

УДК 634.232:631.541.5:631.543.2(476) doi: 10.31360/2225-3068-2019-71-93-101

**ВЫЯВЛЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ
ЗИМОСТОЙКОСТИ, УСТОЙЧИВОСТИ К КОККОМИКОЗУ,
КРУПНОПЛОДНОСТИ ЧЕРЕШНИ**

Полубяtko И. Г., Таранов А. А., Козловская З. А., Кондратенoк Ю. Г.

*Республиканское научно-производственное дочернее унитарное предприятие
«Институт плодoводства»,
аг. Самохвалoвичи, Республика Беларусь, e-mail: Slonimskij@yandex.ru*

Представлены результаты оценки генетической коллекции черешни РУП «Институт плодoводства» по зимостойкости, устойчивости к коккомикозу и крупноплодности. Среди изучаемых 213 образцов черешни выявлено 6 высокозимостойких, 105 устойчивых к коккомикозу, три генотипа с очень крупными плодами – сорта ‘Крупноплодная’, ‘Любава Донецкая’, ‘Легенда Млиева’, масса плода которых превышает 8,3 г и 11 образцов с массой плода свыше 7,0 г – ‘Красавица’, ‘Дар Млиева’, ‘Донецкая красавица’, ‘Дончанка’, ‘Сашенька’, ‘Уголёк’, ‘Ярославна’, ‘Lambert compact’, гибриды 10/98, Д-7-87,

№ 5. Выделено два источника, сочетающие высокую зимостойкость и устойчивость к коккомикозу – сорта черешни белорусской селекции ‘Северная’ и ‘Сюбаровская’. На основе выделенных генотипов сформирована признаковая коллекция источников зимостойкости, крупноплодности и устойчивости к коккомикозу для использования в новой селекционной программе черешни.

Ключевые слова: черешня, сорт, гибрид, зимостойкость, устойчивость, коккомикоз, крупноплодность, Беларусь.

Крупнейшим вкладом в разработку теории подбора исходного материала для селекции явились работы И.В. Мичурина. В основу подбора пар для скрещиваний он положил эколого-географический принцип. Накопление, изучение, и использование генетического разнообразия плодовых культур позволяет, опираясь на биологический потенциал самого растения, конструировать сорта будущего. Основным принципом при создании и пополнении генетической коллекции является наличие у образцов ценных хозяйственно-биологических признаков или их комплекса, использование которых позволяет совершенствовать сортимент. Одним из наиболее надежных путей создания сортов остается гибридизация с использованием доноров и источников ценных признаков, выделенных в результате изучения генетических коллекций плодовых растений [1, 3, 8].

Создание высоко адаптивных сортов плодовых культур, включая черешню, возможно лишь при использовании качественно нового исходного материала, обладающего выдающимися признаками [9]. Коллекции плодовых культур являются банком сохранения генетического разнообразия, важнейшим источником признаков и свойств для селекции и страховым фондом на фоне нестабильности проявления климата последних лет. Для практической селекционной работы очень важным является формирование признаковых коллекций, позволяющих значительно сократить затраты по выведению новых сортов. На основе изучения трудов ведущих учёных селекционеров в РУП «Институт плодоводства» проводится постоянная работа по пополнению основной базовой коллекции донорами и источниками важнейших хозяйственно-биологических признаков. Проводится привлечение в коллекцию ценных форм [10]. В период с 1997 по 2018 г. белорусская коллекция черешни пополнилась с 24 до 304 образцов. Сорта и гибриды, собранные в коллекции, имеют различное эколого-географическое происхождение [7, 12].

Южное происхождение черешни проявляется в её слабой зимостойкости – основным лимитирующим фактором при продвижении этой культуры на север. Исследованиями учёных, проведёнными в различных климатических зонах, доказана лучшая адаптивность сортов местной селекции. Во всех селекционных работах отмечается перспективность

использования в скрещиваниях сортов из различных эколого-географических групп. Сорты черешни редко проявляют удачное сочетание признаков у гибридов. Поэтому результативность работ по селекции в значительной степени определяется правильным подбором и использованием доноров и носителей ценных признаков, способных обеспечить большую вероятность формирования их в одном генотипе [2, 5, 11].

В последние годы в Беларуси, как и в других регионах с умеренно-влажным климатом, все большее распространение получает такое опасное грибное заболевание, как коккомикоз. Появился он на территории республики в 1962 г. на вишне и очень быстро распространился, повсеместно вызвав гибель вишне-черешневых насаждений [4, 13]. Возбудитель коккомикоза – *Blumeriella jaarii* паразитирует в конидиальной стадии *Cylindrosporium hiemale* Higg. Поражает, главным образом, листья, реже – плоды и плодоножки. Болезнь проявляется в виде мелких буровато-красных пятен, сосредоточенных, главным образом, вдоль центральной и боковых жилок листа. С нижней стороны листа на пятнах образуется белый или розовый налет спороношения. Коккомикоз сильно ослабляет деревья. Они становятся уязвимыми для других грибковых и вирусных инфекций [14].

Цель исследования – оценить генетическую коллекцию черешни по зимостойкости, устойчивости к коккомикозу и крупноплодности и выделить источники данных признаков.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в 2014–2018 гг. Объектом исследований служила генетическая коллекция черешни лаборатории генетических ресурсов, плодовых, орехоплодных культур и винограда РУП «Институт пловодства» включающая, 213 сортов и гибридов, вступивших в плодоношение, различного эколого-географического происхождения, произрастающая в коллекционном саду 2009–2015 гг. посадки. Каждая форма представлена 3–10 деревьями, размноженными на семенном подвое черешня дикая, размещёнными по схеме 5 × 3 м. Содержание почвы в междурядьях – естественное залужение, в рядах – гербицидный пар. Формирование и обрезка деревьев проводились по разреженно-ярусной системе. Наряду с общими агротехническими приёмами проводилась система мероприятий по защите от болезней и вредителей. Изучение основных хозяйственно-биологических признаков проводили согласно «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [6].

Результаты исследований и их обсуждение.

Зимостойкость. Сорты черешни в условиях Беларуси должны обладать достаточной зимостойкостью, позволяющей переносить критические условия зимнего периода.

Зимние условия в 2014–2018 гг. носили переменчивый характер. Минимальная температура воздуха – –23,7 °С, отмечена в январе 2014 г. Как правило, неустойчивый температурный режим в декабре и первой декаде января, когда оттепели чередуются резким похолоданием, в наибольшей степени осложняет условия перезимовки плодовых деревьев. Проведённая оценка по степени повреждений черешни в зимние периоды позволила разделить изучаемые образцы на 5 групп зимостойкости (рис. 1).

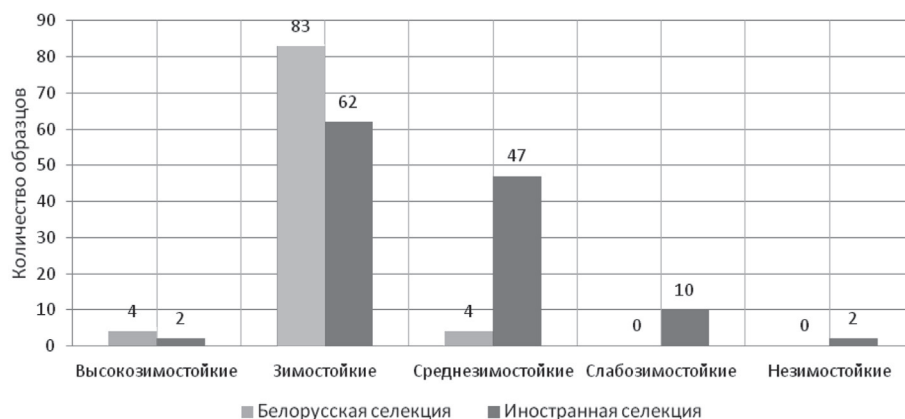


Рис. 1. Распределение образцов черешни генетической коллекции РУП «Институт плодородства» по зимостойкости

Высокозимостойких, которые не повреждаются даже в суровые зимы, выделено 6 сортов черешни: 4 белорусских сорта – ‘Витязь’, ‘Народная’, ‘Северная’, ‘Сюбаровская’ и 2 сорта иностранной селекции – ‘Ленинградская чёрная’, ‘Sweet September’. Группа зимостойких является наиболее многочисленной – 145 образцов различного эколого-географического происхождения: 83 образца белорусской (сорта ‘Тронковая’, ‘Журба’, ‘Заслоновская’, ‘Мария’, ‘Медуница’, ‘Минчанка’, ‘Отборная БСХА’, ‘Соперница’, ‘Чёрная Лошицкая’, гибриды 1/2, 1/23, 1/30, 1/32, 1/35, 1/6, 1/79, 1/8, 1/9, 10/97, 10/98, 11/31, 13/9, 14/134, 14/16, 14/38, 14/50, 15/106, 15/112, 15/126, 15/21, 15/25, 15/44, 15/45, 15/47, 15/48, 15/65, 15/8, 15/97, 17/58, 2/18, 2004/30, 2-3-30, 26/128, 28/117, 28/93, 28/97, 29/98, 3/10, 3/11, 3/133, 3/20, 3/27, 3/40, 3/73, 3/75, 3/8, 30/41, 30/86, 31/104, 31/107, 31/110, 31/113, 31/38, 31/95, 31/99, 34/43, 34/53, 35/97, 4/10, 4/100, 4/21, 4/34, 4/52, 4/65, 5/9, 5-11, 6/1, 7/1, 7/11, 8/15, 9/75) и 62 иностранной селекции (сорта ‘Аборигенка’, ‘Аннушка’, ‘Бряночка’, ‘Брянская розовая’, ‘Валерий Чкалов’, ‘Воронежская партизанка’, ‘Воспоминание’, ‘Выпускница’, ‘Галочка’, ‘Гасцинец’, ‘Дрогана жёлтая’, ‘Золотая Лошицкая’, ‘Ипать’, ‘Июньская’, ‘Красавица’, ‘Красная плотная’, ‘Любава Киевская’, ‘Млиевская чёрная’, ‘Наслаждение’,

‘Нежность’, ‘Нектарная’, ‘Овстуженка’, ‘Одринка’, ‘Освобождение’, ‘Отрада’, ‘Память Жукова’, ‘Победа’, ‘Рубиновая ранняя’, ‘Садко’, ‘Сашенька’, ‘Слава Жукова’, ‘Студентка’, ‘Таврическая’, ‘Тютчевка’, ‘Фатеж’, ‘Чермашная’, ‘Этика’, ‘Янтарная’, ‘Ярославна’, ‘Bigarrendonissen’, ‘Dropia’, ‘Germa’, ‘Izverna’, ‘Koralova’, ‘Lambertcompact’, ‘Ponoare’, ‘Regina’, ‘Rivan’, ‘Semavium’, ‘Skeena’, ‘Sweetheart’, ‘Sylvia’, ‘Vanda’, гибриды С-18, С-43, С-66, С-69, Д-42-32, Д-83-8-С, № 2, № 6, № 7). Среднезимостойких, степень повреждений которых не превышает 3 балла, выделено 1 сорт и 3 гибрида белорусской селекции (‘Фестивальная’, гибриды 15/24, 31/115, 94/3-6) и 47 образцов иностранного происхождения (‘Аленушка’, ‘Алматинская’, ‘Бахор’, ‘Бютнера красная’, ‘Витивница’, ‘Воронежская’, ‘Дар Млиева’, ‘Деметра’, ‘Донецкая Красавица’, ‘Дончанка’, ‘Изобильная’, ‘Иринка’, ‘Итальянка’, ‘Красная горка’, ‘Крупноплодная’, ‘Легенда Млиева’, ‘Леся’, ‘Любава Донецкая’, ‘Любимица Астахова’, ‘Мускатная’, ‘Приусадебная’, ‘Ранняя розовинка’, ‘Розовая капля’, ‘Русалия’, ‘Сеянец Наполеона’, ‘Спур’, ‘Уголёк’, ЦП-1, ‘Южная’, ‘Юлия’, ‘Adelina’, ‘Burlat’, ‘Daria’, ‘Karsova’, ‘Lapins’, ‘Paula’, ‘Pollimur’, ‘Stella’, ‘Tomnu’, ‘Tontu’, ‘Zorka’, гибриды Д-29-83, Д-7-87, № 1, № 3, № 4, № 5). Слабо и зимостойкими в условиях Беларуси являются сорта ‘Кайэ’, ‘Earlise’, IremaBS’, ‘Jurgita’, ‘Luke’, ‘Octarai’, ‘Piret’, ‘Rondo’, ‘Scurator’, ‘Tentant’, ‘Adriana’, ‘Cristalina.

Устойчивость к коккомикозу. Годы проводимых исследований (2014–2018) характеризовались эпифитотийным развитием коккомикоза, достигавшим на восприимчивых образцах поражения в 4–5 баллов. При оценке 213 сортов и гибридов черешни, образцов без признаков поражения не обнаружено. По степени устойчивости образцы распределены на 3 группы (рис. 2).

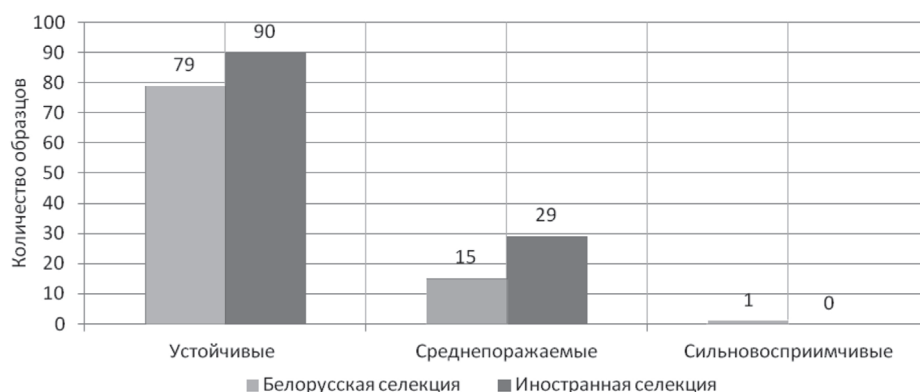


Рис. 2. Распределение образцов черешни генетической коллекции РУП «Институт плодоводства» по устойчивости к коккомикозу

На основании многолетних наблюдений выделены наиболее устойчивые к коккомикозу образцы (105 шт.) с максимальным уровнем проявления признака (в годы исследований на естественном инфекционном фоне имели поражения коккомикозом не превышающие оценки в 2 балла – устойчивые) – 57 сортов и гибридов белорусской селекции: ‘Гронковая’, ‘Золотая Лошицкая’, ‘Гасцинец’, ‘Медуница’, ‘Минчанка’, ‘Отборная БСХА’, ‘Северная’, ‘Сюбаровская’, гибриды 1/23, 1/30, 1/32, 1/35, 1/6, 1/8, 10/97, 10/98, 11/31, 13/9, 14/134, 14/38, 15/126, 15/21, 15/25, 15/45, 15/47, 15/48, 15/8, 17/58, 2/18, 2-3-30, 26/128, 28/117, 28/93, 3/10, 3/27, 3/40, 3/73, 3/75, 30/41, 31/110, 31/115, 31/38, 31/95, 31/99, 34/43, 34/53, 35/97, 4/100, 4/34, 5/9, 5-11, 6/1, 7/1, 8/15, 9/75, 94/3-6 и 48 образцов иностранного происхождения: ‘Бахор’, ‘Бютнера красная’, ‘Воспоминание’, ‘Галочка’, ‘Донецкая красавица’, ‘Ипать’, ‘Итальянка’, ‘Красная горка’, ‘Любава Киевская’, ‘Овстуженка’, ‘Одринка’, ‘Освобождение’, ‘Победа’, ‘Розовая капля’, ‘Русалия’, С-18, С-43, С-66, С-69, ‘Сашенька’, ‘Спур’, ‘Уголёк’, ‘Фатех’, ЦП-1, ‘Чермашная’, ‘Юлия’, ‘Янтарная’, ‘Ярославна’, ‘Adelina’, ‘Bigarren donissen’, ‘Dropia’, ‘Ferrovio’, ‘Izverna’, ‘Luke’, ‘Piret’, ‘Pollimur’, ‘Ponoare’, ‘Regina’, ‘Rivan’, ‘Semavium’, ‘Skeena’, ‘Tentant’, ‘Tontu’, ‘Vanda’ и гибриды Д-7-87, № 2, № 3, № 4.

К группе с поражением, оцененным в 2 балла, отнесено 66 образцов, в том числе 22 белорусской (‘Витязь’, ‘Журба’, ‘Мария’, ‘Народная’, ‘Наслаждение’, ‘Соперница’, ‘Фестивальная’, 1/79, 1/9, 14/16, 14/50, 15/65, 15/97, 3/11, 3/133, 3/20, 28/97, 31/104, 31/113, 4/10, 4/65, 7/11) и 42 иностранной селекции (‘Аборигенка’, ‘Алёнушка’, ‘Валерий Чкалов’, ‘Воронежская партизанка’, ‘Выпускница’, ‘Дар Млиева’, ‘Дрогана жёлтая’, ‘Иринка’, ‘Июньская’, ‘Кайэ’, ‘Легенда Млиева’, ‘Любимица Астахова’, ‘Млиевская чёрная’, ‘Нежность’, ‘Нектарная’, ‘Память Жукова’, ‘Приусадебная’, ‘Садко’, ‘Сеянец Наполеона’, ‘Слава Жукова’, ‘Тютчевка’, ‘Этика’, ‘Burlat’, ‘Daria’, ‘Germa’, ‘IremaBS’, ‘Karsova’, ‘Koralova’, ‘Lambert compact’, ‘Lapins’, ‘Paula’, ‘Rondo’, ‘Stella’, ‘Sweetseptember’, ‘Sylvia’, ‘Tomnu’, Д-29-83, Д-42-32, № 1, № 5, № 6, № 7).

В группу среднепоражаемых (степень поражения 3 балла) выделено 44 образца (‘Заслоновская’, ‘Красавица’, ‘Чёрная Лошицкая’, ‘Аннушка’, ‘Бряночка’, ‘Брянская розовая’, ‘Витивница’, ‘Воронежская’ и др.). Следует отметить, что при своевременном проведении системы защитных мероприятий, сорта и гибриды, отнесённые к группе среднепоражаемых, равно как и устойчивые, полностью сохраняли листовую аппарат до конца вегетации.

Сорт ‘Алматинская’ является сильно восприимчивым к возбудителю коккомикоза. Характерной реакцией данного сорта является обильное спороношение на нижней стороне листа. Возделывание данного сорта возможно лишь при регулярном использовании химических средств защиты, что осложняется недопустимостью их использования в период созревания плодов. Иначе деревья полностью сбрасывают листву уже в июле-августе, что в конечном итоге приводит к их гибели.

Оценка на крупноплодность. При создании новых сортов черешни основное внимание направлено на выведение крупноплодных форм. Этот показатель становится основным на рынке плодовой продукции. Установлено, что показатель размера плодов в большей степени определяется генетическими особенностями и наследственными свойствами сорта, но иногда он способен варьировать в зависимости от нагрузки урожаем и уровня агротехники. Известно, что такие признаки как крупноплодность, высокие вкусовые качества, плотность мякоти, размер плода и его масса контролируются рецессивными генами и это необходимо учитывать при подборе родительских пар при проведении скрещиваний. Выявлено положительное влияние на увеличение размера плода при использовании в качестве материнских форм сортов с массой плода выше 7,0 г. Включение в гибридизацию мелкоплодных сортов значительно снижает появление новых крупноплодных потомков гибридной популяции [8].

В коллекции института группа крупноплодных сортов черешни представлена довольно широко и служит основным материалом, используемым в селекционных программах. Выделена группа (57 образцов) крупноплодных сортов и гибридов (6,3–8,3 г) – сорта и гибриды белорусской селекции: ‘Гасцинец’, ‘Мария’, ‘Минчанка’, ‘Красавица’, ‘Наслаждение’, ‘Соперница’, 1/23, 1/79, 1/8, 10/97, 10/98, 11/31, 15/112, 15/126, 15/25, 3/10, 3/133, 3/20, 4/65, 9/75 и иностранной селекции: ‘Аборигенка’, ‘Аннушка’, ‘Бютнера красная’, ‘Валерий Чкалов’, ‘Дар Млиева’, ‘Донецкая красавица’, ‘Дончанка’, ‘Млиевская чёрная’, ‘Нежность’, ‘Нектарная’, ‘Отрада’, ‘Розовая капля’, ‘Садко’, ‘Сашенька’, ‘Таврическая’, ‘Уголёк’, ‘Этика’, ‘Ярославна’, ‘Burlat’, ‘Daria’, ‘Koralova’, ‘Lambert compact’, ‘Ponoare’, ‘Regina’, ‘Rivan’, ‘Skeena’, ‘Sylvia’, ‘Tentant, Д-7-87, № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7. Из них 11 образцов с массой плода свыше 7,0 г – ‘Красавица’, 10/98, ‘Дар Млиева’, ‘Донецкая красавица’, ‘Дончанка’, ‘Сашенька’, ‘Уголёк’, ‘Ярославна’, ‘Lambert compact’, Д-7-87, № 5 (рис. 3).



Рис. 3. Распределение образцов черешни генетической коллекции РУП «Институт плодоводства» по крупноплодности

Из них массу свыше 7,0 г имеют 11 образцов – ‘Красавица’, ‘Дар Млиева’, ‘Донецкая красавица’, ‘Дончанка’, ‘Сашенька’, ‘Уголёк’, ‘Ярославна’, ‘Lambert compact’, 10/98, Д-7-87, № 5. Выделено 3 сорта украинской селекции с очень крупными плодами (свыше 8,3 г) – сорта: ‘Крупноплодная’, ‘Легенда Млиева’, ‘Любава Донецкая’.

Заключение. По результатам проведённой оценки 213 генотипов черешни выделено 6 высокозимостойких сортов черешни – ‘Витязь’, ‘Народная’, ‘Северная’, ‘Сюбаровская’, ‘Ленинградская чёрная’, ‘Sweet September’. Выявлено 2 образца, сочетающих высокую зимостойкость и устойчивость к коккомикозу – сорта белорусской селекции ‘Северная’ и ‘Сюбаровская’. Выделены источники крупноплодности – сорта ‘Крупноплодная’, ‘Легенда Млиева’, ‘Любава Донецкая’, масса плода которых превышает 8,3 г и 11 образцов с массой плода свыше 7,0 г – ‘Дар Млиева’, ‘Донецкая красавица’, ‘Дончанка’, ‘Красавица’, ‘Сашенька’, ‘Уголёк’, ‘Ярославна’, ‘Lambert compact’, гибриды 10/98, № 5, Д-7-87. Из выделенных генотипов сформирована признаковая коллекция источников зимостойкости, крупноплодности и устойчивости к коккомикозу для использования в селекции новых сортов черешни.

Библиографический список

1. Алёхина Е.М. Селекция косточковых культур. Черешня // Современные методологические аспекты организации селекционного процесса в садоводстве и виноградарстве. – Краснодар, 2012. – С. 313-329. – ISSN 0869-6128.
2. Алёхина Е.М. Совершенствование генофонда черешни и создание новых высококачественных, крупноплодных форм // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2017. – Вып. 62. – С. 54-59. – ISSN 2225-3068.
3. Базилевская Н.А. Об основах теории адаптации растений при интродукции // Бюл. Главного Ботанического сада. – Ялта, 1981. – Вып. 120. – С. 3-9.
4. Вышинская М.И., Таранов А.А. Устойчивость к болезням сортообразцов вишни и черешни // Плодоводство и ягодоводство России. – 2008. – Т. XX. – С. 31-39. – ISSN 2073-4948.
5. Джигадло Е.Н. Совершенствование методов селекции, создание сортов вишни и черешни, их подвоев с экологической адаптацией к условиям центрального региона России. – Орёл, ВНИИСПК, 2009 – 267 с. – ISBN 978-5-900705-42-2.
6. Джигадло Е.Н., Колесникова А.Ф., Ерёмин Г.В., Морозова Т.В., Дебисаева С.Ю., Каньшина М.В. Особенности сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур: косточковые культуры // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орёл: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
7. Козловская З.А. Геноресурсы плодовых культур в Беларуси // Генетические ресурсы культурных растений в XXI веке: состояние, проблемы, перспективы: доклады II Вавиловской Междунар. конф., Санкт-Петербург, 26-30 ноября 2009 г., ВНИИР им. Н.И. Вавилова. – СПб., 2009. – С. 224-233.
8. Козловская З.А. Генетические основы селекции растений: в 4 т. – Т. 2: Частная селекция растений. Плодовые культуры. – Минск: Белорусская наука, 2010. – С. 509-538.
9. Козловская З.А., Таранов А.А., Волот В.С., Будан С., Бутач М., Милитару М. Совместимость отдельных сортов черешни при искусственной гибридизации в условиях Румынии и Беларуси // Веснік фонду фундаментальных дослідженняў. – 2012. – № 3(61). – С. 87-92.
10. Козловская З.А., Таранов А.А., Легкая Л.В. Оценка и использование генофонда плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда в Республике Беларусь // Фактор и экспериментальной эволюції організмів: зб. наук. праць, НАН України, НААН України, НАМН України, Ін-т молекулярної біології і генетики НАН України, Українське общ. генетиків і селекціонерів ім. Н.І. Вавилова – Київ, 2013. – Т. 13. – С. 62-65.

11. Рябов И.Н., Рябова А.Н. Наследование некоторых признаков плода у черешни // Вишня и черешня. – Киев: Урожай, 1975. – С. 117-122.
12. Современный сортимент садовых насаждений Беларуси / Нац. акад. наук Беларуси, РУП «Ин-т плодоводства», под ред. З.А. Козловской, В.А. Самуся. – Минск: Беларус. навука, 2015. – 265 с. – ISBN 978-985-90324-2-4.
13. Таранов А.А., Вышинская М.И. Формирование признаковой коллекции образцов вишни по устойчивости к коккомикозу и монилиальному ожогу // Земляробства і аховараслін. – Минск, 2012. – № 4. – С. 65-67. – ISSN 2220-8003.
14. Budan S. Breeding sour cherry for resistance to leaf spot: new promising selections // 5th Int. Cherry Symp.: a meeting of the ISHS Fruit Sect. Working Group on Cherry Production, Bursa, 6-10 June, 2005 / ISHS; ed.: M. Burak [et al.]. – Bursa, 2005. – P. 22.

SELECTION OF SOURCES OF WINTER HARDINESS, RESISTANCE TO CHERRY LEAF SPOT AND LARGE SWEET CHERRY FRUITS

Polubiatko I. G., Taranov A. A., Kozlovskaja Z. A., Kondratenjuk Yu. G.

*Republican Research and Production Subsidiary Unitary Institution “Institute of Fruit Growing”,
agrotown Samokhvalovichy, Republic of Belarus, e-mail: Slonimskij@yandex.ru*

The results of the evaluation of the genetic cherry collection of the Republican Unitary Enterprise “Institute for Fruit Growing” for winter hardiness, resistance to cherry leaf spot and large-fruited are presented. Among the studied 213 cherry accessions were identified six highly resistant, 105 resistant to cherry leaf spot, three genotypes with very large fruits – varieties ‘Krupnoplodnaya’, ‘Lyubava Donetskaya’, ‘Legenda Mliyeva’, the fruit weight of which exceeds 8.3 g and 11 genotypes with a fruit weight exceeding 7.0 g – varieties ‘Krasavitsa’, ‘Dar Mlieva’, ‘Donetskaya krasavitsa’, ‘Donchanka’, ‘Sashenka’, ‘Ugolek’, ‘Yaroslavna’, ‘Lambert compact’, hybrids 10/98, D-7-87, № 5. Two sources – Belarusian sweet cherry varieties ‘Severnaya’ and ‘Syubarovskaya’ were identified, combining high winter hardiness and resistance to cherry leaf spot. A characteristic collection of sources of winter hardiness, large-fruited and resistance to cherry leaf spot has been formed based on the selected genotypes for use in the new sweet cherry breeding program.

Key words: sweet cherry, variety, hybrid, winter hardiness, resistance, cherry leaf spot, large-fruited, Belarus.