

УДК 634.11:635.92:581.4.018

doi: 10.31360/2225-3068-2019-71-35-45

**ДЕКОРАТИВНЫЕ СОРТА ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР
КОЛЛЕКЦИИ РУП «ИНСТИТУТ ПЛОДОВОДСТВА»
НАН БЕЛАРУСИ**

Васильева М. Н., Козловская З. А., Васеха В. В., Якимович О. А., Таранов А. А.

*Республиканское научно-производственное дочернее унитарное предприятие
«Институт плодоводства»,
аг. Самохваловичи, Республика Беларусь, e-mail: marina91-2-67@mail.ru*

В статье представлены результаты пополнения рабочей коллекции декоративных плодовых культур (яблоня, груша, алыча культурная, вишня) из полевого генбанка РУП «Институт плодоводства» НАН Беларуси. В состав коллекции

включены – новый сорт декоративной яблони белорусской селекции ‘Карунак’ – производный *Malus* × *purpurea*; сорт груши ‘Каллерианусс’ – межвидовой гибрид груши Каллери (*Pyrus calleriana*) и уссурийской (*P. ussuriensis*); сорт алычи культурной ‘Лама’ – производный *Prunus cerasifera* var. *Pissardii*; гибрид №7/4 вишни сахалинской – *Prunus sachalinensis*. Выделенные формы характеризуются зимостойкостью, скороплодностью, устойчивостью к комплексу заболеваний, ежегодным обильным цветением и плодоношением деревьев.

Ключевые слова: плодовые культуры, яблоня, груша, алыча культурная, вишня, форма, декоративные свойства, Беларусь.

Плодовые растения играют огромную эстетическую роль, украшая парки, улицы, скверы, дворы и дома. С началом цветения садов весна полностью вступает в свои права. Это зрелище никого не оставляет равнодушными, но особенно радуют глаз декоративные плодовые растения, главным достоинством которых является не размер и вкус плодов, а нарядный и оригинальный внешний вид во время цветения и плодоношения. К сожалению, не очень часто используют декоративные яблони в наших садах и парках, но по красоте цветения они не уступают воспетой японской сакуре.

В последние годы в зелёном строительстве всё больше обращают внимание на использование декоративных плодовых культур в самых различных направлениях. Наряду с важнейшим их декоративным качеством – красивым цветением – находят применение и формы, имеющие красивую окраску листвы, красивую форму кроны, и образцы с красивыми плодами, которые долго держатся, не осыпаясь, на деревьях. При этом имеются ценные виды и сорта, у которых эти признаки выражены особенно ярко или несколько из них имеется у одного и того же генотипа [3, 8]. В озеленении используются как дикие виды, так и выведенные многочисленные сорта и формы, отличающиеся окраской цветков, махровостью, окраской и формой листвы, формой и размерами кроны, величиной и окраской плодов.

Ряд научных работ отражают различные подходы к оценке декоративных признаков плодовых деревьев косточковых и семечковых культур с определением обязательного перечня, что лишней раз свидетельствует о положительной динамике развития данного направления [2, 7, 12]. Опубликованы результаты целенаправленной работы по выделению сортов с узким декоративным назначением, представленные, в основном, в виде описания крбов-опылителей для товарных сортов [13].

В РУП «Институт пловодства» имеется богатейшая генетическая коллекция плодовых растений, включающая ряд дикорастущих видов и их форм различных генераций с выдающимися декоративными признаками [5, 6]. Создана признаковая коллекция образцов яблони, представляющих ценность для использования в зелёном строительстве [4]. В процессе селекционной работы с плодовыми культурами выведен

ряд новых декоративных сортов, которые представляют интерес и для использования в качестве опылителей.

Особо следует отметить наличие сортов, которые имеют двойное назначение: дают плоды отличного качества или используются как подвои, и в то же время весьма декоративны – имеют красивые цветки, красные листья или оригинальные пластичные кроны с возможностью их формовки, что с успехом используется в декоративных целях. Это также важный резерв для украшения наших садов и использования в озеленении различных объектов. Имеется спрос на данный вид садовой продукции, но успешное удовлетворение которого имеет ряд объективных препятствий: слабая изученность биопотенциала декоративных плодовых культур и отсутствие качественного посадочного материала отечественного производства. Тем не менее, всё возрастающая осведомлённость садоводов и озеленителей о декоративных свойствах и возможностях плодовых растений увеличивает потребность в растительном материале для облагораживания и украшения приусадебных участков, парков и скверов, что позволяет развивать современное направление по использованию плодовых культур в зелёном строительстве.

В связи с этим, на основе многолетнего изучения экологических, морфологических признаков и особенностей роста и развития плодовых растений, нами были выделены новые формы с комплексом декоративных свойств и пригодностью для зеленого строительства.

Объекты и методы. Объектами исследований служили базовые коллекции плодовых культур (яблоня, груша, алыча культурная, вишня) РУП «Институт пловодства» НАН Беларуси. Коллекция по количеству и составу подвижна: ряд интродуцированных видов, не адаптивных к климатическим условиям Беларуси исключается, особо ценные образцы периодически восстанавливаются. Ежегодно происходит пополнение коллекции, как образцами собственной селекции, так и интродуцированными в результате обмена согласно договорам о международном сотрудничестве.

Изучение хозяйственно-биологических признаков образцов плодовых культур проведено в соответствии с «Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [11], описание морфологических признаков – согласно «Методике проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность» [10]. Оценка декоративных качеств сортообразцов проводилась согласно «Методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (декоративные культуры)» [9] и «Методике оценки декоративных признаков яблони» [1].

Климатические условия Беларуси характеризуются относительно коротким периодом вегетации от 180 до 208 дней, достаточно прохладным летом и продолжительной зимой до 6 месяцев с чередованием

морозов и многочисленных оттепелей. В зимний период больше всего страдают кора и проводящая система плодовых образований яблони в результате сильных перепадов температуры: от +10–12 °С до морозов, достигающих –20 °С и ниже в феврале-марте. Благоприятны климатические условия нашей страны для различного рода заболеваний, повреждающих листву, плоды, кору и древесину растений. Одно из наиболее вредоносных заболеваний является парша яблони – *Venturia inaequalis* (Ске.) Wint. В последние 10 лет наблюдается практически ежегодное эпифитотийное развитие данного возбудителя, что резко снижает привлекательность деревьев яблони неустойчивых сортов, форм и гибридов. Широкому распространению, сохранению и развитию способствует широкая внутривидовая специализация данного гриба. В связи с этим очень важен выбор декоративных растений устойчивых к болезням.

Результаты и их обсуждение. Генетическое разнообразие яблони велико, что отражено в работах многих исследователей рода *Malus*. Особо декоративны мелкоплодные яблони: ягодные и рябиновидные, которые являются аборигенными видами Центральной и Восточной Азии. В условиях влажного климата сформировался ряд видов и межвидовых гибридов, имеющих в своем составе формы, отличающиеся особо высоким иммунитетом к воздействию ряда грибных болезней и неблагоприятных климатических факторов. Кроме этого они обладают очень коротким ювенильным периодом и ежегодным плодоношением. Декоративные яблони различаются размером и степенью махровости цветка, размерами плодов, формой и окраской листьев, формой кроны.

Цветение яблонь традиционно ассоциируется с образом райского сада. Яблони – нектароносные растения. Они красивы и в период плодоношения, мелкие пурпурные яблочки сохраняются в течение зимы и выглядят очень нарядно на белоснежном фоне.

Проведены исследования, направленные на выделение форм яблони с декоративными свойствами, наиболее скороплодных, зимостойких и устойчивых к болезням, пригодные для использования в зелёном строительстве: аллейных, групповых и одиночных посадок, а также создания формовых плодовых садов.

Декоративные формы яблони различаются по силе роста, этот признак, как и форма кроны определяет использование и назначение в зелёном строительстве, поэтому выделенные образцы сгруппированы по силе роста деревьев. Ранее создана коллекция декоративных форм яблони для садово-паркового строительства и озеленения приусадебных участков в РУП «Институт плодоводства», в которую включены наиболее адаптивные к климатическим условиям Беларуси 14 декоративных форм различных видов яблонь [4].

Работа по изучению особенностей роста, развития и декоративных качеств плодовых растений продолжается, последние её результаты представлены в данной статье.

Декоративный сорт яблони ‘Карунак’, селекционный номер – 97-2/1, получен нами от свободного опыления формы *Malus × purpurea* (Barbier) Rehd., отобранной в рамках экспедиционного обследования садов Беларуси (табл. 1).

Дерево слаборослое с раскидистой кроной, которая пригодна для выполнения различных формировок в рамках зелёного строительства без значительных затрат ручного труда. Распускающаяся листовая пластинка – пурпурная с окраской средней интенсивности, край листовой пластинки пильчатый, глянецвитость выражена средне. Во второй половине вегетации хорошо прослеживается рассечённость листьев (рис. 1).

Таблица 1

Оценка признаков декоративности дерева сорта яблони ‘Карунак’

Признак	Оценка привлекательности, балл	Коэффициент предпочтения	Оценка с учётом коэффициента предпочтения, балл
Форма кроны	4	2	8
Форма листовой пластинки	3	2	6
Окраска листвы	4	2	8
Окраска листвы перед листопадом	5	2	10
Продолжительность цветения	4	2	8
Обильность цветения	5	2	10
Окраска бутонов	3	1	3
Окраска цветков	5	2	10
Величина отдельных цветков	2	1	2
Аромат	3	1	3
Привлекательность внешнего вида плодов	4	1	4
Обильность плодоношения	4	1	4
Продолжительность сохранения плодов на дереве	4	2	8
Дифференцированная оценка декоративности, балл			84

Окраска листвы привлекательна, отмечены некоторые изменения окраски в середине вегетации по сравнению с началом распускания. Сорт способен сохранять декоративность до конца листопада, окраска листвы перед опадением – бронзовая.

В период максимального распускания цветков одновременно цветет более 80 % цветков от полога кроны. Бутоны непосредственно перед

раскрытием тёмно-красные, цветок простой, среднего диаметра, слабо чашевидный с широкоэллиптическими лепестками красного цвета с багрянистым отливом (код цветовой шкалы RHS – 63B).

Плоды очень привлекательные, интенсивно окрашенные с преобладающей тёмно-красной окраской. Мелкие, округлой формы, румянец и подкожные точки отсутствуют, плодоножка длинная, чашечка отсутствует, мякоть розовая, глянецовитость кожицы выражена сильно. Средняя степень плодоношения – 4 балла (около 80 % плодов от полога кроны). Плоды хорошо сохраняются в течение большей части зимнего периода без существенных изменений окраски и формы.

Дифференцированная оценка декоративности – 84 балла, что позволяет отнести сорт ‘Карунак’ в группу с хорошим уровнем декоративности. Формула декоративности BDF характерная для генотипов с розовым или красным цветением, пурпурной листвой и плодами, хорошо сохраняющимися в течение зимнего периода. Сорт пригоден для целей зелёного строительства, как для закладки групповых комбинированных посадок с другими культурами, так и для посадки отдельно стоящий деревьев (солитеров).

В коллекции груши выделена форма ‘Каллерианусс’, характеризующаяся основными декоративными свойствами и максимальными баллами проявления признака (табл. 2).

Таблица 2

Оценка степени декоративности образца груши ‘Каллерианусс’

Признак	Проявление признака	Учётная оценка, балл	Коэффициент значимости	Дифференцированная оценка
Крона (форма, облиственность)	полураскидистая	4	2	8
Окраска распутившихся листьев	тёмно-зелёный	4	1	4
Окраска листьев в конце вегетации	жёлто-зелёный	4	1	4
Форма листовой пластинки	эллиптическая	4	1	4
Продолжительность облиственного периода		5	2	10
Обильность цветения	сильно выраженная	5	2	10
Продолжительность цветения	6–10 дней	3	2	6
Величина и окраска цветка	средние	3	1	3
Декоративность соцветия	высокая	3	2	6
Число завязавшихся плодов	много	4	1	4
Форма плодов	округлая	4	1	4
Окраска плодов	тёмно-зелёная	2	2	4
Продолжительность плодоношения		4	1	4
Общее состояние деревьев	хорошее	5	1	5
Общая оценка, балл				76

Декоративный образец груши является межвидовым гибридом между грушей Каллери (*P. calleriana* Desne) и уссурийской (*P. ussuriensis* Maxim.), полученный из Майкопской опытной станции ВИР от И. А. Бандурко. Зимостойкость и устойчивость к болезням и вредителям высокая. Характеризуется сильнорослым деревом с полураскидистой кроной. Побег длинный, коленчатый, сильноопушенный, темно-коричневый с большими чечевичками, большими междоузлиями. Вегетативная почка очень крупная, отклонённая.

Лист крупный, тёмно-зелёный, блестящий с малиновыми жилками и длинным кончиком, пильчатой зазубренностью. Черешок листа средней длины тёмно-малиновый. Плоды по 4–6 шт. в щитке, очень мелкие (средняя масса 8 г), округлые (рис. 2).

Незрелый плод имеет тёмно-зелёную окраску с тёмно-бордовым румянцем, большим количеством светлых поверхностных точек. Чашечка неоппадающая, чашелистики расходящиеся. Плодоножка длинная. Плоды позднеосеннего срока созревания. Декоративные свойства присущи как форме кроны со здоровой и яркой листвой, так и нарядным плодам, способным длительно сохраняться на дереве. Дифференцированная оценка декоративности – 76 баллов.

Сорт алычи культурной белорусской селекции ‘Лама’ [сеянец 9-250 (*Prunus cerasifera* var. *Pissardii*) × смесь пыльцы диплоидных гибридов от скрещивания *P. ussuriensis* × (*P. salicina* × *P. cerasifera*)], выделенный по декоративным свойствам на 80 баллов (табл. 3).

Таблица 3

Оценка степени декоративности сорта алычи культурной ‘Лама’

Признак	Проявление признака	Учётная оценка, балл	Коэффициент значимости	Дифференцированная оценка
Крона	разреженная	5	1	5
Окраска коры побегов	тёмно-бордовая	5	2	10
Окраска бутонов	розовая	5	2	10
Окраска цветков	розовая	5	2	10
Размер цветка	средний	5	1	5
Обильность цветения	средняя	5	2	10
Продолжительность цветения	5–8 дней	5	1	5
Форма листовой пластинки	эллиптическая	5	1	5
Окраска листовой пластинки	красно-фиолетовый	5	2	10
Окраска плодов	тёмно-красная	5	1	5
Общее состояние деревьев	среднее	5	1	5
Общая оценка, балл				80

Дерево среднерослое, крона средней густоты. Среднее число чечевичек на приросте прошлого года. Вегетативная почка маленького размера, форма округлая. Опушение побега среднее. Антоциановая окраска кончика побега слабая. Форма листовой пластинки – эллиптическая. Расположение листовой пластинки – горизонтальное, край пильчатый. Цвет листовой пластинки красно-фиолетовый. Черешок средней длины. Цветок среднего размера, форма чашелистиков – овальная, махровость цветков отсутствует, форма лепестка – округлая. Плод среднего размера, округлой формы, симметричный, имеется восковой налёт, основная окраска – тёмно-красная (рис. 3).

Имеются подкожные точки розового цвета. Косточка отделяется от мякоти. Время цветения среднее. Срок созревания первая половина августа. Сорт самобесплодный. Может использоваться для закладки групповых посадок с другими культурами.

Среди образцов вишни по декоративным признакам была выделена форма **вишня сахалинская №7/4** (*Prunus sachalinensis*), которая получена в результате экспедиционного обследования садовых участков Минского района, с оценкой декоративности 80 баллов (табл. 4).

Таблица 4

Оценка степени декоративности сортообразца вишни № 7/4

Признак	Проявление признака	Учётная оценка, балл	Коэффициент значимости	Дифференцированная оценка
Крона	плакучая раскидистая	4	2	8
Окраска коры побегов	тёмно-красная	4	2	8
Окраска бутонов	розовая	4	2	8
Окраска цветков	розовая	5	3	15
Размер цветка	средний	4	2	8
Махровость цветка	полумахровые	4	2	8
Обильность цветения	обильное	5	2	10
Продолжительность цветения	более 10 дней	5	2	10
Общее состояние деревьев	хорошее	5	1	5
Общая оценка, балл				80

Деревья характеризуются плакучей раскидистой кроной, средней силы роста. Кора молодых побегов имеет оригинальную тёмно-красную окраску. В верхней части побеги опушённые. Листовая пластинка крупная длиной 10–11 см, шириной 6–7 см, овальной формы, сложенная кверху «лодочкой». Поверхность листа морщинистая, блестящая,

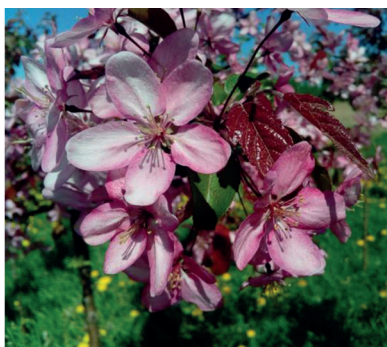


Рис. 1. Цветение и плодоношение сорта яблони 'Карунак'



Рис. 2. Цветение и плодоношение образца груши 'Каллерианусс'



Рис. 3. Цветение и плодоношение сорта алычи культурной 'Лама'



Рис. 4. Цветение вишни сахалинской №7/4

тёмно-зелёной окраски. Верхушка листа заострённая. Основание округлое. Край листовой пластинки отличается двояко остропильчатой зазубренностью. Прилистники поздно опадающие, длинные, сильно рассечённые. Железки круглые, красные, средних размеров расположены на черешке у основания листовой пластинки. Особенно декоративны деревья во время цветения, которое проходит в ранние сроки (3 декада апреля) и отличается обильностью. Цветки полумахровые диаметром 2,5–3 см розовой окраски, собраны по 2–3 в соцветия (рис. 4).

Продолжительность цветения более 10 дней. Форма отличается зимостойкостью и высокой устойчивостью к грибным болезням (коккомикоз и монилиальный ожог). Плоды данная форма не образует. Рекомендуется для одиночных посадок и групп.

Заключение. На основе многолетнего изучения генетических коллекций плодовых культур и их форм различных генераций были выделены образцы, обладающие декоративными признаками, которые сочетают комплексную устойчивость к абиотическим и биотическим стресс-факторам, декоративность, пригодные для зелёного строительства.

В состав коллекции декоративных плодовых растений вошли: новый сорт яблони 'Карунак', груши 'Каллериянусс', сорт алычи культурной 'Лама', гибрид №7/4 вишни сахалинской (*Prunus sachalinensis*). Новые образцы декоративных плодовых растений отличаются декоративностью не менее 75 баллов.

Библиографический список

1. Васеха В.В., Козловская З.А., Янковская И.Г. Методика оценки декоративных признаков яблони [Электронный ресурс] // Современное садоводство: Contemporary horticulture: теоретический и научно-практический электронный журнал. – 2017. – № 7. – URL: <http://journal.vniispk.ru/pdf/2017/3/23.pdf>. (Дата обращения: 23.11.2017).
2. Долматов Е.А., Корнилов Б.Б. Морфологическая характеристика элитных декоративных форм яблони генофонда ФГБНУ ВНИИСПК [Электронный ресурс] // Плодоводство и ягодоводство России. – 2017. – Т. 48. – № 1. – С. 78-82. – ISSN 2073-4948.
3. Ерёмин Г.В., Гасанов А.С. Новые декоративные сорта косточковых плодовых растений. – Челябинск: НПО «Сад и огород»: Челябинский Дом печати, 2012. – 128 с. – ISBN 978-5-87184-54-24.
4. Козловская З. Декоративные яблони // Наука и инновации. – 2015. – № 5. – С. 59-63. – ISSN 2308-6033.
5. Козловская З.А. Видовое разнообразие национальной коллекции плодовых, орехоплодных культур и винограда в Беларуси // Земледелие и защита растений. – Прилуки, 2016. – № 4(107). – С. 32-34.
6. Козловская З.А., Таранов А.А. Состав и использование коллекции яблони в Беларуси // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 2015. – Т. 175. – С. 47-58. – ISSN 2227-8834.
7. Корнилов Б.Б., Долматов Е.А. Оценка эстетических качеств декоративных форм яблони и груши генофонда ФГБНУ ВНИИСПК [Электронный ресурс] // Современное садоводство: Contemporary horticulture: теоретический и научно-практический электронный журнал – 2016. – № 1 (17). – URL: <http://journal.vniispk.ru/pdf/2016/1/14.pdf>. (Дата обращения: 15.01.2017).
8. Меженский В.Н. Декоративные сорта плодовых культур с махровыми цветками // Инновационные технологии производства, хранения и переработки плодов и ягод:

- мат. науч.-практ. конф. г. Мичуринск, 5-6 сентября 2009 г. – Мичуринск: Пролетарский светоч, 2009. – С. 85-87. – ISBN: 978-5-88934-449-0.
9. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур: Вып. 6 (декоративные культуры). – М.: Колос, 1968. – С. 7-42.
10. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность 2001 г., Москва – С. 372-387 (документ – 11RTG/0014/1 Malus Mill. Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability. / UPOV, 1995.).
11. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под общ. ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орёл: ВНИИСПК, 1999. – 608 с. – ISBN 5-900705-15-3.
12. Klett J., Cox R. Flowering crabapple trees // Extension of Colorado State University (Gardening Series). – 2002. – Vol. 7 (424). – P. 27-29.
13. Peterson C., Heatley R. Crabapples – a selection guide // Michigan State University Extension Bulletin. – 2011. – E-2177. – P. 1-8. – ISSN 1366-638X.

**ORNAMENTAL FRUIT CULTIVARS COLLECTED
IN THE REPUBLICAN UNITARY ENTERPRISE INSTITUTE OF FRUIT
GROWING OF THE NATIONAL SCIENCE ACADEMY OF BELARUS**

Vasilyeva M. N., Kazlovskaya Z. A., Vasekha V. V., Yakimovich V. A., Taranav A. A.

*Republican Research and Production Subsidiary Unitary Institution “Institute of Fruit Growing”,
agrotown Samokhvalovichy, Republic of Belarus, e-mail: zoya-kozlovskaya@tut.by*

The paper presents the results on replenishment of the working collection that includes horticultural fruit crops (apple, pear, cherry plum, cherry) from the field genebank – Republican Unitary Enterprise Institute of Fruit Growing of the National Science Academy of Belarus. The collection includes a new ornamental apple cultivar from the Belarusian breeding ‘Karunak’ – derivative of *Malus × purpurea*; pear cultivar ‘Kallerianuss’ – interspecific hybrid of the Callery pear (*Pyrus calleriana*) and Ussurian pear (*P. ussuriensis*); cherry plum cultivar ‘Lama’ – derivative of *Prunus cerasifera* var. *Pissardii*; hybrid № 7/4 of Sakhalin cherry obtained from the species *Prunus sachalinensis*. The selected forms are characterized by winter hardiness, early maturity, resistance to the complex of diseases, abundant annual flowering and fruiting of trees.

Key words: fruit crops, apple, pear, cherry plum, cherry, form, ornamental qualities, Belarus.