УДК 634.232:631.526.3
DOI: 10.36305/2019-4-153-102-109

ПОТЕНЦИАЛ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ЧЕРЕШНИ КОЛЛЕКЦИИ НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ СОРТОВ

Любовь Алексеевна Лукичева, Леонид Александрович Черненький, Анна Олеговна Скрипка

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, Никитский спуск, 52
E-mail: luk-lubov@mail.ru

Основой для создания новых и улучшения существующих сортов служит генофондовая коллекция черешни Никитского ботанического сада (НБС), представленная более 400 образцами различного происхождения. В статье изложены краткие итоги комплексного изучения интродуцированных сортов и сортов собственной селекции в условиях степной зоны Крыма. Проведен анализ генофонда по общей оценке сортового состава по таким признакам как сроки прохождения фенологических фаз, зимостойкость, засухоустойчивость, размер и качество плодов, урожайность и пластичность сортов. Исследования проводили по стандартным методикам сортоизучения черешни. Представлен обзор по изучению генетического разнообразия сортов, входящих в восемь эколого-географических регионов. Анализ полученных данных показал, что генофонд располагает ценными генотипами, представляющими интерес для использования в селекционных программах направленных на улучшение сортов. Выделены сорта, адаптированные к местным почвенно-климатическим условиям. Приведены примеры образцов, включенных в «признаковую коллекцию», создание которой обеспечивает эффективное использование генетических ресурсов. В результате многолетних исследований выделены сорта различного географического происхождения, источники с поздним сроком цветения, засухоустойчивые, зимостойкие, устойчивые к коккомикозу и монилиозу, самоплодные, устойчивые к растрескиванию плодов, высоких товарных и вкусовых качеств.

Ключевые слова: *черешня; сорт; генотип; ценный признак; признаковая коллекция*

Введение

Популярность черешни связана с ранним созреванием ее плодов, отличающихся не только высокими вкусовыми качествами, но и богатым биохимическим составом. Они являются ценным диетическим продуктом питания и источником биологически активных веществ. Плоды содержат моносахара в виде глюкозы и фруктозы, витамины B_1, B_2, B_6, B_9, E, каротин, Р-активные соединения, органические кислоты. Эти плоды полезны прежде всего детям и людям, страдающим болезнями сердца (Туровцев, Туровцева, 2002).

Почвенно-климатические условия Крыма благоприятны для выращивания черешни. Площади, занятые в Крыму под этой культурой составляют 6 %. В соответствии с Программой развития садоводства Крыма до 2025 площади ее возделывания будут возрастать и среди косточковых культур должны составить 20 % (Плугатарь, Смыков, 2015; Плугатарь, 2016).

Коллекция черешни собранная в ФГБУН «НБС-ННЦ РАН» является основой для создания новых сортов и улучшения сортимента районированных сортов черешни. Она включает более 400 образцов (сортов и отборных форм), которые происходят из 19 стран мира. На ее базе проводятся комплексные фундаментальные и прикладные исследования.

Весь известный в мире сортимент черешни сформировался на основе одного вида *Cerasus avium* (L.) Moench (2n=2x=16). В границах бывшего СССР выделяют пять экологических групп: кавказская, молдавская, крымская, среднеукраинская и северная (Колесникова, 2008). Кроме перечисленных в генофондовой коллекции имеются сорта,

относящиеся к западноевропейской, североамериканской и азиатской эколого-географическим группам (Рапча и др., 2006).

Наиболее перспективным направлением в получении конкурентоспособных сортов является включение в скрещивание экологически отдалённых источников и доноров иммунитета к грибным патогенам, устойчивости к абиотическим факторам, продуктивности и качества плодов (Алехина, 2016; Лукичева, 2015; Tarasova, Smykov, 2016).

Проблемы, связанные с уязвимостью сортов в связи с изменениями климата и другими экологическими стрессами, решаются с использованием генетических ресурсов (Смыков, Смыков, 2004).

Несмотря на обширный районированный сортимент, требования к которому постоянно меняются, не достает сортов высокоустойчивых к коккомикозу и монилиозу, высокозимостойких, самоплодных, со сдержанным ростом дерева и компактной кроной (Лукичева, Тарасова, 2016; Лукичева, Черненький, 2019).

Привлечение в селекцию разнообразного по эколого-географическому происхождению исходного материала, содержащего различную геноплазму позволяет вывести новые сорта, сочетающие высокое качество плодов и урожайность с адаптивностью к абиотическим и биотическим стрессорам (Еремина, 2019; Tarasova, 2016).

Цель исследований – обобщение результатов исследования коллекционных сортов черешни различного эколого-географического происхождения и выделения в «признаковую коллекцию» перспективных генотипов в качестве источников хозяйственно ценных признаков и адаптивности для использования в селекционных программах.

Объекты и методы исследования

Объектами исследований являются растения черешни, произрастающие в Симферопольском районе (близ с. Новый Сад), который расположен на границе центрального равнинно-степного агроклиматического района южной степной зоны Крыма и восточного предгорного агроклиматического района предгорной степной зоны (Антюфеев и др., 2002).

Исследования проводили на базе генофондовой коллекции сортов черешни по общепринятым методикам ее сортоизучения (Программа и методика, Орел, 1999). Статистическая обработка данных (Доспехов, 1985).

Отбор сортов для признаковой коллекции черешни проводили на основании многолетних комплексных исследований с учетом наиболее значимых с селекционной точки зрения признаков. При этом учитывали сроки цветения и созревания, массу и форму плода, плотность мякоти, окраску кожицы, мякоти и сока, вкус плодов, зимостойкость, засухоустойчивость, восприимчивость к основным заболеваниям, самоплодность.

Результаты и обсуждение

Для улучшения сортимента черешни необходимо привлекать в селекцию обширный и разнородный по эколого-географическому происхождению исходный материал (Интенсификация селекции плодовых культур, 1999).

В настоящее время генофонд черешни включает сорта из различных эколого-географических групп, в том числе: западноевропейской (14,8%), американской (8,5%), кавказской (1,8%), молдавской (1,8%), крымской (27,4%), среднеукраинской (25,6%), северной (17,5%) и среднеазиатской (0,4%).

Основой «признаковых коллекций» выступает набор сортов с четко выраженными, интересующими селекционера, признаками. Отбор сортов черешни проводили на основании многолетних комплексных исследований с учетом наиболее значимых с селекционной точки зрения признаков.

Растения черешни отличаются быстрыми темпами роста и высокорослостью. Для современных интенсивных систем выращивания требуются сорта со сдержанным ростом дерева и компактной кроной. Указанными параметрами обладает очень ограниченное количество сортов: ‘Карадаг’ (селекции НБС), ‘Северная’ (Беларусь), ‘Компактная’ (Россия) и ‘№ 55-4’ (Украина).

В результате изучения коллекции выявлено разнообразие сортов черешни по срокам цветения и созревания, по окраске, массе, вкусовым и товарным качествам плодов, по устойчивости к стрессорам окружающей среды и вредоносным патогенам.

Признак «срок цветения» является очень важным для плодовых культур. Известно, что растения имеющие замедленный темп развития генеративных органов позже выходят из состояния покоя и имеют преимущество, поскольку могут избегать негативного воздействия возвратных заморозков в весенний период и, тем самым, иметь урожай (Витковский, 2003). Среди генотипов черешни имеются сорта с различными сроками цветения: от очень ранних (‘Рубиновая Ранняя’, ‘Munhebergi’) до очень поздних. Основная масса сортов цветет в средние сроки. Наиболее поздноцветущими являются сорта ‘Balzams’, ‘Meelika’, ‘Vidzemes Sartveidsis’, ‘АМ-28-6-1’, ‘Дрогана Желтая’, ‘Жемчужная’, ‘Рекордистка’, которые вошли в признаковую коллекцию (табл. 1).

Таблица 1

Сорта – источники устойчивости к биотическим и абиотическим стрессорам, включенные в признаковую коллекцию черешни НБС-ННЦ

Table 1

Cultivars – sources of resistance to biotic and abiotic stressors included in the feature collection of sweet cherry of the NBG-NSC

Признак / Character	Сорт (страна происхождения) / Cultivar (country of origin)
Медленный темп развития растений, позднее цветение/ Slow pace of plant development, late flowering	Balzams (Латвия) , Meelika (Эстония), Vidzemes Sartveidsis (Латвия), АМ-28-6-1 (Латвия), Дрогана Желтая (Германия), Жемчужная (НБС), Рекордистка (НБС), Elfrida (Латвия)
Сдержанность роста, компактность кроны / Growth restraint, compactness of the crown	Карадаг (НБС), Компактная (Россия), Северная (Беларусь), № 55-4 (Украина)
Устойчивость к засухе / Drought resistance	KassinsFruhe (Германия), Stella (Канада), Анонс (Спутник), Алина (Россия), Валерий Чкалов (Россия, Украина), Валерия (Украина), Крупноплодная (Украина), Крымская Ночь (НБС), Мечта (Украина), Орловская Янтарная мутац. 768 (Россия), Патриотка Крыма (НБС), Северная (Беларусь), Янтарная (НБС), Витивница (НБС), Услада (НБС)
Зимостойкость / Winter hardiness	Bada (США), Алина(Россия), АМ-10-6-12 (Латвия), Д-48-52 (Украина), Валерий Чкалов (Россия, Украина), Дрогана Желтая (Германия), Жемчужная (НБС), Заря Востока (НБС), Знатная (НБС), Колхозная (НБС), Лучезарная (НБС), Орловская янтарная мутац. 768, Тотти (Эстония), Северная (Беларусь), Услада (НБС), Современница (НБС), Карадаг (НБС)
Устойчивость к патогену коккомикоза / Resistance to cherry leaf spot	Szoniolyai-215(Латвия), Рубиновая Ранняя (Украина), Бигарро Алманд Голдред (Швеция), Загадка (Украина), Бигарро Оратовского (Украина)

Продолжение таблицы 1

Устойчивость к патогену монилиоза / Resistance to the pathogen of moniliosis	Meelika (Эстония), Szoniolyai-215(Латвия), Алина (Россия), АМ-28-6-1 (Латвия), АМ-28-7-17(Латвия), Амазонка (Украина), Брянок (Латвия), Весняны Наспивы (НБС), Надежда (НБС), Патриотка Крыма (НБС), Рекордистка (НБС), Современница(НБС)
Нерастрескиваемость плодов в дождливую погоду / Non-cracking fruit in rainy weather	Загадка (Украина), Земфира (НБС), Знатная (НБС), Кутузовка (НБС), Рубе (США), Elfrida (Латвия)
Сухой отрыв плода от плодоножки / Dry separation of the fruit from the peduncle	Знатная (НБС), Рекордистка (НБС), Рубе (США), Крымская Ночь (НБС), Мелитопольская Черная (Украина), Мечта (Украина), Патриотка Крыма (НБС), Тотти (Эстония), Чернокрымка (НБС) и др.
Самоплодность / Self-fertility	Stella (Канада), Lapins (Канада), Skeena (Канада)

Получение высоких гарантированных урожаев плодов тесно связано с адаптационными свойствами сорта. В этой связи интерес представляют сорта, рекомендованные как источники высокой зимо- и морозостойкости: Bada (США), Алина (Россия), АМ-10-6-12 (Латвия), Д-48-52 (Украина), Валерий Чкалов (Россия, Украина), Дрогана Желтая (Германия), Жемчужная (НБС), Заря Востока (НБС), Знатная (НБС), Колхозная (НБС), Лучезарная (НБС), Орловская янтарная мутац. 768 (Россия), Тотти (Эстония), Северная (Беларусь), Услада (НБС), Современница (НБС), Карадаг (НБС) (Каталог сортов признаковых коллекций плодовых культур Никитского ботанического сада, 2018).

В качестве источников засухоустойчивости можно использовать высоко устойчивые сорта: Kassins Fruhe (Германия), Stella (Канада), Анонс (Украина), Алина (Россия), Валерий Чкалов (Россия, Украина), Валерия (Украина), Крупноплодная (Украина), Крымская Ночь (НБС), Мечта (Украина), Орловская Янтарная мутац. 768 (Россия), Патриотка Крыма (НБС), Северная (Беларусь), Янтарная (НБС), Витивница (НБС), Услада (НБС).

Получение высоких урожаев и плодов хорошего качества находится в прямой зависимости от устойчивости сортов к болезням. По полевой устойчивости к патогену коккомикоза выделены сорта: Szoniolyai-215 (Латвия), Рубиновая Ранняя (Украина), Бигарро Алманд Голдред (Швеция), Загадка (Украина), Бигарро Оратовского (Украина).

Повышенной устойчивостью к патогену монилиоза отличаются сорта: Meelika (Эстония), Szoniolyai-215(Латвия), Алина (Россия), АМ-28-6-1 (Латвия), АМ-28-7-17 (Латвия), Амазонка (Украина), Брянок (Латвия), Весняны Наспивы (НБС), Надежда (НБС), Патриотка Крыма (НБС), Рекордистка (НБС), Современница (НБС).

Одним из характерных сортовых признаков черешни определенный генетическими, физиологическими и химическими свойствами является растрескивание плодов. Выделены высоко устойчивые сорта – источники этого признака: Загадка (Украина), Земфира (НБС), Знатная (НБС), Кутузовка (НБС), Рубе (США), Elfrida (Латвия).

Набор генотипов обладающих высокой степенью самоплодности очень ограничен. К ним отнесены сорта Lapins, Stella, Skeena, происходящие из Канады, которые рекомендуется использовать в селекции на самоплодность.

Генофонд черешни представлен сортами различных сроков созревания: от ультраранних до позднеспелых (34-62дня), и различной окраски, и формы плода, отражающих фенотипическое разнообразие мирового сортимента.

Для расширения периода потребления свежих плодов высокого качества необходимо расширять сортимент за счет сортов ультра раннего и очень позднего сроков созревания. Источники таких признаков приведены в таблице 2.

Таблица 2

Сорта различных сроков созревания и качества плодов, включенные в признаковую коллекцию

Table 2

Cultivars of different ripening times and fruits quality included in the feature collection

Признак / Character	Сорт (страна происхождения) / Cultivar (country of origin)
Ультра раннее созревание плодов / Ultra-early ripeness of fruits	Munhebergi (Германия) , Strazdes Agrais (Латвия), Vittovia (Германия), Надежда (НБС), Рубиновая Ранняя (Украина), Услада (НБС), Ялтинская Серенада (НБС), Патриотка Крыма (НБС)
Раннеспелость/ Early ripeness	Весняны Наспивы (НБС), Валерий Чкалов (Россия, Украина), Д-48-52 (Украина), Земфира (НБС), Карезова Рана (Чехия), Конкурентка (НБС), Пиковая Дама (НБС), Призерша (НБС), Современница (НБС)
Позднее созревание плодов / Late ripeness of fruits	Balzams (Латвия), АМ-28-6-1 (Латвия), Амазонка (Украина), Бигарро Алманд Голдред (Швеция), Загадка (Украина), Выставочная (НБС), Генеральская (НБС), Дрогана Желтая (Германия), Карадаг (НБС), Рекордистка (НБС), Регина (Германия), Skeena (Канада), Сестренка (Украина), Донецкий Уголек (Украина), Hudson (США)
Крупноплодность / Big size of fruits	Bigarro Hatif Burlat (Франция), Lapins (Канада), Plutane (Румыния), Анонс (Украина), Василиса (Украина), Витивница (НБС), Сказка (Украина), Знатная (НБС), Генеральская (НБС), Жемчужная (НБС), Забава (Украина), Загадка (Украина), Знатная (НБС), Колхозная (Украина), Крупноплодная (Украина), Кутузовка (НБС), Конкурентка(НБС), Лучезарная (НБС), Мечта (Украина), Престижная (Украина), Труженица Степи (НБС), Колхозница (НБС)
Высокие вкусовые качества плодов / High tastiness of fruits	Lapins (Канада), Алина (Украина), Василиса (Украина), Витивница (НБС) , Забава (Украина), Знатная (НБС) , Колхозная (Украина), Конкурентка (НБС) , Кутузовка (НБС) , Пиковая Дама (НБС) , Труженица Степи (НБС) , Чернокрымка (НБС)
Плотная консистенция мякоти / Dense consistency of the pulp	Bada (США), Lapins (Канада), Plutane (Румыния), Rube (США), Stella (Канада), Алина (Россия), АМ-28-6-1(Латвия), Амазонка (Украина), Аннушка (Украина), Анонс (Украина), Бигарро Алманд Голдред (Швеция), Загадка (Украина), Бигарро Оратовского (Украина), Болгарская Хрустящая (Болгария), Витивница (НБС), Выставочная (НБС), Генеральская (НБС), Д-19-27 уз (Украина), Д-24-44с (Украина), Донецкая Красавица (Украина), Жемчужная (НБС), Крупноплодная (Украина), Карадаг (НБС), Конкурентка (НБС), Мечта (Украина), Престижная (Успех), Рекордистка (НБС), Чернокрымка (НБС), Францисс (Чехия), Skeena (Канада)
Бордовая окраска кожицы / Burgundy skin color	Карадаг (НБС), Stella (Канада), Strazdes Agrais (Латвия), Vittovia (Германия), Удивительная (Украина), Чернокрымка (НБС) и др.
Желтовато-белая окраска кожицы / Yellowish-white skin color	Дрогана Желтая (Германия), Орловская янтарная мутац. 768 (Россия), Янтарная (НБС), Золотая Лощицкая (Беларусь), Жемчужная (НБС), АМ-10-6-12(Латвия)

Значительная вариабельность окраски кожицы, консистенции мякоти и массы плодов свидетельствует о разнообразных вкусовых предпочтениях потребителей разных стран. В признаковой коллекции преобладают сорта с темной окраской плода. Такие сорта в полной мере отвечают требованиям производства, представляют интерес для промышленного и любительского плодоводства. По количественному составу они преобладают среди коллекционных сортов. Желтоплодные сорта являются важными элементами детского и диетического питания – ‘Дрогана Желтая’, ‘Жемчужная’, ‘Янтарная’, ‘Орловская Янтарная мутац. 768’. Среди сортов с желто-розовой окраской

(‘Алина’, ‘Витивница’, ‘Бада’, ‘Францисс’, ‘Рекордистка’) преобладают в основном сорта средних и поздних сроков созревания.

Немаловажное значение играет консистенция мякоти плода, т.к. от этого зависит их транспортабельность и вкусовое восприятие. Носителями признака «мякоть бигарро» (хрящеватая плотная) являются сорта Бигарро Альман Голдред, Рубе, Крупноплодная, Мечта, Знатная, Карадаг, Рекордистка, Жемчужная и др.. Носителями признака «крупноплодность» являются сорта Мечта, Василиса, Стелла, Лапинс, Пиковая Дама, Плутане, Крупноплодная, Колхозная, Алина, Престижная и др. (табл. 2).

Заключение

В результате изучения коллекции черешни установлена значительная вариабельность сортов по хозяйственно-биологическим характеристикам. Анализ полученных данных показал, что генофонд черешни располагает источниками ценных признаков для селекции, различающиеся географическим и генетическим происхождением, которые позволяют преодолеть уязвимость культуры к внешним стрессорам.

Перспективные для селекции образцы, источники ценных признаков дифференцированы в «признаковую коллекцию». Выделены генотипы обладающие высокой зимо- и засухоустойчивостью, устойчивостью к основным грибным патогенам коккомикозу и монилиозу, самоплодностью, поздним цветением, различными сроками созревания плодов, формой и окраской плодов, их товарными и вкусовыми качествами, устойчивостью плодов к растрескиванию.

Практическим итогом селекционной работы в ФГБУН «НБС-ННЦ» являются десять сортов включенных в Государственный реестр селекционных достижений для широкого промышленного использования по Республике Крым и четыре новых сорта, которые проходят Государственное испытание.

Литература / References

Алехина Е.М. Мобилизация генетического разнообразия сортов черешни для использования в решении приоритетных задач селекции // Плодоводство и виноградарство Юга России, 2016. № 38 (02).С. 31-46.

[*Alekhina E. M.* Mobilization of the genetic diversity of sweet cherry varieties for use in solving the priority tasks of breeding // Fruit growing and viticulture of the South of Russia, 2016. № 38 (02). P. 31-46.]

Антюфеев В.В., Важов В.И., Рябов В.А. Справочник по климату Степного отделения Никитского ботанического сада. Ялта, 2002. 88 с.

[*Antyufeev V.V., Vazhov V.I., Ryabov V.A.* Handbook of climate of the Steppe Department of the Nikitsky Botanical Gardens. Yalta, 2002. 88 p.]

Витковский В.Л. Плодовые растения мира. СПб.: Лань, 2003. 203 с.

[*Vitkovsky V.L.* Fruit plants of the world. St. Petersburg.: Lan’, 2003. 203 p.]

ДоспеховБ.А. Методика опытного дела. М.: Колос,1985. 332с.

[*Dospekhov B. A.* Technique of experimental case. Moscow: Kolos,1985. 332p]

Еремина О.В. Изучение генофонда черешни, выделение доноров и источников селекционно значимых признаков для создания адаптивных сортов // Научные труды СКФНЦСВВ. 2019. Т. 25. Р. 59-69. DOI: 10.30679/2587-9847-2019-25-59-69

[*Eremina O.V.* Study of cherry gene pool, selection of donors and sources of selectively significant traits for the creation of adaptive cultivars // Scientific works of NCFSCYHVW. 2019. Vol. 25. P. 59-69. DOI: 10.30679/2587-9847-2019-25-59-69]

Интенсификация селекции плодовых культур // Труды Никитского ботанического сада / под ред. В.К. Смыкова. 1999.Т. 118. С. 9-54.

[Intensification of selection of fruit crops // Proceedings of the Nikitsky Botanical Gardens / edited by V.K. Smykov.1999. Vol. 118. P. 9-54.]

Каталог сортов признаковых коллекций плодовых культур Никитского ботанического сада. Под общ. редак. чл.-корр. РАН Ю.В. Плугатаря. Симферополь: ИТ «Ариал», 2018.68 с.
[Catalog of cultivars of feature collections of fruit crops of the Nikitsky Botanical Gardens. Under the General editorship of Y.V. Plugatar. Simferopol: PH "Arial".2018. 68 p.]

*Колесникова А.Ф.*Черешня / Помология. Косточковые культуры. Орел: ВНИИСПК, 2008. Том III. С. 487-488.
[*Kolesnikova A.F. S*weet cherry / Pomology. Stone cultures. Orel: ARSRIFCB, 2008. Vol. III. p. 487-488.]

Лукичева Л.А. Генофонд черешни как исходный материал для селекции // Труды Кубанского гос. аграр. Университета. 2015. вып. 4(55). С.140-144.
[*Lukicheva L.A.* Gene pool of sweet cherry as a source material for breeding // Proceedings of the Kuban State Agrarian University. 2015. Vol. 4(55). P. 140-144.]

Лукичева Л.А., Черненький Л.А. Биологические и хозяйственные особенности интродуцированных в Крым сортов черешни // Плодоводство и ягодоводство России. 2019.Т. 58. С.35-43. DOI:10.31676/2073-4948-2019-58-44-51
[*Lukicheva L.A., Chernen'kiy L.A.* Biological and economic features of the sweet cherries cultivars introduced in the Crimea // Pomiculture and small fruits culture in Russia. 2019.Vol. 58. P. 35-43. DOI: 10.31676/2073-4948-2019-58-44-51]

Плугатарь Ю.В. Никитский ботанический сад как научное учреждение// Вестник Российской академии наук. 2016. Т. 86. № 2. С. 120-126.
[*Plugatar Yu.V.* The Nikita Botanical Gardens as a scientific institution // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2016. Vol. 86. № 2. P. 120-126.]

Плугатарь Ю.В., Смыков А.В. Перспективы развития садоводства в Крыму // Сб. науч. трудов ГНБС. 2015. Т. 140.С. 5-18
[*Plugatar Yu.V., Smykov A.V.* Prospects for the development of horticulture in the Crimea // Works of the State Nikita Botanical Gardens, 2015. Vol. 140. P. 5-18.]

Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. Орел, 1999. 608 с.
[Program and methodology of cultivar studies of fruit, berry and nut crops / ed. E.N. Sedov, T.P. Ogoltsova. Orel, 1999. 608 p.]

Рапча М.П., Доника И.Н., Букарчук В.Ф., Чебан Е.Ф. Биологические особенности черешни и улучшение сортимента в Республике Молдова. Кишинев, 2006. 142 с.
[*Rapcha M.P., Donika I.N., Bukarchuk V.F. Cheban E.F.* Biological peculiarities of sweet cherry and assortment improving in the Republic of Moldova. Kishinev, 2006. 142 p.]

Смыков В.К., Смыков А.В. Мобилизация исходного материала для селекции плодовых культур // Сб. научных трудов Никит. ботан. сада. Ялта, 2004.Т. 122С. 6-8.
[*Smykov V.K., Smykov A.V.* Mobilization of initial material for selection of fruit crops // Works of the State Nikita Botanical Gardens. Yalta, 2004. Vol. 122. P. 6-8.]

Tarasova E., Smykov A. Consuming quality of fruits of new sweet cherry forms selected in Nikita Botanical Gardens // Book of abstracts (electronic version) / VII International Scientific Agriculture Symposium «Agrosym 2016», Jahorina, October 6-9. 2016. P. 363.
Tarasova E. Winter-hardy sweet cherry cultivars and forms of the Nikita Botanical Gardens // Book of abstracts (electronic version) / III International Symposium on Horticulture in Europe «SHE2016», Chania, Greece, October 17-21. 2016. P. 216.

Туровцев Н.И., Туровцева В.А. Черешня / Районовані сорти плодових І ягідних культур селекції інституту зрошуванного садівництва. Киев: Аграрна наука, 2002. С. 16. [*Turovtsev M.I., Turovtseva B.O.* Sweet cherry / Fruit and small-fruit crop regionalized cultivars of institute of irrigated fruit growing's selection. Kiïv: Agrarian science. 2002. P. 16.]

Статья поступила в редакцию 20.11.2019 г.

Lukicheva L.A., Chernen'kiy L.A., Skripka A.O. Potential of genetic resources of cherries of the Nikitsky Botanical Gardens' collection for creation of new cultivars // Plant Biology and Horticulture: theory, innovation. 2019. № 4 (153). P. 102-109.

The basis for the creation of new and improvement of existing cultivars is the gene pool collection of sweet cherries of the Nikitsky Botanical Gardens (NBG), represented by more than 400 samples of various origins. The article presents the brief results of a comprehensive study of introduced cultivars and cultivars of our own breeding in the steppe zone of the Crimea. The analysis of the gene pool on the general assessment of varietal composition on such features as the timing of phenological phases, winter hardiness, drought resistance, size and quality of fruits, yield and plasticity of cultivars was conducted. The studies were carried out according to standard methods of sweet cherry cultivar study. A review of the genetic diversity of cultivars included in eight ecological and geographical regions is presented. Analysis of the data shows that the gene pool has valuable genotypes of interest for use in breeding programs aimed at improving cultivars. The cultivars adapted to local soil and climatic conditions in terms of the beginning and duration of flowering have been identified. Examples of samples included in the "feature collection", the creation of which ensures the effective use of genetic resources, are given. As a result of long-term studies, cultivars of different geographical origin, sources of the following features: late flowering, drought-resistance, winter-hardiness, resistance to cherry leaf spot and moniliosis, self-fertility, resistance to cracking of fruits, high commodity and taste qualities were identified.

Keywords: *sweet cherry; cultivar; genotype; valuable feature; feature collection*