

СОВРЕМЕННЫЙ СОРТИМЕНТ СМОРОДИНЫ КРАСНОЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Калинина О.В., Голяева О.Д., канд. с.-х. наук

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур»
(Орел)

Реферат. В статье дан обзор селекционных достижений по сортименту смородины красной в Российской Федерации. Во ВНИИСПК (Орел) собрана большая коллекция смородины красной, включающая более 80 сортов отечественной и зарубежной селекции, представляющая большое селекционное значение. Разнообразие исходного материала дает возможность отбора доноров и источников с высоким потенциалом хозяйственно биологических признаков для создания сортов на новой генетической основе.

Ключевые слова: смородина красная, селекция, сорта

Summary. The overview of breeding progress in red currant assortment in RF is given in this paper. In Orel AI-RRIFCB a large collection of red currants has been collected including more than 80 varieties of domestic and foreign breeding. This collection is of great breeding importance.

The diversity of the initial material gives the possibility to select red currant donors and sources with high potential of economical and biological traits to create varieties on a new genetic basis.

Key words: red currant, breeding, varieties

Введение. Среди ягодных растений смородина красная считается одной из наиболее ценных кустарниковых пород. Мировой сортимент этой культуры насчитывает свыше 160 сортов, однако генетические ресурсы подрода *Ribesia* (Berl.) Jancz. изучены недостаточно, что подтверждается существованием дикорастущих видов, превосходящих по ряду признаков окультуренные сорта [1, 2, 3].

В селекции культуры красной смородины, главным образом используются четыре основных дикорастущих вида: *Ribes vulgare* Lam., *Ribes petraeum* Wulf., *Ribes rubrum* L., *Ribes multiflorum* Kit. и их гибриды [4]. Из других видов в небольшом объеме были задействованы смородина Варшевича (*R. warszewiczii* Jancz.), с. Пальчевского (*R. palczewskii*), с. темно-пурпуровая (*R. atropurpureum* С. А. Мей), на их основе получены следующие сорта: Варшевича, Виксне, Серпантин, Скороспелая, Обской закат, Надежда.

Слово «*Ribes*» было занесено арабами, так они называли очень известное растение в Сирии, из плодов которого изготавливался кислый целебный напиток. После завоевания Испании они старались найти свое любимое растение, но в Европе оно не встречалось. Однако, благодаря арабам, были найдены новые целебные растения, в числе которых оказалась и смородина красная с ее кислыми освежающими плодами [5].

Сведения и первое описание смородины красной как самостоятельного растения впервые встречаются в начале 15 века в Голландии, в 16 веке смородина красная возделывается как культурное растение в Германии, во Франции она предлагается для посадки в живых изгородях. И почти одновременно в Англии и Италии описывают ее целебные свойства. В начале 17 века смородина красная была завезена в Северную Америку первыми английскими переселенцами. На сегодняшний день эта культура занимает одно из ведущих мест в промышленном ягодоводстве стран Западной Европы (Великобритания, Нидерланды, Германия, Чехия, Словакия, Польша), широко распространена она Латвии, Эстонии и США.

В России смородина красная впервые упоминается в числе других плодовых деревьев и кустарников при перечислении состава древнерусских садов, и поэтому ее история неразрывно с ними связана. Сады имелись исключительно при каждом доме (о чем говорят купчие на дворы 16-17 веков). Перепись дворцовых садов 1701-1702 г. показывает, что смородина занимала важное место в садовых насаждениях [5]. Становление отечественного сортимента смородины красной прошло долгий путь, селекционные исследования не имели в нашей стране необходимого уровня для успешного распространения данной культуры. Совершенствование сортимента шло в основном за счет интродуцированных сортов. Выращивание смородины красной для промышленного производства ягод в РФ не рассматривалось как выгодное и перспективное направление.

В настоящее время ситуация меняется, внимание к красной смородине растет – это напрямую связано с потребностью населения в полезных для здоровья продуктах. Плоды смородины красной содержат сахара, органические кислоты, в том числе яблочную, янтарную и лимонную, каротин, тиамин, рибофлавин, пектиновые вещества и минералы [6]. Сочетание минеральных, органических и биологически активных веществ определяет важные целебные свойства этого растения.

Ученые России и зарубежных стран рекомендуют употребление ягод смородины красной как в свежем виде, так и продукты переработки из них (соки, желе, компоты). Диетологи советуют потреблять плоды красной смородины в детском питании, людям страдающим сахарным диабетом, для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, при болезнях поджелудочной железы, как общеукрепляющий продукт для организма человека. Высокая технологичность ягод смородины красной в переработке и относительно небольшие экономические затраты на выращивание культуры в настоящее время привлекают большое внимание отечественных промышленных производителей.

Относительная неприхотливость к почвам, хорошая зимостойкость, устойчивость к почковому клещу и махровости позволяют возделывать смородину во многих регионах РФ. Учитывая протяженность нашей страны и разнообразие почвенно-климатических условий, которые обуславливают необходимость постоянного совершенствования создаваемых сортов, главная роль в формировании сортимента смородины красной принадлежит научным селекционным учреждениям – основным поставщикам сортов, адаптированных к условиям данной зоны, а во многих случаях – и нескольких регионов.

Обсуждение результатов. Условия постоянного роста стрессорной нагрузки на агроэкосистемы садов ставят перед селекционерами задачу создания высокоадаптивных сортов нового поколения с высоким продуктивным потенциалом. На основе анализа полученных результатов по сортоизучению были выделены приоритетные направления селекции красной смородины.

Во ВНИИСПК разработали *модель будущего сорта смородины красной* [7]:

- зимостойкость, в том числе способность сохранять морозостойкость осенью при температуре -20°C в конце ноября, в середине зимы при температуре -25°C ;
- высокая устойчивость к грибным болезням (антракнозу, септориозу, столбчатой и бокальчатой ржавчине, американской мучнистой росе), к вирусным заболеваниям;
- высокая устойчивость к вредителям (почковому и паутинному клещу, тлям, смородинной стекляннице);
- урожайность не менее 150 ц/га;
- высокая самоплодность (способность завязывать при самоопылении не менее 40 % ягод);
- пригодность к механизированной уборке урожая (иметь куст с гибкими ветвями, пряморослый или полураскидистый, плотные, одновременно созревающие ягоды с сухим отрывом);

- высокое содержание биологически активных веществ (пектиновых не менее 1,5%, Р-активных более 500 мг/100г, аскорбиновой кислоты более 60 мг/100, сухих веществ выше 12%);
- высокое качество ягод для сортов, продукция которых используется в свежем виде или замороженном (десертный вкус, масса около 1 г, мелкие семена с мягкой оболочкой, окраска ягод от белых, до темно-вишневых);
- для продления времени использования ягод в свежем виде нужны сорта с разным сроком созревания (от начала июня до середины августа).

Современный сортимент смородины красной состоит из 51 сорта (из них 10 бело-плодных сортов), включенных в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ на 2018 г (табл.1).

Таблица 1 – Научные учреждения (оригинаторы) сортов смородины красной

Оригинатор	Включено в Госреестр		
	всего	в том числе	
		до 2000 г.	2001-2018 гг.
ФГУП «КОТЛАССКОЕ»	3	3	
Филиал ГНУ ГНЦ РФ ВИР Полярная ОС	5	2	3
ФГБНУ ФИЦ ВИГРР им. Н.И. Вавилова	3	3	
ФГБНУ ВСТИСП	9	7	2
ФГБНУ ВНИИСПК	13	1	12
ФГБНУ Федеральный НЦ им. И.В. Мичурина	2	1	1
ФГБНУ Южно Уральский НИИ садоводства и картофелеводства	10	9	1
ФГБНУ НИИСС им. М.А. Лисавенко.	1	1	
ФГУП Новосибирская зональная станция садоводства Россельхозакадемии	3	2	1
ФГБНУ ФИЦ Красноярский Научный Центр СО РАН	1		1
РНЦД УПИП Беларусь	1		1

Наибольшее количество сортов допущено к использованию в Западно-Сибирском регионе, в районах естественного произрастания диких видов смородины красной. Практически отсутствует районированный сортимент смородины красной в таких крупных регионах, как Дальневосточный, Северо-Кавказский (допущено к использованию по 1 сорту), Нижневолжский (2 сорта, включенные в районирование в 1947 г.). Благодаря плодотворной работе российских селекционеров сортимент смородины красной с 2000 года обновился более чем на 50 % и состоит, в основном, из отечественных сортов [8].

Большой вклад в совершенствование сортимента смородины красной сделан *Южно-Уральским НИИ садоводства и картофелеводства*. Известным селекционером по ягодным культурам доктором сельскохозяйственных наук В.С. Ильиным в результате 40-летних исследований было создано 32 сорта смородины красной (в соавторстве с А.П. Губенко), из них 10 сортов внесены в Государственный реестр: Ильинка, Мечта, Огни Урала, Памятная, Память Губенко, Рассветная, Уральская белая, Уральская красавица, Уральские зори, Уральский сувенир [9].

В Западно-Сибирском регионе продуктивно велась работа по селекции смородины *Новосибирской зональной плодово-ягодной станцией им. И.В. Мичурина*. Здесь в разные годы работали А.А. Потапенко, М.Г. Коновалова, В.Н. Сорокопудов, А.И. Дегтярев. Ими

создано 11 сортов смородины красной, обладающие высокими хозяйственно-биологическими качествами: Белая Потапенко, Красная Андрейченко, Розита допущены к использованию [9].

В НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко группой научных сотрудников выведены сорта смородины Беляна, Обской закат, сочетающие устойчивость к мучнистой росе и высокую урожайность.

В ФГБНУ ФИЦ Красноярский научный центр СО РАН от скрещивания сорта Красный крест с местным сеянцем 7-16 выведен сорт смородины Минусинская белая (авторы В.Ф. Черкашин, Т.К. Смыкова), обладающий комплексной устойчивостью к болезням и вредителям, а также высокой урожайностью, зимостойкостью и скороплодностью.

В ФГБНУ ФИЦ Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова Н.И. Павловой был получен и включен в Государственный реестр селекционных достижений сорт Щедрая, обладающий высокой урожайностью и отличными вкусовыми качествами.

В филиале ГНУ ГНЦ РФ ВИР "Полярная опытная станция" С.Д. Елсаковой, Т.В. Романовой получено 5 сортов, в том числе Лапландия, Светлана, Сережка, Татьяна, обладающих высокими вкусовыми качествами и зимостойкостью (внесены в Государственный реестр селекционных достижений).

Во Всероссийском селекционно-технологическом институте садоводства и питомниководства (ВСТИСП, г. Москва) значительный вклад в селекционную работу по смородине красной внесли А.С. Равкин, Н.К. Смольянинова, В.М. Литвинова, Е.К. Сашко. В Государственный реестр включено 9 сортов смородины – это Йонкер Ван Тетс, Голландская красная, Белая фея, Задунайская, Константиновская, Натали, Рачновская, Серпантин, Смольяниновская.

Районированные сорта Кремовая (белоплодная) и Виксне получены в ФГБНУ Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина (г. Мичуринск) О.С. Жуковым, Н.И. Колотевой, А.П. Околеловой. (табл. 2)

Таблица 2 – Региональное районирование сортов смородины красной

Регион	Количество сортов, шт.	Сорт
1	2	3
1. Северный (Архангельская, Мурманская области, Республики Коми, Карелия)	8	Голландская красная, Заря заполярья, Лапландия, Светлана, Сережка, Татьяна, Ютербогская, Эрстлинг аус Фирланден (Первенец из Фирляндена)
2. Северо-Западный (Вологодская, Калининградская, Костромская, Ленинградская, Новгородская, Псковская, Тверская, Ярославская области)	10	Версальская белая, Виксне, Голландская красная, Задунайская, Йонкер ван Тетс, Натали, Рачновская, Щедрая, Ютербогская, Эрстлинг аус Фирланден (Первенец из Фирляндена)
3. Центральный (Брянская, Владимирская, Ивановская, Калужская, Московская, Рязанская, Смоленская, Тульская области)	14	Белая фея (Алмазная), Версальская белая, Голландская красная, Задунайская, Константиновская, Красный крест, Натали, Ненаглядная, Нива, Осиповская, Памятная, Ранняя сладкая, Серпантин, Смольяниновская, Ассора

Продолжение таблицы 2

1	2	3
4. Волго-Вятский (Кировская, Нижегородская, Свердловская области, Республики Марий Эл, Удмуртская, Чувашская)	14	Версальская белая, Вика, Виксне, Голландская красная, Йонкер ван Тетс, Красный крест, Мечта, Натали, Огни Урала, Ранняя сладкая, Смольяниновская, Щедрая, Ютербогская, Эрстлинг аус Фирланден (Первенец из Фирляндена)
5. Центрально-Черноземный (Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая, Орловская, Тамбовская области)	15	Баяна, Валентиновка, Версальская белая, Вика, Виксне, Газель, Дана, Йонкер ван Тетс, Кремовая, Мармеладница, Натали, Нива, Ранняя сладкая, Щедрая, Ассора
6. Северо-Кавказский (Ростовская обл., Республики Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия-Алания, Чеченская, Кабардино-Балкарская; Краснодарский и Ставропольский края)	1	Натали
7. Средневолжский (Пензенская, Самарская, Ульяновская области, Республики Мордовия, Татарстан)	8	Версальская белая, Вика, Голландская красная, Красная Андрейченко, Красный крест, Натали, Рачновская, Щедрая
8. Нижневолжский (Астраханская, Волгоградская, Саратовская области, Республика Калмыкия)	2	Голландская красная, Красный крест
9. Уральский (Курганская, Оренбургская, Челябинская области, Республика Башкортостан)	12	Версальская белая, Красная Андрейченко, Красный крест, Мечта, Натали, Огни Урала, Памятная, Рассветная, Уральская белая, Уральские зори, Уральская красавица, Щедрая
10. Западно-Сибирский (Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская, Тюменская области, Алтайский край, Республика Алтай)	21	Ася, Белая Потапенко, Беяна, Вика, Газель, Голландская красная, Дана, Ильинка, Красная Андрейченко, Красный крест, Мармеладница, Натали, Нива, Память Губенко, Розита, Уральские зори, Уральская красавица, Уральский сувенир, Дар Орла, Орловчанка, Подарок Лета
11. Восточно-Сибирский (Иркутская область, Забайкальский, Красноярский край, Республики Бурятия, Саха, Тыва, Хакассия)	9	Белая Потапенко, Голландская красная, Красная Андрейченко, Красный крест, Минусинская белая, Натали, Ранняя сладкая, Уральские зори, Ютербогская
12. Дальневосточный (Амурская, Магаданская, Сахалинская области; Камчатский, Приморский, Хабаровский край)	1	Ася

Более 30 лет ведется селекционная работа по смородине красной во *Всероссийском НИИ селекции плодовых культур* (ВНИИСПК, г. Орел). Начало селекции было положено в 1984 году кандидатом с.-х. наук Л.В. Баяновой. С 2001 г. селекционная работа продолжена кандидатом с.-х. наук О.Д. Голяевой и ведётся в соответствии с долгосрочной программой, в основу которой были взяты межсортовые скрещивания различного генетического происхождения и межвидовые скрещивания с использованием образцов смородины тёмно-пурпуровой (*Ribes atropurpureum* С.А.Мей.), щетинистой (*R. hispidulum* (Jancz.) Pojark.), высочайшей (*R. altissimum* Turcz. ex Pojark.), Мейера (*R. meyeri* Maxim.), кислицы (*R. acidum* Turcz. ex Pojark.). Впервые в России в селекцию были привлечены сорта Роте Шпетлезе, Рондом, производные от смородины многоцветковой (*R. multiflorum* Kit.). За годы исследований 13 сортов включены в Государственный реестр: Ася, Баяна, Валентиновка, Вика, Газель, Дана, Мармеладница, Нива, Осиповская, Дар Орла, Асора, Орловчанка, Подарок Лета [9]. Собрана большая коллекция смородины красной, включающая более 80 сортов отечественной и зарубежной селекции.

Заключение. Географическое и генетическое разнообразие исходного материала даёт возможность отбора доноров и источников с высоким потенциалом хозяйственно биологических признаков для создания сортов на новой генетической основе [10]. В современных погодно-климатических условиях актуальным становится вопрос устойчивости смородины красной к засухе, морозам, возвратным весенним заморозкам. Приходящие на смену сорта должны превосходить старые не только по урожайности, но и, прежде всего, проявлять высокую устойчивость к болезням и вредителям, подходить для механизированной уборки урожая, что позволит значительно снизить пестицидную нагрузку на окружающую среду и получать экологически чистую продукцию, которая во всем мире ценится дороже.

Литература

1. Куриленко, Т.К. Смородины подрода *Ribesia* (Berl.) Jancz. в центральной части Горного Алтая (Изменчивость, естественная гибридизация, отбор): автореф. дисс. ... канд. биол. наук : 03.00.05 / Татьяна Калауиденовна Куриленко. – Новосибирск, 2001 – 15 с.
2. Сорокопудов, В.Н. Красная смородина в Лесостепи Приобья / В.Н. Сорокопудов, А.Е. Соловьева, А.С. Смирнов. – Новосибирск: Агро-Сибирь, 2005. – 120 с.
3. Горбунов, А.Б. Интродукция нетрадиционных плодовых, ягодных и овощных растений в Западной Сибири / А.Б. Горбунов, В.Г. Симагин, Ю.В. Фотеев [и др.] – Новосибирск: ГЕО, 2013. – 290 с.
4. Федоровский, В.Д. *Ribes spicatum* Robson – смородина колосистая (систематика, география, изменчивость, интродукция) / В.Д. Федоровский – Киев: Фитосоцицентр, 2001. – 204 с.
5. Голяева О.Д. Помология. Смородина. Крыжовник / под ред. Голяевой О.Д. – Орел: ВНИИСПК, 2009. – Т. 4. – 468 с.
6. Макаркина, М.А. Селекция смородины красной *Ribes rubrum* L. на улучшенный состав ягод / М.А. Макаркина, О.Д. Голяева // Сельскохозяйственная биология. – 2013. – №3. – С. 18-27.
7. Баянова, Л.В. Результаты селекционной работы по красной смородине / Л.В. Баянова // Селекция и сорторазведение садовых культур. – Орел: ВНИИСПК, 1995. – С. 198-209
8. Голяева, О.Д. Результаты 30-летней селекционной работы по красной смородине во Всероссийском НИИ селекции плодовых культур / О.Д. Голяева // Современное садоводство - Contemporary horticulture [http://www.vniispk.ru/news/zhurnal/article.php?id=11]. – 2015. – №2. – С. 54-68.
9. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. – Т. 1. – Сорта растений. – Москва, 2018. – С. 298-299.
10. Князев, С.Д. / Стратегия обновления сортимента смородины чёрной в России / С.Д. Князев, А.Н. Зарубин, А.Ю. Андрианова // Садоводство и виноградарство. – 2012. – №4. – С. 26-30.