

О.Д. Голяева, кандидат сельскохозяйственных наук
 О.В. Курашев, кандидат сельскохозяйственных наук
 С.Д. Князев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
 А.Ю. Бахотская, научный сотрудник
 E-mail: bahotskaya@vniispk.ru

УДК 634.723.1:632.4

DOI: 10.30850/vrsn/2020/4/41-46

НОВЫЕ СОРТА СМОРОДИНЫ И КРЫЖОВНИКА СЕЛЕКЦИИ ВНИИСПК

Главная цель деятельности научного учреждения была и остается — совершенствование сортимента плодовых и ягодных культур для развития отечественного садоводства. Селекция черной смородины во ВНИИСПК начата А.Ф. Тамаровой, продолжена доктором с.-х. наук Т.П. Огольцовой и доктором с.-х. наук С.Д. Князевым. Была разработана долгосрочная селекционная программа, в основу которой положено создание сортов с долговременной устойчивостью к болезням, прежде всего к мучнистой росе, а также вредителям — почковому клещу. В результате многолетней работы создано более 40 сортов смородины черной, из них 14 районировано. Селекцию красной смородины возглавила кандидат с.-х. наук Л.В. Баянова, с 2001 г. работу продолжила кандидат с.-х. наук О.Д. Голяева. В селекцию смородины красной впервые в России был вовлечен сорт *Heinemanns Rote Spätlese*, потомок *R. multiflorum* Kit. На его генетической основе созданы позднеспелые сорта с длинными, плотными кистями. Всего в институте выведен 21 сорт красной смородины, из них 13 районированы. Сорта красной смородины орловской селекции в настоящее время составляют 25,5 % районированного сортимента РФ. Первые исследования по крыжовнику были начаты В.П. Семакным и А.Ф. Тамаровой, с 1992 года ведется планомерная селекционная работа кандидатом с.-х. наук О.В. Курашевым. На основе вида *Grossularia robusta* получены формы, устойчивые к мучнистой росе и листовым пятнистостям, высокоурожайные, слабошиповатые, с габитусом куста, позволяющим механизировать уборку урожая. Итог селекционной деятельности: передача на Госсортоиспытание шести сортов крыжовника (Солнечный зайчик, Некрасовский, Юпитер, Земляничный, Морячок, Дискавери).

Ключевые слова: смородина, крыжовник, селекция, виды, генетические источники, сорта, хозяйственно ценные признаки.

O.D. Golyaeva, PhD in Agricultural sciences
 O.V. Kurashev, PhD in Agricultural sciences
 S.D. Knyazev, Grand PhD in Agricultural science, Professor
 A.Yu. Bakhotskaya, researcher
 E-mail: bahotskaya@vniispk.ru

NEW VARIETIES OF CURRANTS AND GOOSEBERRY BREEDING PLANTS

The main goal of the scientific institution was and remains to improve the assortment of fruit and berry crops for the development of domestic horticulture. Black currant breeding at VNIISPК was started by A.F. Tamarova and continued by the doctor of agricultural Sciences T.P. Ogoltsova and doctor of agricultural Sciences S.D. Knyazev. A long-term breeding program has been developed. The main goals of the program are to create black currant cultivars with continuous resistance to diseases, first of all powdery mildew, as well as resistance to pests, i.e. bud mite. As a result of the long-term work, over 40 black currant cultivars have been developed, 14 of them are zoned. Red currant breeding was led by the candidate of agricultural Sciences L.V. Bayanova; since 2001 the work has been continued by the candidate of agricultural Sciences O.D. Golyaeva. 'Heinemanns Rote Spätlese', the descendant of *R. multiflorum* Kit., was involved in the red currant breeding for the first time in Russia. On its genetic basis, a series of late maturing cultivars with long and dense racemes was created. At the Institute, in total 21 cultivars of red currants have been developed, 13 of them are zoned. At present, red currant cultivars make up 25.5 % of the zoned assortment in Russia. The first research on gooseberries was stated by V.P. Semakin and A.F. Tamarova; since 1992 the systematic gooseberry breeding has been carried out by the candidate of agricultural Sciences O.V. Kurashev. On the basis of *Grossularia robusta*, we have created gooseberry forms that are resistant to powdery mildew and leaf spots. These forms are highly productive, weakly thorned, having bush habit suitable for mechanized harvest. The result of breeding activities was the transfer of 6 gooseberry cultivars to State agricultural testing: 'Solnechny Zaychik', 'Nekrasovsky', 'Yupiter', 'Zemlianchny', 'Moryachok' and 'Discovery'.

Key words: currants, gooseberries, breeding, species, genetic sources, cultivars, economically valuable traits.

Создание сортов садовых культур, отвечающих основным требованиям потребителей, ведется во Всероссийском НИИ селекции плодовых культур с 1950 года: селекция черной смородины (1950), крыжовника (1959, продолжена в 1992), красной смородины (1984).

Селекция черной смородины была начата А.Ф. Тамаровой. На основе западноевропейских сортов (Лакстона Блэксмит, Боскопский Великан, Восьмая Девисона) были выведены сорта, адаптированные к местным условиям, с высоким уровнем хозяйственно полезных признаков (Ботаническая, Орловская сладкая, Орловская юбилейная, Лесковка и Призовая).

С 1973 года исследования были продолжены доктором с.-х. наук Т.П. Огольцовой, с 1995 — док-

тором с.-х. наук С.Д. Князевым. Начало работ совпало с новым этапом селекции черной смородины, который связан с распространением американской мучнистой росы, а основная масса, известных на тот момент сортов, оказалась восприимчива к этой болезни. В связи с чем была разработана долгосрочная селекционная программа, в основу которой положено создание сортов с долговременной устойчивостью к болезням, прежде всего к мучнистой росе, а также вредителям — почковому клещу. [5, 6] На иммунитет и устойчивость к мучнистой росе на первом этапе выведены сорта — Бредторп и Леппаан Муста, их устойчивость контролируется доминантной аллелью гена М, или двумя комплементарными генами — М1 и М2, которые в настоящее время

используются в ограниченном количестве. Вторым этапом стало привлечение в качестве родительских форм сортообразцов с олигогенным и полигенным контролем признака, в том числе широко использовали производные смородины клейкой (*Sph3*) и сорта Сундербюн II (*R*), обеспечивающие в наших условиях полную невосприимчивость к болезни. В качестве источников с полигенным контролем признака в гибридизации участвовали устойчивые потомки европейского и сибирского подвидов смородины черной, смородины дикуши, восковой, гудзонской, малоцветковой, уссурийской, черешчатой, Янчевского. Наиболее результативными оказались те комбинации, в которых привлекались производные сорта – *Сундербюн II*, *Титания* и смородины клейкой.

В селекции на устойчивость к столбчатой ржавчине были использованы сорта *Консорт* и *Титания* – доноры гена *Cr*, а также доноры полигенной устойчивости к данной болезни – сорта *Минай Шмырёв*, *Сеянец Голубки*. [3] Включение в селекционный процесс смородины клейкой оказалось очень успешным. Были получены сеянцы с комплексной устойчивостью к мучнистой росе, столбчатой ржавчине и почковому клещу (табл. 1).

В селекции на сопротивляемость таким заболеваниям как антракноз и септориоз не удалось выявить доноров с олигогенным контролем признака. В институте продолжена работа по поиску доноров и источников устойчивости к этим заболеваниям.

Весь гибридный фонд ВНИИСПК получен с участием доноров иммунитета к мучнистой росе (*R*, *Sph₃*), столбчатой ржавчине (*Cr*, *Pe*) и почковому клещу (*Ce*) в результате межсортовых скрещиваний. Привлекаемые в скрещивание родительские формы в основном – сложные межвидовые гибриды.

Основные итоги селекции черной смородины во ВНИИСПК

1. Создание более 40 сортов, из них более 20 адаптированы к условиям европейской части России, а также некоторых регионов Сибири, совмещают высокий уровень хозяйственно полезных признаков с высокой устойчивостью к болезням и вредителям. Иммунитетом к мучнистой росе обладают сорта – *Кипиана*, *Гамма*, *Грация* (ген *Sph3*), *Оазис*, *Благословение*, *Загляденье*, *Блакестон*, *Искушение*, *Очарование*, *Креолка*, *Десертная Огольцовой*, *Ладушка*, *Ариадна*, *Нарианна* (ген *R*). Сорта *Надя*, *Нюра*

Аранка



совмещают гены *R* и *Sph3*, поэтому у них более надежный механизм устойчивости к болезни. Сорта *Кипиана*, *Грация*, *Благословение*, *Аранка*, *Искушение* и *Креолка* также не поражаются столбчатой ржавчиной. Устойчивые сорта к почковому клещу – *Кипиана*, *Надя*, *Нюра*, *Черноокая*, *Креолка*, *Сластёна*, *Ариадна*.

2. Районировано 14 сортов – *Ажурная*, *Гамма*, *Дачница*, *Зуша*, *Искушение*, *Кипиана*, *Креолка*, *Лентий*, *Надина*, *Орловия*, *Орловская серенада*, *Орловский вальс*, *Очарование*, *Экзотика*.

3. Создана коллекция генетически неродственных доноров и источников различных селекционных признаков.

Таблица 1.

Характеристика сортов селекции ВНИИСПК, созданных в 2010-2019 годах

Сорт	Устойчивость, балл				Средняя урожайность, т/га
	Почковый клещ	Мучнистая роса	Столбчатая ржавчина	Листовые пятнистости	
<i>Ариадна</i>	0	0	0	2,0	8,8
<i>Ассоль</i>	0	0	0	2,0	8,5
<i>Надя</i>	0	0	0	2,0	9,1
<i>Нарианна</i>	0	0	0	1,5	4,2
<i>Нюра</i>	0	0	0	1,0	7,0
<i>Черноокая</i>	0	0	0	2,5	6,0





Подарок лета

4. Разработаны методы отбора устойчивых к мучнистой росе генотипов в селекционной школке.

5. На основе обобщения многолетних наблюдений получена модель идеального сорта юга Нечерноземной зоны, которая включает в себя 66 основных признаков.

6. Составлена родословная более чем 900 сортов и форм.

**Краткая характеристика
некоторых перспективных сортов
смородины чёрной селекции ВНИИСПК**

Ажурная. Включен в Госреестр по Центральному региону. Сорт среднего срока созревания, универсального назначения. Куст среднерослый, слабо-раскидистый. Ягоды округло-овальные, черные, со средней кожицей, кисло-сладкие, средней массой 1,4 г. В них содержится: сахара – 7,9, аскорбиновой кислоты – 3,3 %, витамина С – 158, 9 мг/100 г. Дегустационная оценка 4,5 балла. Средняя урожайность 74, ц/га. Сорт морозоустойчив, поражаемость болезнями и повреждаемость вредителями слабая.

Арапка, среднего срока созревания. Куст среднерослый, среднераскидистый, густой. Ягоды крупные (1,3 г), овально-округлые, одномерные, черные, блестящие, с сухим отрывом. Вкус кисло-сладкий (4,3 балла), с ароматом. Ягоды универсального назначения. Содержание витамина С – 142,6 мг/100 г. Средняя урожайность 125 ц/га. Сорт иммунный к мучнистой росе и столбчатой ржавчине, устойчив к почковому клещу, среднеустойчив к антракнозу и септориозу, пригоден к механизированной уборке урожая.

Ассоль, среднего срока созревания. Куст среднерослый, раскидистый, средней густоты. Ягоды крупные (1,2...3,5 г), одномерные, черной окраски. Вкус десертный. Содержание витамина С – 133,8 мг/100 г. Дегустационная оценка 4,5 балла. Урожайность максимальная 120, средняя – 85 ц/га. Сорт отличается высокой устойчивостью к мучнистой росе, столбчатой ржавчине и почковому клещу. В средней степени поражается листовыми пятнистостями.

Искушение. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному региону. Среднего срока созревания, универсальный. Куст среднерослый, среднераскидистый со средними побегами. Ягоды округлые, почти черные, сладкие, нежные с ароматом, средней массой 1,7 г. Содержание витамина С – 171,6 мг/100 г. Дегустационная оценка 4,8 балла. Средняя урожайность 98 ц/га. Сорт зимостойкий, устойчивость к вредителям и болезням высокая.

Очарование. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному региону. Среднего срока созревания, универсальный. Куст сильнорослый, среднераскидистый со средними зелеными неопушенными побегами. Ягоды округлые, черные, кисло-сладкие, освежающие, с ароматом, средней массой 1,8 г. Содержание витамина С – 150,8 мг/100 г. Дегустационная оценка 4,3 балла. Средняя урожайность 114,3 ц/га. Сорт зимостойкий, устойчивость к вредителям и болезням высокая.

Черноокая, среднего срока созревания. Куст пряморослый, слабо-раскидистый, средней густоты. Ягода крупная (1,6 г), одномерная, черная, ягоды универсального назначения, вкус кисло-сладкий. Содержание витамина С – 150 мг/100 г. Дегустационная оценка 4,5 балла. Средняя урожайность 93 ц/га. Сорт зимостойкий, скороплодный, устойчивый к мучнистой росе, столбчатой ржавчине и почковому клещу. Листовыми пятнистостями поражается выше среднего – 2,5 балла.



Селекцию **красной смородины** возглавила кандидат с.-х. наук Л.В. Баянова, автор и соавтор 21 сорта данной культуры, с 2001 года работу продолжила кандидат с.-х. наук О.Д. Голяева. На начало работы сортимент красной смородины в средней полосе России был очень бедным, в Центральном регионе было районировано пять сортов, Центрально-Черноземном – три. На первом этапе в качестве высоко адаптивных форм использовали отечественные сорта: *Чулковская*, *Щедрая*, несколько позже – *Виксне*, *Натали*, *Ранняя сладкая*, *Смольяниновская*, а как источники высоких товарных и вкусовых качеств – сорта иностранной селекции: *Миннесота* (*Minnesota*), *Ред Лейк* (*Red Lake*), *Каскад* (*Cascade*), *Файя плодородная* (*Fay's Prolific*), *Голландская розовая* (*Rosa Hollandische*), *Йонкер ван Тетс* (*Jonkheer van Tets*), *Голландская красная* (*Hollandische Rote*, *Red Dutch*) и др. За высокие уровни отдельных хозяйственных признаков в селекцию были привлечены образцы следующих видов смородины: темно-пурпуровой – *Ribes atropurpureum* С.А. Меу., щетинистой – *hispidulum* (Jancz.) Pojark., Мейера – *R. meyeri* Maxim., высочайшей – *R. altissimum* (Turcz.), кислицы – *R. acidum* Turcz. ex Pojark. [1] В селекцию смородины красной впервые в России был вовлечен сорт *Роте Шпетлезе* (*Heinemanns Rote Spätlese*), потомок смородины многоцветковой (*R. multiflorum* Kit.). Этот позднеспелый, длиннокистный, устойчивый к мучнистой росе культивар широко использовался в селекционных программах в Западной Европе, на его генетической основе созданы сорта: *Augustus*, *Detvan*, *Hron*, *Malling Redstart*, *Rolan*, *Roodneus*, *Blanka* и другие. [7]

Во ВНИИСПК в качестве комплексного донора сорт *Роте Шпетлезе* на протяжении многих лет участвовал в скрещивании, в настоящее время полученные формы используют в селекции. На основе данного генотипа в институте получено 13 сортов позднего срока созревания с длинными, плотными кистями. В институте выведен 21 сорт красной смородины, из них 13 внесены в Госреестр селекционных достижений РФ. Сорта красной смородины орловской селекции в настоящее время составляют 25,5 % районированного сортимента РФ, и 56,2% сортов, допущенных к использованию в ЦЧР. Высокая адаптивность к неблагоприятным факторам среды позволила районировать их в различных ре-

гионах России (табл. 2). [2] Сорта *Дана* и *Баяна* хорошо проявили себя в почвенно-климатических условиях Республики Беларусь и внесены в Госреестр. [8]

В 2018 году Госреестр пополнился тремя сортами красной смородины селекции ВНИИСПК, созданных на основе *Роте Шпетлезе*. Сорта позднего срока созревания, высокоурожайные, на Прокофьевском сортоучастке Кемеровской области (Западно-Сибирский регион) средняя урожайность за три года изучения составила 11,0 (*Дар Орла*) – 12,1 т/га (*Подарок лета*).

Хозяйственно-биологическая характеристика новых районированных сортов красной смородины

Дар Орла. Куст сильнорослый, густой, среднераскидистый. Кисти длинные (до 14,0 см с черешком), плотные – до 20 ягод. Черешок кисти длинный. Ягоды средние, одномерные, округлые, красные, отрыв сухой, сладко-кислого вкуса. Химический состав: растворимые сухие вещества (РСВ) – 11,4 %, сумма сахаров – 7,4 %, титруемая кислотность – 2,7 %, аскорбиновая кислота – 52,8 % мг/100 г, Р-активные вещества – 367,0 мг/100 г, пектиновые вещества – 8,2 %. Ягоды обладают желеобразующими свойствами. Сорт морозостойкий, стабильно высокоурожайный, среднемноголетняя урожайность составляет 18,0 т/га (2,6 кг/куст при схеме посадки 2,8 х 0,5 м), самоплодный, устойчив к мучнистой росе, в средней степени поражается септориозом и антракнозом.

Орловчанка. Куст сильнорослый, раскидистый, густой. Кисти средней длины (8,0...10,0 см), плотные. Черешок кисти короткий. Ягоды средней величины (0,5...0,6 г), одномерные, округлые, красные, сладко-кислые. Сорт характеризуется высоким накоплением РСВ – 12,4 % и пектиновых веществ – 11,9 %, повышенным содержанием аскорбиновой кислоты – 55,3 мг/100 г. Ягоды обладают высокими желеобразующими свойствами, пригодны для сокового производства. Сорт зимостойкий, высокоурожайный, среднемноголетняя урожайность составляет 19,7 т/га (2,8 кг/куст), устойчив к мучнистой росе, к антракнозу и септориозу среднеустойчив.

Подарок лета. Куст среднерослый, густой, среднераскидистый. Кисти длинные (10,0...14,0 см). Че-

Таблица 2.

Районирование сортов красной смородины селекции ВНИИСПК

Сорт	Происхождение	Год включения в Госреестр	Регион допуска
<i>Асора</i>	<i>Роте Шпетлезе</i> × <i>Йонкер ван Тетс</i>	2018	ЦЧР
<i>Ася</i>	<i>Чулковская</i> × <i>Маарсис Проминент</i>	2013	ЦЧР, Западно-Сибирский, Дальневосточный
<i>Баяна</i>	<i>Роте Шпетлезе</i> × <i>Ред Лейк</i>	2007	ЦЧР
<i>Валентиновка</i>	<i>Роте Шпетлезе</i> × <i>Йонкер ван Тетс</i>	2001	ЦЧР
<i>Вика</i>	<i>Чулковская</i> × <i>Ред Лейк</i>	2001	Волго-Вятский, ЦЧР, Средневолжский, Западно-Сибирский
<i>Газель</i>	<i>Чулковская</i> × <i>Маарсис Проминент</i>	2001	ЦЧР, Западно-Сибирский
<i>Дана</i>	<i>Роте Шпетлезе</i> × <i>Йонкер ван Тетс</i>	2007	ЦЧР, Западно-Сибирский
<i>Дар Орла</i>	<i>Роте Шпетлезе</i> × <i>Йонкер ван Тетс</i>	2018	Западно-Сибирский
<i>Мармеладница</i>	<i>Роте Шпетлезе</i> × <i>Маарсис Проминент</i>	2017	ЦЧР, Западно-Сибирский
<i>Нива</i>	<i>Миннесота</i> × <i>Чулковская</i>	2009	Центральный, ЦЧР, Западно-Сибирский
<i>Орловчанка</i>	<i>Роте Шпетлезе</i> × <i>Йонкер ван Тетс</i>	2018	Западно-Сибирский
<i>Осиповская</i>	<i>Роте Шпетлезе</i> × <i>Миннесота</i>	2009	Центральный
<i>Подарок лета</i>	<i>Роте Шпетлезе</i> × <i>Йонкер ван Тетс</i>	2018	Центральный, Западно-Сибирский

решок кисти короткий. Ягоды средние и крупные (0,6...0,9 г), округлые, красные, сладко-кислые, из ягод получается высококачественное желе с оценкой внешнего вида 4,7, вкуса – 4,5 балла. Сорт выделяется высоким накоплением РСВ – 11,9 % и пектиновых веществ – 10,8, сумма сахаров – 7,0, титруемая кислотность – 2,8, аскорбиновая кислота – 54,4 мг/100 г, Р-активные вещества – 282,0 мг/100 г. Сорт зимостойкий, высокоурожайный, среднесрочная урожайность 19,9 т/га (2,8 кг/куст), высокоустойчив к мучнистой росе, средняя устойчивость к антракнозу и септориозу.

Первые исследования по **крыжовнику** были начаты на Орловской зональной плодово-ягодной опытной станции в 1959 году на участке первичного сортоизучения, площадь 0,5 га. Изучали 29 сортов, сначала В.П. Семакин, затем А.Ф. Тамарова. Первые селекционные исследования – с 1963 года и в 1966 году гибридный фонд по этой культуре насчитывал 146 шт. сеянцев. Однако в последующем селекция по крыжовнику не велась. Вновь планомерная селекционная программа по крыжовнику во ВНИИСПК была начата в 1992 году и продолжается кандидатом с.-х. наук О.В. Курашевым.

Основные направления селекции крыжовника: устойчивость к наиболее вредоносным заболеваниям, таким как американская мучнистая роса, листовые пятнистости (антракноз, септориоз); зимостойкость; крупноплодность, высокие вкусовые качества, улучшенный биохимический состав ягод, урожайность; слабая шиповатость/бесшипность; габитус куста, позволяющий проводить механизированную уборку урожая.

Общий объем гибридного фонда на участке первичного изучения в настоящее время (данные на сентябрь 2019 года) составляет 3,0 тыс. шт. сеянцев. С 1992 по 2019 годы выполнена гибридизация в объеме 73991 шт. цветков (442 гибридные семьи). Получено и высеяно в школку 273313 шт. семян, из них: 69208 шт. гибридных, 153369 шт. от свободного опыления. Генколлекция крыжовника во ВНИИСПК насчитывает 147 отборных форм, 22 элитных сеянца, 5 доноров высокой устойчивости к поражению листовыми пятнистостями и американской мучнистой росой, бесшипности и крупноплодности, высокого содержания витамина С, 28 комплексных генисточников, устойчивых к поражению АМР, крупноплодных, слабой шиповатости и бесшипности, с пряморослым габитусом куста.

В институте, начиная с 2001 года, ведется планомерная и масштабная селекционная работа по получению форм и сортов, устойчивых к АМР и листовым пятнистостям, высокоурожайных, с оптимальным габитусом куста, наиболее соответствующих для высокоинтенсивных технологий возделывания и машинной уборки урожая. Для отдаленных скрещиваний в качестве одного из родителей привлечен вид *Grossularia robusta*, на протяжении длительного периода наблюдений (1995–2019 года) в полевых условиях он не проявлял признаков поражения АМР как плодов, так и вегетативных органов, не поражался листовыми пятнистостями, а полученное с его участием по-

томство хорошо наследовало сжатый, компактный габитус куста, не разваливающийся под большой нагрузкой урожая.

Анализ поражаемости листовыми пятнистостями гибридных сеянцев F1, где в качестве отцовской родительской формы использовали вид *Grossularia robusta*, показал, что за все годы исследований (2007–2019) во всех семьях у преобладающего числа отдаленных гибридов наблюдалось либо незначительное (максимум 2...2,5 балла) поражение листовыми пятнистостями, либо его полное отсутствие. Также отмечено полное отсутствие поражения по всем семьям американской мучнистой росой, как плодов, так и вегетативных органов. У подавляющего большинства гибридных сеянцев масса ягод (у некоторых форм средняя масса ягоды превышала 3,0 г) была значительно больше, чем у родительской формы *Grossularia robusta* (0,7 г). [4]

В итоге селекционной деятельности на госсортоиспытание передано шесть сортов крыжовника: в 2008 году – *Солнечный зайчик*, *Некрасовский*, *Юпитер*, *Земляничный*; 2013 – *Морячок* и 2014 – *Дискавери*.

Краткая характеристика некоторых перспективных сортов крыжовника

Солнечный зайчик (*Африканец* × *Колобок*). Среднепозднего срока созревания. Куст среднерослый, компактный с многочисленными прямыми побегами. Абсолютно бесшипный. Устойчив к мучнистой росе и листовым пятнистостям. Ягоды средние, светло-желтые, универсального назначения. Урожайность до 15,5 т/га.

Некрасовский (*Африканец* × *Колобок*). Среднего срока созревания. Куст средний, слабораскидистый. Побеги толстые, прямые, слабошиповатые. Ягоды средние и крупные, темно-красные, в полной биологической спелости почти черные, кисло-сладкого вкуса, с максимальной массой до 7 г. Устойчив к мучнистой росе. Урожайность стабильная, высокая, до 14,0 т/га.

Морячок (*Африканец* × *Гроссулар*). Среднего срока созревания. Кусты низкорослые, раскидистые. Побеги средние, прямые, светло-зеленые, слабошиповатые, шипы расположены в верхней части побега. Ягоды средние и крупные (масса 3,5...4,5 г, отдельные до 10 г), круглые, в биологической спелости красные, с толстой кожицей, опушение отсутствует, кисло-сладкого вкуса. Зимостойкость высокая. Устойчив к мучнистой росе, антракнозу и септориозу. Продуктивность 3,5...4 кг/куст или 12...13 т/га.

Дискавери (*Финский* × *Сувенир*). Среднего срока созревания. Кусты низкорослые, раскидистые. Побеги средние и толстые, прямые, светло-зеленые. Среднешиповатый, шипы средние, одиночные. Ягоды средние и крупные (масса 3,5...4,5 г, отдельные до 9 г), продолговато-овальные. В биологической спелости светло-желтые, кисло-сладкого вкуса, не лопаются при сильном увлажнении. Зимостойкость высокая. Устойчив к мучнистой росе, антракнозу и септориозу. Продуктивность 3,5...4 кг/куст (12...13 т/га).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Баянова, Л.В. Итоги исследований по совершенствованию сортимента красной смородины /Л.В. Баянова// На благо отечественного садоводства. Изд-во ТОО «Тургеневский бережок». – 1996. – С. 131–136.
2. Голяева, О.Д. Интродукция орловских сортов смородины красной в Западно-Сибирский регион / О.Д. Голяева// Аграрный вестник Урала. 2020. – № 01 (192). – С. 35–42. DOI: 10.32417/1997-4868-2020-192-1-35-42.
3. Князев, С.Д. Селекция черной смородины: методы, достижения, направления /С.Д. Князев, Левгерова Н.С., Макаркина М.А. и др. //Монография. – Орел: ВНИИСПК, 2016. – 328 с.
4. Курашев, О.В. Перспективные селекционные формы крыжовника, устойчивые к американской мучнистой росе /О.В. Курашев// Селекция и сорторазведение садовых культур. Орел: ВНИИСПК, 2018. – Т. 5. – № 1. – С. 61–65.
5. Огольцова, Т.П. Селекция черной смородины – прошлое, настоящее, будущее /Т.П. Огольцова. – Тула: Приок. кн. изд-во, 1992. – 384 с.
6. Седов, Е.Н. Старейшее помологическое учреждение /Е.Н. Седов. – Орел: ВНИИСПК, 2006. – 295 с.
7. Kaspars Kampuss & Hanne Lindhard Pedersen (2003) A Review of Red and White Currant Cultivars, Small Fruits Review, 2:3, 47-102, DOI: 10.1300/1301v02n03 04.
8. http://sadovniki.by/books/reestr_sortov_belarus_2018.pdf.

LIST OF SOURCES

1. Bayanova, L.V. Itogi issledovaniy po sovershenstvovaniyu sortimenta krasnoj smorodiny /L.V. Bayanova// Na blago otechestvennogo sadovodstva. Izd-vo TOO «Turgenevskij berezhok». – 1996. – S. 131–136.
2. Golyaeva, O.D. Introdukciya orlovskih sortov smorodiny krasnoj v Zapadno-Sibirskij region / O.D. Golyaeva// Agrarnyj vestnik Urala. 2020. – № 01 (192). – S. 35–42. DOI: 10.32417/1997-4868-2020-192-1-35-42.
3. Knyazev, S.D. Selekcija chernoj smorodiny: metody, dostizheniya, napravleniya /S.D. Knyazev, Levgerova N.S., Makarkina M.A. i dr. //Monografiya. – Orel: VNIISPК, 2016. – 328 s.
4. Kurashev, O.V. Perspektivnye selekcionnye formy kryzhovnika, ustojchivye k amerikanskoj muchnistoj rose / O.V. Kurashev// Selekcija i sortorazvedenie sadovyh kul'tur. Orel:VNIISPК, 2018. – T. 5. – № 1. – S. 61–65.
5. Ogol'cova, T.P. Selekcija chernoj smorodiny – proshloe, nastoyashee, budushchee /T.P. Ogol'cova. – Tula: Priok. kn. izd-vo, 1992. – 384 s.
6. Sedov, E.N. Starejshee pomologicheskoe uchrezhdenie /E.N. Sedov. – Orel: VNIISPК, 2006. – 295 s.
7. Kaspars Kampuss & Hanne Lindhard Pedersen (2003) A Review of Red and White Currant Cultivars, Small Fruits Review, 2:3, 47-102, DOI: 10.1300/1301v02n03 04.
8. http://sadovniki.by/books/reestr_sortov_belarus_2018.pdf.