

УДК 634.13: 631.652.32

DOI: 10.29039/2413-1733-2024-38-140-149

## Биоресурсная коллекция груши (*Pyrus L.*) Майкопской опытной станции ВИР: история формирования и использование в селекции

Шаповалов М. И.<sup>1,3</sup>, Бандурко И. А.<sup>2</sup>, Черчесова С. К.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Адыгейский государственный университет  
Майкоп, Республика Адыгея, Россия  
sharmaksim2017@yandex.ru

<sup>2</sup> Майкопский государственный технологический университет,  
Майкоп, Республика Адыгея, Россия  
55irina@bk.ru

<sup>3</sup> Северо-Осетинский государственный университет имени К. Л. Хетагурова  
Владикавказ, Республика Северная Осетия – Алания, Россия  
cherchesova@yandex.ru

В статье рассматривается история формирования коллекции плодовых культур и ее составной части – коллекции груши (*Pyrus L.*), сохраняемой на базе Майкопской опытной станции ФИЦ Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова. Биоресурсная коллекция груши была заложена в 1930 году по инициативе академика Н. И. Вавилова, является одной старейших и крупных в Российской Федерации. В настоящее время коллекция включает 1123 образца, в том числе 875 сортов, 33 гибрида, 30 видов, 215 видообразцов и форм, зарегистрированных в постоянном каталоге ВИР. С привлечением образцов коллекции на базе МОС ВИР выведено более 80 новых перспективных форм и сортов груши, обладающих рядом хозяйственно ценных признаков. В результате многолетнего углубленного биолого-хозяйственного изучения генофонда груши на базе МОС ВИР, были выделены сорта – источники и доноры хозяйственно ценных признаков по приоритетным направлениям селекции (ограниченный объем кроны, скороплодность, позднее цветение, устойчивость высокие товарные и вкусовые качества, увеличенная масса плодов, яркая покровная окраска плодов, зимостойкость, сорта с признаками партенокарпии).

*Ключевые слова:* биологические ресурсы, груша, *Pyrus*, сорт, селекция плодовых, Майкопская опытная станция.

### ВВЕДЕНИЕ

Майкопская селекционная станция (сейчас Майкопская опытная станция ВИР – МОС ВИР) основана в 1930 году известным ученым-генетиком, ботаником и селекционером, академиком Н. И. Вавиловым. Почвенно-климатические условия района расположения станции очень благоприятны для роста и развития самых разнообразных сельскохозяйственных культур, здесь в изобилии произрастают дикие сородичи многих плодовых растений (яблоня, груша, слива, алыча, терн).

Уже изначально Н. И. Вавилов возлагал большие надежды на Майкопскую опытную станцию ВИР и через несколько лет после ее организации, в работе «Перспективы Майкопской селекционной станции» (1933) писал: «Мы не сомневаемся в том, что через 2–3 года, когда будут плодоносить заложенные здесь огромные сады, питомники диких и культурных сортов плодовых, собранные в тысячах образцов, когда мы освоим огромные дикие плодовые ресурсы, которые покрывают холмы и горы около Майкопской станции, сюда будут приезжать пловодоты со всего мира, чтобы здесь на месте изучать основы пловодства, видеть его эволюцию». «Здесь родина европейского пловодства...».

Майкопская опытная станция ВИР оправдала надежды Н. И. Вавилова и внесла значительный вклад в развитие сельского хозяйства России. В 2020 году станция отпраздновала свой 90-летний юбилей.

Целью работы является обзор исследований по формированию мировой биоресурсной коллекции груши на базе МОС ВИР, ее изучению, выявлению источников и доноров хозяйственно-ценных признаков (ограниченный объем кроны, скороплодность, позднее цветение, устойчивость высокие товарные и вкусовые качества, увеличенная масса плодов, яркая покровная окраска плодов, зимостойкость, устойчивость к болезням, сорта с признаками партенокарпии), а также использованию в селекционном процессе.

### **ОБЪЕКТ, УСЛОВИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Объектом исследования является – коллекция генетических ресурсов рода *Pyrus L.* сосредоточенная на МОС ВИР. Коллекционные участки плодовых расположены в предгорной зоне Республика Адыгея в долине реки Белой, в бассейне реки Шунтук (19 км к югу от города Майкопа). Естественная растительность данного места бога и разнообразна. Особо следует отметить большие заросли диких плодовых – яблони, груши, алычи, терна и других, образующих нередко огромные массивы. Обилие диких плодовых, достаточное количество осадков и теплый климат определили основное направление работы станции – работа с плодово-ягодными, орехоплодными и овощными культурами, кормовыми травами.

Район расположения МОС ВИР отличается благоприятными почвенно-климатическими условия для роста и развития плодовых культур: среднегодовая температура воздуха составляет +10,4 °С; зима начинается обычно в конце ноября с понижением температуры до –5 °С, продолжительность безморозного периода составляет 180–200 дней. Увлажнение достаточное, отмечено выпадение 820–850 мм (иногда до 1000 мм) осадков в год, но распределение их неравномерное, более 60 % выпадает в течение вегетационного периода (март – сентябрь) (Пустовалова, 1967; Степанова, Игнатенко, 1981).

Изучение коллекции груши проводилось согласно методическим указаниям: Программа и методика изучения сортов коллекции плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда (1970); Изучение коллекции семечковых культур и выявление сортов интенсивного типа (1986); Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур (1995) и другие. Изучены архивные материалы, сохраняемые на Майкопской опытной станции ВИР (ежегодные отчеты, рукописи отдела плодоводства, материалы библиотеки).

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

**Формирование коллекции плодовых культур.** С первых лет организации Майкопской станции важным аспектом ее работы стало функционирование плодового питомника, концентрирующего в себе огромное разнообразие видов и сортов. По поручению Н. И. Вавилова, ответственным исполнителем по формированию коллекции плодовых культур стал старший специалист отдела плодовых культур ВИРа – Г. А. Рубцов. В 1926–1929 годах он провел большую работу по выявлению и регистрации сортов груши, имеющихся в отечественных научных и садоводческих хозяйствах. В 1929–1930 годах отдельные образцы были закреплены в питомнике Отрады Кубанской (в дальнейшем стала называться Кубанская опытная станция ВИР), а в 1930–1937 годах, высажены в коллекционные сады Майкопской селекционной станции ВИР. Большая часть старых сортов была получена из коллекции плодовых Л. П. Симиренко (помологический питомник Млиевской опытной станции), из Никитского Ботанического сада, экспериментального хозяйства «Красный пахарь», питомника И. В. Мичурина и других учреждений.

Значительное количество местных сортов и основные местные дикие виды получены от экспедиционных обследований Г. А. Рубцова в Крыму, в Закавказье и Средней Азии в 1936–1940 годах. В 1929 году Е. Н. Синская привезла из Японии (Ботанический сад университета г. Киото) черенки восточных видов груши. Они были закреплены на Сухумской опытной станции ВИР, затем в 1937 году перенесены на Майкопскую опытную станцию. Значительное количество сортов груши поступило из Европы и США, в результате интродукции и во время

зарубежных поездок таких сотрудников ВИР как В. В. Пашкевич, Н. В. Ковалев и Ф. Д. Лихонос в период 1933–1939 годов.

В предвоенные годы коллекция груши насчитывала 20 видов и 630 сортов. Лучшие сорта, такие как Бере Жиффар, Любимица Клаппа, Вильямс, Бон-Луиз Авранш, Бере Боск, Бере Арданпон, Кюре активно размножались в питомнике станции и позже были районированы в регионах Северного Кавказа.

Первоначально коллекция плодовых была распределена по отдельным разнородным участкам на обширной территории станции, в том числе с очень крутыми склонами (так как станция расположена в предгорном районе), что затрудняло проведение сравнительной оценки различных сортов. В 1958 году по решению ВАСХНИЛ были начаты работы по реконструкции и расширению коллекционных насаждений плодовых культур станции. Перенос всех коллекций на новое место, включая и грушу, был завершен в 1965 году. Новый участок представлял собой плато, окруженное лесом, на высоте 500 м над уровнем моря.

В 50–70-е годы в коллекцию МОС ВИР поступило много новых и местных сортов груши из Англии, Франции, Италии, США, Китая, Японии и Передней Азии. Были привлечены и наиболее ценные новые отечественные сорта, выведенные в южной зоне плодоводства. В результате обширных экспедиционных исследований А. С. Туза (1969–1973 гг.) собраны образцы аборигенных видов груши на Кавказе и в Крыму.

Количественный и качественный состав коллекции груши МОС ВИР за период ее существования постоянно изменялся. Ежегодно поступали новые образцы, а некоторые исключались из ее состава в результате апробации.

**Современный состав коллекции груши.** В 2000–2006 годы на Майкопской опытной станции ВИР были заложены новые коллекционные сады груши, яблони, сливы на участке площадью 14,3 га. В настоящее время коллекция груши МОС ВИР включает 1123 образца, в том числе, 875 сортов, 33 гибрида, 215 видообразцов и форм, зарегистрированных в постоянном каталоге ВИР (рис. 1). В коллекционных насаждениях представлено 30 видов груши из основных генцентров происхождения. Состав сортовой коллекции представлен на рисунке, из которой следует, что в коллекции преобладают сорта Западной Европы и Кавказа.

Около 60 % общего сортимента груши поступило в коллекцию до 1945 года. По срокам созревания преобладают осенние сорта (более 60 %), летних сортов 21 % и зимних 18 %. В настоящее время в коллекции сохраняется более 140 сортов народной селекции Кавказа и Крыма (рис. 2).

**Работы по селекции груши и изучению коллекции.** В разные годы на Майкопской опытной станции изучение биологических особенностей образцов коллекции груши проводили научные сотрудники: В. М. Драгожинская – в 1934–1959 годы, А. С. Туз – 1960–1990 годы, И. А. Бандурко – 1985–2016 годы, В. М. Котов – 2004–2010 годы. В результате этой работы были получены многолетние данные по фенологии и морфологии сортов и видов, их зимостойкости, устойчивости к болезням, скороплодности, урожайности, качеству плодов и по другим биологическим и хозяйственным показателям; проводилось изучение генетически слаборослых, полиплоидных и партенокарпных сортов. Значительное внимание уделяли решению вопросов происхождения, эволюции, систематики и классификации рода *Pyrus*.

Обобщение этой большой работы нашло отражение в подготовленных А. С. Тузом ряда статей и раздела «Груша» в издании «Культурная флора СССР» (Туз, 1983). Проведена ревизия рода *Pyrus*. и сделаны предложения по совершенствованию таксономии рода и классификации сортов *Pyrus communis* L. На основании проведенного изучения видовой и сортовой коллекции были разработаны классификаторы подсемейства Maloideae (Широкий унифицированный классификатор..., 1986; Международный классификатор..., 1989). Результаты работ по выделению в коллекции груши доноров и источников важнейших селекционных признаков, представлены в каталогах серии «Каталог мировой коллекции ВИР» (Каталог..., 1974, 1979, 1984, 1991а, 1991б, 1994, 2000, 2006).

Генофонд коллекции груши МОС ВИР активно использовался в селекционной работе научных учреждений страны. Ежегодно селекционерам различных регионов России

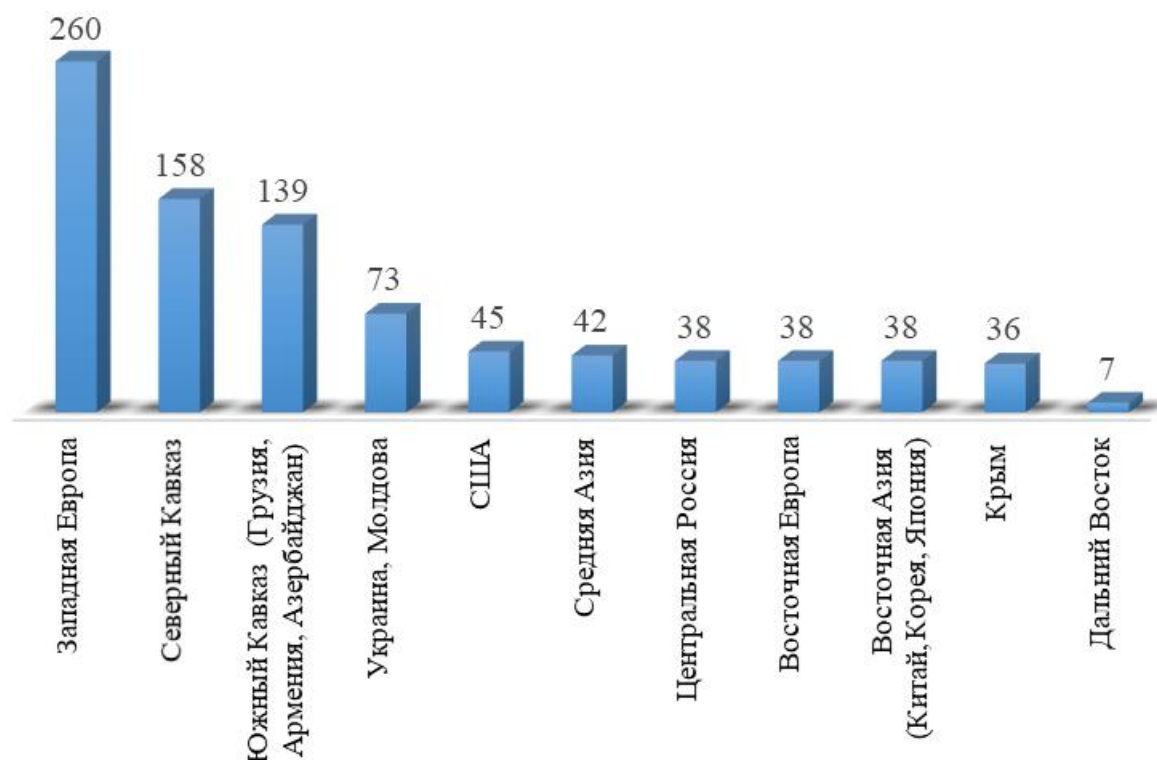


Рис. 1. Географический состав коллекции сортов груши МОС ВИР на 2022 год

отправляли по предварительным заявкам пакетобразцы пыльцы для опыления. Со многими селекционными учреждениями были заключены договора о сотрудничестве, которые предусматривали гибридизацию на базе коллекции и последующую высылку гибридных семян селекционерам. Наиболее активно эта работа проводилась под руководством А. С. Туза в 1974–1989 годы совместно с Северокавказским зональным НИИ садоводства и виноградарства (Краснодар), Украинским НИИ орошаемого садоводства (г. Мелитополь), ВНИИ генетики и селекции плодовых растений им. И. В. Мичурина (г. Мичуринск), ВНИИ селекции плодовых культур (г. Орел).

На Майкопской опытной станции ВИР велась значительная работа по селекции груши, с активным привлечением генофонда для межвидовой и внутривидовой гибридизации. Привлечение восточных видов рода *Pyrus* в качестве исходного материала для селекции иммунных сортов впервые начали Г. А. Рубцов и В. М. Драгожинская, в 1930 году была проведена серия скрещиваний европейских сортов с китайской грушей *Pyrus pyrifolia* (Burtt.) Nak., итогом которой послужил ряд новых сортов с высокой устойчивостью к парше, лучшие из которых – Дружба, Деканка Новая, Восточная Золотистая (Драгожинская, 1949).

Работа по межвидовой гибридизации была продолжена А. С. Тузом, который провел дальнейшие скрещивания наиболее удачных межвидовых гибридов с крупноплодными европейскими сортами. С привлечением восточно-азиатских видов груши (*Pyrus bretschneideri*, *P. betulifolia*, *P. uyematsuana*), были получены перспективные формы Кифанж, Бретфелпс, Комплексная, проявляющие комплексную устойчивость к грибным фитопатогенам. Под руководством И. А. Бандурко, проводились дальнейшие скрещивания указанных форм с крупноплодными европейскими сортами и выделены перспективные гибриды F<sub>2</sub> и F<sub>3</sub> беккроссных поколений культурных сортов с представителями обеих секций рода *Pyrus*, для селекции на иммунитет: Мартине × (*P. bretschneideri* × Фелпс) – Лучистая; Маргарита Марилья × (*P. communis* × *P. uyematsuana*); получены гибриды перспективные для селекции на позднее цветение: *P. pollweria* × Землячка, *P. pollweria* × Деканка Майкопская;

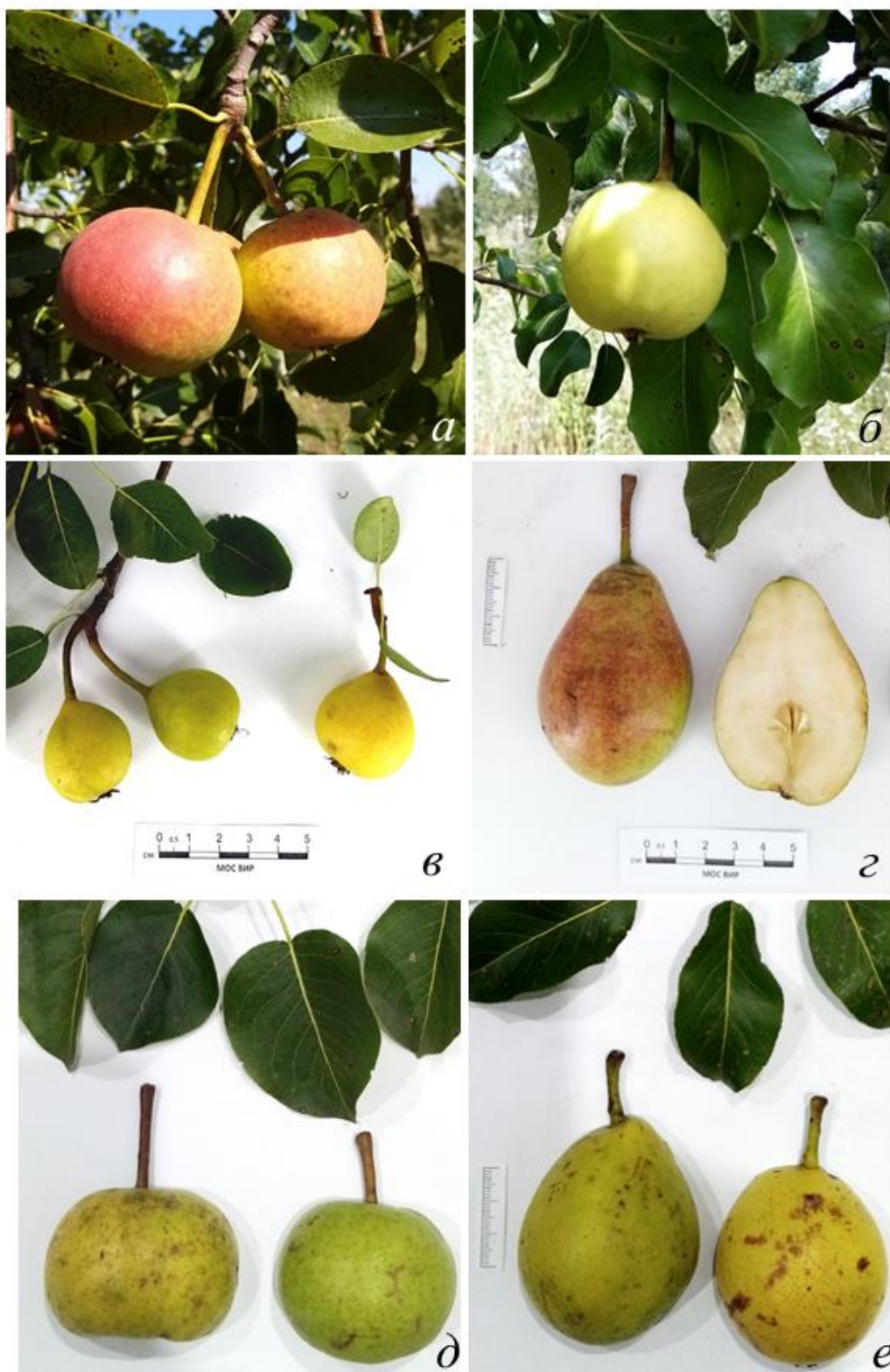


Рис. 2. Сорты груши народной селекции Крыма из коллекции МОС ВИР  
*a* – Крымгени; *б* – Наар Армуд; *в* – Кергме; *г* – Харага Баюн Армуд; *д* – Аликуни; *е* – Кумыш Армуд  
(фото М. И. Шаповалова).

для селекции на засухоустойчивость: *P. nivalis* × Макс Ред Бартлет; *P. elegantifolia* × Макс Ред Бартлет; Бере Арданпон × *P. salicifolia*) × Веснянка – Э-53-14; (Колет × (Бере Арданпон × *P. salicifolia*)) × Бирюзовая – Э-60-18 (Бандурко, 1993, 2007).

Межсортовая гибридизация груши на МОС ВИР была начата А.С. Тузом в 1960 году для разработки методик селекции по приоритетным направлениям, в том числе, создание генетически слаборослых сортов и сортов с антоциановой покровной окраской плодов, позднего срока созревания. Результатом этой работы являются выведение более 80 новых перспективных форм и сортов груши, закрепленных в коллекции МОС ВИР. Как исходный селекционный материал было привлечено более 40 сортов груши, в основном, западноевропейского происхождения. Наиболее широко в селекции использовались сорта: Макс Ред Барлет (с его участием получено 15 перспективных форм и сортов), Деканка Зимняя (14 сортов), Обильная Туза (12 сортов), Триумф Виенны, Жак Телье, Оливье де Серр (по 10 сортов), Адмирал Жерве (9 сортов), Бордовая (9 сортов), Маргарита Марилья (8 сортов), Реале Туринская (8 сортов) (Бандурко, 2007; Дьякова, Бандурко, 2008).

Выведено более 30 слаборослых форм и сортов груши. В селекции на слаборослость основными исходными формами послужили сорта Обильная Туза (Бергамот Эсперена × Барилье Дешам) и Жак Телье. Проведенный гибридологический анализ позволил выделить их в качестве доноров слаборослости (Бандурко, 1981, 1986; Туз и др., 1980). Доминантный ген в гетерозиготном состоянии контролирует карликовость у сорта груши Обильная Туза (Туз, Яковлев, 1983). С участием сорта Жак Телье получены новые слаборослые сорта – Добрыня, Ракета, Пассионария, Комета, Лира, Футуристка. Следует отметить, что сорт Жак Телье обладает некоторыми особенностями, которые затрудняют его использование в селекции: очень ранним началом цветения и мужской стерильностью цветков. Эти особенности достаточно устойчиво наследуются в потомстве. Сорт Обильная Туза является одним из родительских компонентов у слаборослых сортов Ракета, Червонка, Грация, Розина, Голубка, Станичная (Туз, Бандурко, 1992).

На Майкопской опытной станции выведено более 30 красноплодных сортов груши, лучшими из которых являются Краса Кубани, Малиновая, Незабудка, Соната, Бирюзовая. В селекции сортов с красной покровной окраской плодов широко использовался сорт Макс Ред Бартлет – антоциановый мутант сорта Вильямс. Окраска его плодов контролируется единичным доминантным геном С и в потомстве наследуется по схеме 1:1 (Туз, 1978). Наиболее эффективной в проводимых исследованиях оказалась комбинация Макс Ред Бартлет × Деканка Зимняя, так были получены красноплодные сорта Деканка Красная, Деканка Майкопская, Карминовая, Красная Шапочка, Кубанская Красная, Мальвина, Рубиновая, Чернолесская. Лучшим сортом в этой серии является Деканка Майкопская. В комбинации Адмирал Жерве × Макс Ред Бартлет были получены сорта Бордовая, Виола и Румянка, обладающие ярко красной покровной окраской плодов. Эти сорта послужили родительскими формами для новых скрещиваний. Эффективным оказалось использование в селекции сорта Бордовая, с участием которого были получены новые сорта – Бирюзовая, Краса Кубани, Незабудка, Амазонка. С участием сорта Виола получены сорта Зарница и Малиновая (Дьякова, Бандурко, 2008).

Перспективным способом увеличения адаптивности сортов груши на современном этапе рассматривается внедрение в производство полиплоидных сортов. В биоресурсной коллекции груши МОС ВИР имеется 50 цитологически установленных триплоидных ( $2n=51$ ) сортов и 4 тетраплоидных клона ( $2n=68$ ). Многие из них обладают ценными признаками: увеличенной массой плодов и их хорошим качеством, высокой продуктивностью. Представляет практический интерес скрещивание тетраплоидов между собой с целью увеличения разнообразия этих групп сортов, а также с лучшими диплоидными сортами для получения новых триплоидов (Туз, Лозицкий, 1970; Бандурко, 2007).

Многие новые сорта груши, полученные на МОС ВИР, в дальнейшем широко использовались в селекционной работе научных учреждений России и стран бывшего СССР. Перспективными для выращивания в южной зоне, являются следующие сорта селекции Майкопской станции ВИР: восточно-азиатской группы – Восточная Золотистая, Деканка

Новая, Дружба; западно-европейской группы – Соната, Чайка, Сильва (осенние); Амазонка, Бирюзовая, Веснянка (зимние).

В результате многолетнего углубленного биолого-хозяйственного изучения генофонда груши на базе МОС ВИР, были выделены сорта – источники и доноры хозяйственно-ценных признаков по приоритетным направлениям селекции (ограниченный объем кроны, устойчивость к болезням, скороплодность, партенокарпия, полиплоидия, яркая покровная окраска плодов и др.), что представляет практический интерес для селекционеров. Перечень основных данных сортов представлен ниже (табл. 1).

Таблица 1

Сорта груши, доноры и источники важнейших селекционных признаков  
(по результатам изучения коллекции МОС ВИР)

Доноры и источники ограниченного объема кроны	
Анна Бретанская (к-19803) Барилье Дешам (к-2564) Бере Наполеон (к-2650) Бирюзовая (к-31675) Грация (к-35482) Жак Телье (к-2404) Жерве (к-2808)	Лира (к-31773) Обильная Туза (к-24702) Поздняя МОС ВИР (к-28524) Ракета (к-31784) Русалка (к-31786) Успенка (к-3199)
Источники скороплодности	
Вильямс (к-2700) Дево (к-20999) Дильбар (к-14420) Доктор Жюль Гюйо (к-2779) Земфира (к-31323)	Меллина (к-24044) Мунглоу (к-24560) Нелис Осенняя (к-2512) Триумф Виенны (к-3182) Триумф Пакгама (к-3184)
Позднецветущие сорта	
Барилье Дешам (к-2564) Бахмал (к-17727) Бере Наполеон (к-2650) Бере Стеркманс (к-18576)	Гранд Чемпион (к-17523) Дабл Крафтпеа (к-31316) Жанна д'Арк (к-2806) Триумф Виенны (к-3182)
Сорта с высокими товарными и вкусовыми качествами плодов	
Аббат Фетель (к-19784) Александрин Дульяр (к-2513) Бельгийская Королева (к-2567) Бере Арданпон (к-2595) Бере Боск (к-2611) Бере Гри (к-2622) Бере Суперфен (к-15700) Бирюзовая (к-31715) Вильямс (к-2700) Горхем (к-2736) Гранд Чемпион (к-17523) Деканка де Комис (к-2748)	Деканка Зимняя (к-2753) Колет (к-17524) Конференция (к-2873) Малиновая (к-31774) Макс Ред Бартлет (к-24057) Орсиль (к-35500) Сильва (к-25854) Соната (к-31788) Тривинель (к-24143) Триумф Пакгама (к-3184) Уиллард (к-2697) Успенка (к-3199)
Яркая окраска плодов	
Анна Бретанская (к-19803) Бере Стеркманс (к-18576) Бирюзовая (к-31675) Гизель (к-20475) Грация (к-35482) Дево (к-20999) Деканка Майкопская (к-31768)	Лесная Красавица (к-2921) Любимица Клаппа (к-2941) Любина (к-20469) Макс Ред Бартлет (к-17517) Малиновая (к-31774) Соната (к-31788) Червономякушка (к-34862)

Таблица 1 (продолжение)

Увеличенная масса плодов	
Абдзехская (к-25834) Аббат Фетель (к-19784) Айдего (к-17238) Анна Бретанская (к-19803) Бере Клержо (к-2640) Доктор Тиль (к-2782) Дюшес Ангулем (к-2794) Ева Бальте (к-2802) Кавказ (к-20471)	Карл Вюртембергский (к-2839) Маргарита Марилья (к-2974) Николай Крюгер (к-19781) Овид (к-3042) Память Конгресса (к-3501) Реале Туринская (к-3094) Сильва (к-25854) Тривинель (к-24143) Триумф Виенны (к-3182)
Сорта с признаками партенокарпии	
Бере Гарди (к-2617) Бон Луиз Авраншская (к-2678) Вильямс (к-2700) Конференция (к-2873) Ласточка (к-14442)	Маргарита Марилья (к-2974) Парижская (к-9415) Скороспелка из Треву (к-3140) Эмиль Гейст (к-2721)
Зимостойкие сорта	
Александровка (к-2515) Аньли (к-14965) Ароматная (к-19753) Барабашка (к-9304) Бергамот Волжский (к-17133) Бергамот Эсперена (к-2583) Бере Блюменбах (к-2608) Бере Лигеля (к-2644) Бере Сикс (к-2661)	Деканка Зимняя (к-2753) Жозефина Михельнская (к-2811) Лесная Красавица (к-2921) Любимица Клаппа (к-2941) Мадам Верте (к-2957) Марианна (к-2976) Оливье де Серр (к-3043) Панна (к-3052) Скороспелка из Треву (к-3140)
Сорта устойчивые к болезням	
Азад (к-2515) Аиси (к-14965) Атирли (к-31307) Байли (к-14966) Баочжули (к-12752) Бергамот Немецкий (к-2573) Бретфелпс (к-28520) Восточная Золотистая (к-15703) Деканка Новая (к-15037)	Дружба (к-15036) Душистая (к-29186) Киффер (к-3130) Козуи (к-24032) Лятифа (к-31332) Магнес (к-24577) Максин (к-31369) Нарт (к-19787) Талгарская Красавица (к-19767)

В коллекции генетических ресурсов груши МОС ВИР выделены и специально изучены сорта имеющие высокие показатели дегустационной оценки вкуса (4,3–5,0 балла), различных сроков созревания: летние – 10 сортов, осенние – 33 сорта, зимние – 13 сортов. Сорта груши, отличающиеся сочетанием высоких вкусовых качеств и увеличенной массой плодов: с крупными плодами (201–250 г) – Абдзехская, Аббат Фетель, Амазонка, Бере Гарди, Бирюзовая, Деканка Зимняя, Деканка майкопская, Дильбар, Кубанка, Пасс-Крассан, Триумф Виены, Успенка, Форель зимняя и очень крупными плодами (251–360 г) – Дюшес Ангулем, Жанна д'Арк, Земфира, Лира, Легенда, Маргарита Марилья, Сильва, Кавказ (Шаповалов и др., 2020).

По признаку адаптивности и показателям водного режима из коллекции генетических ресурсов груши МОС ВИР выделены образцы, обладающие повышенной устойчивостью листьев к обезвоживанию, которые можно рекомендовать для выращивания в предгорной зоне Республики Адыгея на участках с ограниченным водообеспечением: европейские сорта – Бессемянка, Боруп, Вильямс, Краснодарская летняя и Ласточка, листья которых



теряли всего 30–40 % воды за 6 часов обезвоживания; у восточноазиатских груш наименьшие потери воды (42–46 %) отмечены у сортов Минюэли, Ольга и Пинли. Из видовой коллекции груши для селекции на засухоустойчивость могут представлять интерес *P. caucasica* Fed., *P. elaeagnifolia* Pall., *P. nivalis* Jacq., *P. salicifolia* Pall., *P. ussuriensis* Max. (Семенова и др., 2021).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние десятилетия интенсификация сельскохозяйственного производства и развитие промышленного садоводства, кардинально изменили основную задачу селекции растений: с улучшения сортов, на создание сортов с заранее заданным комплексом признаков. Сохраняется потенциал мировой коллекции биологических ресурсов груши МОС ВИР в совершенствовании сортимента различных регионов России, для практической реализации проблемы освоения и расширения генетических ресурсов селекции, связанной с необходимостью обогащения сортового генофонда за счет привлечения разнообразных генотипов, в том числе, дикорастущих видов с наибольшей выраженностью многих биологических свойств. В условиях, когда к новому сорту предъявляются одновременно требования достаточно высокой продуктивности, качества, технологичности, устойчивости к факторам среды, болезням и вредителям, эффективными могут быть только целевые, наукоемкие селекционные технологии. На современном этапе важным направлением исследований является формирование генетической базы данных ДНК-паспортов образцов из коллекций генофонда рода *Pyrus* МОС ВИР.

## Список литературы

- Бандурко И. В. Выделенные из коллекции слаборослые сорта груши // Резервы растениеводства. – Майкоп, 1981. – Вып. 3 (15). – С. 14–16.
- Бандурко И. А. Особенности биологии и хозяйственная ценность слаборослых сортов груши в условиях Северного Кавказа: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: спец. – 06.01.07 Защита растений. – Л., 1986. – 20 с.
- Бандурко И. А. Исходный материал для отдаленной гибридизации груши // Отдаленная гибридизация и полиплоидия в селекции плодовых и ягодных культур (тезисы докл.). – Орел, 1993. – С. 9.
- Бандурко И. А. Груша (*Pyrus* L.). Генофонд и его использование в селекции. – Майкоп: Качество, 2007. – 175 с.
- Вавилов Н. И. Перспективы Майкопской селекционной станции // Семеноводство. – 1933. – № 5. – С. 6–10.
- Драгожинская В. М. Межвидовые гибриды китайских груш с европейскими сортами // Агробиология. – 1949. – № 4. – С. 115–117.
- Дьякова И. Н., Бандурко И. А. Сорта груши селекции Майкопской опытной станции ВИР // Плодоводство и ягодоводство России. – 2008. – Т. 19. – С. 62–70.
- Изучение коллекции семечковых культур и выявление сортов интенсивного типа: метод. указания / [Сост. Я. С. Нестеров]. – Л.: ВИР, 1986. – 160 с.
- Каталог полевой устойчивости груши к основным заболеваниям. Каталог мировой коллекции ВИР. Вып. 123 / [Сост.: Т. М. Хохрякова и др.]. – Л.: ВИР, 1974. – 45 с.
- Каталог мировой коллекции ВИР. Груша. Вып. 267 / [Сост. А. С. Туз и др.]. – Л.: ВИР, 1979. – 222 с.
- Каталог мировой коллекции ВИР. Груша. Новые и малораспространенные сорта. Вып. 406 / [Сост. А. С. Туз и др.]. – Л.: ВИР, 1984. – 54 с.
- Каталог мировой коллекции ВИР. Груша. Источники хозяйственно-ценных признаков для использования в селекции. Вып. 508 / [Сост. А. С. Туз и др.]. – СПб.: ВИР, 1991. – 90 с.
- Каталог мировой коллекции ВИР. Груша. Дикорастущие формы и межвидовые гибриды. Вып. 509 / [Сост. А. С. Туз, И. А. Бандурко]. – СПб.: ВИР, 1991. – 62 с.
- Каталог мировой коллекции ВИР. Груша. Список новых сортов. Вып. 657 / [Сост. А. С. Туз, Л. А. Бурмистров, И. А. Бандурко]. – СПб.: ВИР, 1994. – 81 с.
- Каталог мировой коллекции ВИР. Груша. Источники устойчивости к болезням, выделенные на Майкопской опытной станции ВИР. Вып. 722 / [Сост. О. Н. Барсукова, А. С. Туз, И. А. Бандурко]. – СПб.: ВИР, 2000. – 26 с.
- Каталог мировой коллекции ВИР Груша. Позднеспелые сорта с длительной лежкостью плодов. Вып. 768 / [Сост.: И. А. Бандурко, А. С. Туз, О. Н. Барсукова, А. П. Анисеев]. – СПб.: ВИР, 2006. – 55 с.
- Международный классификатор СЭВ подсемейства Maloideae (родов *Malus* Mill., *Pyrus* L., *Cydonia* Mill) / [Сост. Я. С. Нестеров и др.]. – Л.: ВИР, 1989. – 37 с.
- Программа и методика изучения сортов коллекции плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных культур и винограда / [Сост. В. Л. Витковский, Н. М. Павлова]. – Л.: ВИР, 1970. – 164 с.

Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / [Сост. Е. Н. Седов и др.]. – Орел, 1995. – 502 с.

Пустовалова Е. А. Характеристика основных климатических показателей территории Майкопской опытной станции // Научные Труды Майкопской опытной станции. – 1967. – Вып. 4. – С. 3–13.

Семенова Л. Г., Бандурко И. А., Шаповалов М. И. Оценка водного режима сортов и видов груши (*Pyrus L.*) // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 92. – С. 122–126.

Степанова В. М., Игнатенко А. И. Агроклиматическая характеристика территории Майкопской опытной станции ВИР // Научные Труды Майкопской опытной станции. – 1981. – Вып. 3. – С. 4–8.

Туз А. С. Некоторые вопросы наследования антоциановой окраски плодов у груши домашней (*Pyrus domestica*) // Генетика. – 1978. – Т. 4, № 2. – С. 223–229.

Туз А. С. *Pyrus L.* – Груша. Культурная флора СССР. Т. 14. Семечковые / [Ред. В. Л. Витковский, О. Н. Коровина]. – М.: Колос, 1983. – С. 126–234.

Туз А. С., Бандурко И. А. Генофонд груши, перспективный для селекции на ограниченный объем кроны // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – СПб., 1992. – Т. 146. – С. 46–49.

Туз А. С., Бандурко И. А., Шестоपालко Т. В. Слаборослый сорт груши Обильная // Резервы растениеводства. – Майкоп, 1980. – Вып. 2 (14). – С. 39–42.

Туз А. С., Лозицкий А. Я. Полиплоидные сорта яблони и груши // Генетика. – 1970. – № Т. 6, № 9. – С. 41–50.

Туз А. С., Яковлев С. П. Груша // Достижения селекции плодовых культур и винограда (сб. науч. тр.). – Майкоп, 1983. – С. 53–71.

Шаповалов М. И., Бандурко И. А., Хлесткина Е. К. Оценка качества плодов сортов груши в предгорной зоне Северо-Западного Кавказа // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 85. – С. 299–304.

Широкий унифицированный классификатор СЭВ подсемейства Maloideae (родов *Malus*, *Pyrus*, *Cydonia*) / [Сост. Я. С. Нестеров и др.]. – Л.: ВИР, 1986. – 30 с.

**Shapovalov M. I., Bandurko I. A., Cheresova S. K. The Bioresource Collection of Pear (*Pyrus L.*) at the Maikop Experimental Station of the Federal Research Center of N.I. Vavilov Institute of Plant Genetic Resources: History of Formation and Use in Breeding** // *Ekosistemy*. 2024. Iss. 38. P. 140–149.

The article discusses the history of the formation of the fruit crop collection establishment and its component – the collection of pears (*Pyrus L.*), maintained at the Maikop Experimental Station (MES) of the Federal Research Center of N.I. Vavilov Institute of Plant Genetic Resources (VIR). The pear bioresource collection founded in 1930 at the initiative of academician N. I. Vavilov, is one of the oldest and the most extensive in the Russian Federation. Currently, the collection consists of 1123 specimens, including 875 cultivars, 33 hybrids, 30 species, 215 varieties. Over 80 promising new pear forms and varieties with a range of economically valuable traits were bred at MES VIR using the specimens from the collection. As a result of long-term in-depth biological and economic research on the pear gene pool at MES VIR, varieties – serving as sources and donors of economically valuable traits in key areas of breeding (limited crown volume, early fruiting, late flowering, disease resistance, high marketing and taste attributes, increased fruit weight, bright fruit colouring, winter hardiness, varieties with parthenocarpy traits) were identified.

**Key words:** biological resources, pear, *Pyrus*, variety, fruit breeding, Maikop Experimental Station.

Поступила в редакцию 20.03.24

Принята к печати 14.06.24