian Science. 2013. No. 1. P. 72–77. – EDN VJLQOX.]

Бабіна Р.Д., Литченко Н.А., Грищенко Л.А. и др. Итоги многолетних селекционных насаждений семечковых культур в Крыму // Садівництво. 2014. Вип. 68. С. 29–41.

[*Babina R.D., Litchenko N.A., Gritsenko L.A. et al.* The results of long-term breeding plantations of pome crops in the Crimea // Sadivnitstvo. 2014. Issue 68. P. 29–41.]

Бабіна Р.Д., Литченко Н.А., Арифова З.И. и др. Основные итоги селекционной работы Крымской опытной станции садоводства по селекции и сортоизучению семечковых и ягодных культур // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. 2015. № 140. С. 170–185.

[*Babina R.D., Litchenko N.A., Arifova Z.I. et al.* The main results of the breeding work of the Crimean Experimental Horticulture Station for selection and cultivar study of pome and berry crops // Collection of scientific works of the State Nikitsky Botanical Gardens. 2015. No. 140. P. 170–185.]

Бабіна Р.Д., Баскакова В.Л., Хоружий П.Г. и др. Оценка генофондовой коллекции груши по основным хозяйственно-биологическим признакам в условиях Крыма // Сб. науч. Тр. ГНБС. 2017. Т. 144. (Часть 1). С. 5–12.

[*Babina R.D., Baskakova V.L., Khoruzhy P.G. et al.* Evaluation of the pear gene pool collection according to the main economic and biological characteristics in the Crimean conditions // Collection of scientific works of the SNBG. 2017. Vol. 144. (Part 1). P. 5–12.]

Бандурко И.А. Новые источники приоритетных признаков для селекции груши в южной зоне пловодства // Пловодство и виноградарство Юга России. 2015. № 36(6). С. 35–42.

[*Bandurko I.A.* New sources of priority traits for pear breeding in the southern fruit growing zone // Fruit growing and viticulture of the South of Russia. 2015. No. 36(6). P. 35–42.]

Басова А.И. Сортоизучение и селекция земляники в Крыму: Автореф. дисс. ...канд. с.-х. наук:01.06.07 / УСХА. Киев. 1968. 21с.

[*Basova A.I.* Variety study and breeding of strawberries in the Crimea: Abstract of the thesis. diss. ...cand. agricultural sciences: 01.06.07 / UAA. Kyiv. 1968. 21p.]

Вольвач П.В. Местные стародавние сорта плодовых культур Крыма, Симферополь. изд. Таврия. 1996. 140 с.

[*Volvach P.V.* Local ancient cultivars of fruit crops of the Crimea, Simferopol, PH Tavria. 1996. 140 p.]

Григорович Н. Проект программы деятельности химической лаборатории Салгирской пловодственной опытной станции. Записки Симферопольского отдела Российского общества садоводства, вып.174-175. 1917.

[*Grigorovich N.* Draft program for the activity of the chemical laboratory of the Salgir fruit-growing experimental station. Notes of the Simferopol Department of the Russian Horticultural Society, Issue 174-175. 1917.]

Представленные в таблице сорта земляники и малины имеют высокие товарные качества плодов и потенциал продуктивности, отличаются засухоустойчивостью и устойчивостью к болезням. Сорта земляники имеют разный срок созревания, их внедрение в производство позволит создать конвейер потребления высококачественных ягод.

Выводы

Подводя итоги многолетних селекционных исследований, следует отметить, что приоритетным направлением работы является создание новых скороплодных, высокоурожайных, с высококачественными плодами, отвечающих современным требованиям интенсивного садоводства, устойчивых к грибным болезням, адаптированных к условиям выращивания сортов яблони, груши, земляники и малины.

Большое значение в селекции яблони и груши уделяется вопросам создания сортов, объединяющих в себе олигоценный уровень компактности кроны, позднецветущих, преимущественно зимних сортов, иммунных и полигенно устойчивых к грибным болезням, которые бы обеспечили снижение пестицидной нагрузки в садах Крыма.

Источниками для селекционных исследований являются генофондовые коллекции, насчитывающие 231 сорт яблони, 190 – груши, 60 – земляники, 60 – малины. Выделены источники ценных хозяйственно-биологических признаков для использования в селекционных программах.

В результате многолетних исследований на станции создано более 100 сортов семечковых и ягодных культур. В настоящее время в Госреестр селекционных достижений включено 18 сортов яблони, 17 – груши, 9 – земляники, 2 – малины и 1 – кизила. Новые сорта этих культур играют важную роль в развитии садоводства Крыма.

Литература / References

Адамень Ф.Ф., Сташкина А.Ф. Крымское плодоводство – история и современное состояние – Симферополь: ИСХ Крыма. 2012. 72 с.

[Adamen F.F., Stashkina A.F. Crimean fruit growing – history and current state - Simferopol: ISH of Crimea. 2012. 72 p.]

Арифова З.И. Подбор исходного материала земляники садовой по комплексу признаков для селекционного процесса // Бюллетень ГНБС. 2019. Вып. 131. С. 85–88.

[Arifova Z.I. Selection of the initial material of garden strawberry according to a set of features for the breeding process // Bulletin of SNBG. 2019. Issue. 131. P. 85–88.]

Арифова З.И. Совершенствование сортимента земляники и малины в условиях Крыма: Автореф. дисс. ...канд. с.-х. наук: 06.01.05 / ФГБУН «Ордена Трудового Красного знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН». Ялта. 2021. 24с.

[Arifova Z.I. Improving the assortment of strawberries and raspberries in the conditions of the Crimea: Abstract of the thesis. diss. ...cand. agricultural sciences: 06.01.05 / FSFIS "The Labour Red Banner Order Nikitsky Botanical Gardens - National Scientific Center of the Russian Academy of Sciences." Yalta. 2021. 24 p.]

Атлас сортов семечковых и ягодных культур коллекции Никитского ботанического сада / Р.Д. Бабина, А.И. Сотник, З.И. Арифова и др. Симферополь: ИТ «АРИАЛ». 2020. 388 с – ISBN 978-5-907376-64-9 – EDN JGFMFT.

[Atlas of cultivars of pome and berry crops from the collection of the Nikitsky Botanical Gardens / R.D. Babina, A.I. Sotnik, Z.I. Arifova et al. Simferopol: PH "ARIAL", 2020. 388 p. – ISBN 978-5-907376-64-9 – EDN JGFMFT.]

Каталог признаковых коллекций семечковых и ягодных культур Никитского ботанического сада / Р.Д. Бабина, З.И. Арифова, В.Л. Баскакова и др.; под общей редакцией Ю.В. Плугатаря. Симферополь: ИТ «АРИАЛ». 2021. 120 с. – ISBN 978-5-907506-55-8. – EDN VCJNIT.

[Catalog of characteristic collections of pome and berry crops of the Nikitsky Botanical Gardens / R.D. Babina, Z.I. Arifova, V.L. Baskakova et al.; under the general editorship of Yu.V. Plugatar - Simferopol: PH "ARIAL". 2021. 120 p. – ISBN 978-5-907506-55-8. – EDN VCJNIT.]

Копань В.П., Копань К.Н. Методи, результати і перспективи селекції плодкових та ягідних культур в Україні перспективи селекції плодкових. / Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У чотирьох т. // Редкол.: В.В. Моргун (гол. ред) та інші. К.: Логос. 2001. Т.3. 480 с.

[*Kopan V.P., Kopan K.N.* Methods, results and prospects for breeding of fruit and berry crops in Ukraine. Perspectives for breeding of fruit crops. / Genetics and breeding in Ukraine at the turn of the Millennium: In four volumes // Ed.: V.V. Morgun (main ed.) and others. K: Logos. 2001. Vol. 3. 480 p.]

Красова Н.Г. Оценка и использование в селекции генофонда яблони // Современное садоводство. 2018. №3 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-i-ispolzovanie-v-selektzii-genofonda-yabloni>.

[*Krasova N.G.* Evaluation and use in the selection of the apple tree gene pool // Modern gardening. 2018. No. 3 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-i-use-v-selektzii-genofonda-yabloni>.]

Луговской А.П., Артюх С.Н., Алехина Е.М. Технология комбинационной и клоновой селекции сортов плодовых культур / В сб.: Интенсивные технологии возделывания плодовых культур. Краснодар. 2004. С. 127–203.

[*Lugovskoy A.P., Artyukh S.N., Alekhina E.M.* Technology of combination and clone breeding of fruit crop cultivars / In collection of works: Intensive technologies of fruit crop cultivation. Krasnodar. 2004. P. 127-203.]

Милешко А.Ф. Ягодные культуры. Симферополь. 1964. 119 с.
[*Mileshko A.F.* Berry crops. Simferopol. 1964. 119 p.]

Паллас П.С. Наблюдения, сделанные во время путешествия по южным наместничествам Русского государства в 1773-1791 гг. / Пер. с нем. М: Наука. 1999. 246 с.

[*Pallas P.S.* Observations made during a trip to the southern governorships of the Russian state in 1773-1791. / translated from German. M: Nauka. 1999. 246 p.]

Плугатарь Ю.В., Бабина Р.Д., Супрун И.И. и др. Оценка сортов груши, выделенных из генофондовой коллекции Никитского ботанического сада по комплексу хозяйственно ценных признаков, с помощью микросателлитных маркеров // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2018. Т. 22. № 1. С. 60-68. – DOI 10.18699/VJ18.332. – EDN YPNTTV.

[*Plugatar Yu.V., Babina R.D., Suprun I.I. et al.* Evaluation of pear cultivars isolated from the gene pool collection of the Nikitsky Botanical Gardens for a complex of economically valuable traits using microsatellite markers // Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2018. Vol. 22. No. 1. P. 60-68. – DOI 10.18699/VJ18.332. – EDN YPNTTV.]

Плугатарь Ю.В., Смыков А.В., Горина В.М. и др. Развитие современных направлений селекции плодовых культур в Никитском ботаническом саду // Бюллетень ГНБС. 2019. №132. С. 29-36.

[*Plugatar Yu.V., Smykov A.V., Gorina V.M. et al.* Development of modern trends in the breeding of fruit crops in the Nikitsky Botanical Gardens // Bulletin of SNBG. 2019. No. 132. P. 29-36.]

Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: Изд-во Всерос. науч. исслед. инст. сел. плод. Культур. 1995. 504 с.

[Program and methodology for breeding fruit, berry and nut crops. Orel: Publishing House of All-Russian scientific research institute of agricultural fruit cultures. 1995. 504 p.]

Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур (под общ. ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой). Орел: Изд-во Всерос. науч. исслед. инст. сел. плод. Культур. 1999. 608 с.

[Program and methodology for the study of fruit, berry and nut crops (under the general editorship of E.N. Sedov and T.P. Ogoltsova). Orel: Publishing House of All-Russian scientific research institute of agricultural fruit cultures. 1999. 608 p.]

Симиренко Л.П. Крымское промышленное плодоводство. М.: Типолитография т-ва И. К. Кушнерев и К. 1912. Т. 1. 745 с.

[Simirenko L.P. Crimean industrial fruit growing. M.: Typolithography of the K. Kushnerev and K. 1912. Vol. 1. 745 p.]

Симиренко В.Л. Часткове сортоводство плодовых рослин. К. Аграрна наука. 1996. Т II. С. 332-341.

[Simirenko V.L. Partial varietal breeding of fruit plants. K. Agrarna nauka. 1996. Vol. II. P. 332-341.]

Челебиев Э.Ф. Оценка исходного материала для создания новых сортов яблони // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. 2021. № 139. С. 100-108.

[Chelebiev E.F. Evaluation of the source material for the creation of new cultivars of apple trees // Bulletin of the State Nikitsky Botanical Gardens. 2021. No. 139 P. 100-108.]

Babina R.D., Arifova Z.I., Chelebiev E.F., Kovalenko O.V., Chakalova E.A., Khalilov E.S. Results of long-term breeding research of the Crimean Experimental Horticulture Station on seed and berry crops // Plant Biology and Horticulture: theory, innovation. 2023. № 3 (168). P. 20-34

The article provides a brief history of the formation of the assortment of pome and berry crops in various periods of the development of the Crimean fruit growing. The Russian scientists who have made an invaluable contribution to the development of the Crimean industrial horticulture, who have accumulated enormous work experience and rich source material, are presented. The role of the Crimean Experimental Horticulture Station and the Nikitsky Botanical Gardens in the creation and study of gene pool collections of apple, pear, strawberry and raspberry is shown, which is a long and time-consuming process that requires many years of effort and careful analysis. The results of long-term research on the breeding of new cultivars of pome and berry crops are presented. These studies are of great importance for the development of horticulture in the Crimea and contribute to improving the economic situation and meeting consumer needs. More than 100 cultivars of pome and berry crops have been created, of which 18 cultivars of apple, 17 – pear, 9 – strawberry, 2 – raspberry and 1 – dogwood are included in the State Register of Breeding Achievements. The cultivars are very popular with gardeners, have high commercial and taste qualities of fruits, yield, are drought-resistant and resistant to diseases. In the collected gene pool collections, numbering 231 cultivars of apple, 190 – pears, 60 – strawberries, 60 – raspberries, sources of valuable economic and biological traits for use in breeding programs have been identified. The economic and biological assessment of the zoned and promising cultivars of apple, pear, strawberry and raspberry created at the station and in the Nikitsky Botanical Gardens is given. The cultivars selected according to their valuable characteristics are recommended for introduction into production and use in breeding work.

Keywords: breeding; hybrids; cultivar; apple tree; pear; strawberry; raspberry; yield; fruit quality