

СОРТА СМОРОДИНЫ КРАСНОЙ ДЛЯ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО РЕГИОНА

Яковенко В.В., канд. с.-х. наук

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»
(Краснодар)*

Реферат. В статье приведены результаты оценки 21 сорта смородины красной коллекции СКФНЦСВВ по признакам качества ягод. Показаны результаты ранжирования сортов по длине кисти и числу ягод в кисти. Определены лучшие сорта смородины по признакам товарного качества ягод: Татран, Огонек, Баяна, Подарок лета, Дар Орла.

Ключевые слова: смородина красная, сорта, признаки, длина кисти, число ягод в кисти, средняя масса ягод

Summary. The article presents of the evaluation results of 21 red currant varieties in the collection of NCFSCHVW on the traits of berry quality. The results of varieties ranking according to the length of the bunch and the number of berries in the bunch are shown. The best currant varieties on the traits of commercial berry quality Tatran, Ogonek, Bayana, Podarok Leta, Dar Orla are identified.

Key words: red currant, varieties, traits, length of the brush, number of berries in the brush, average weight of berry

Введение. Плоды ягодных культур играют важную роль в питании человека, особенно как источник витаминов, биологически активных веществ, макро- и микроэлементов, и их потребление увеличивается ежегодно. Рынок ягод в Западной Европе растет на 8% в год. Для сравнения, весь рынок фруктов увеличивается примерно на 1% [1]. Первое место в европейском производстве ягод занимает земляника. В 2015 году на нее приходилось 75 % рынка ягод, далее с большим отрывом от нее идут малина – 9 %, голубика – 8 % и другие ягодные – 8 % [2].

Ягодный сегмент считают самым динамично развивающимся на продовольственном рынке, он растет в основном за счет расширения ассортимента. Все большую популярность приобретают голубика, ежевика, смородина красная, смородина черная, крыжовник, которые сегодня еще относятся к нишевым культурам, то есть к культурам, которые на данный момент мало распространены в производстве, но с каждым годом быстро приобретают популярность [3].

Самыми рентабельными из нишевых культур считаются голубика, ежевика и смородина красная. На юге России доля этих культур в промышленном производстве очень мала. Выращивание голубики в нашем регионе ограничено почвенно-климатическими условиями. Срок хранения ягод ежевики небольшой, а смородина красная в выращивании неприхотлива, прекрасно транспортируется и долго хранится.

Наблюдаемый в последние годы рост интереса к смородине красной обусловлен появившимися на мировом и отечественном рынке новыми сортами и технологиями выращивания этой культуры. Высокая продуктивность современных сортов смородины красной обеспечивается, по мнению О.Д. Голяевой, оптимальным сочетанием основных компонентов продуктивности – самоплодности, длины кисти, массы ягоды [4].

В настоящее время главной составляющей успешной реализации ягодной продукции на рынке является качество плодов. Требования к товарным качествам ягод смородины красной указаны в национальном стандарте – ГОСТР «Смородина красная и белая свежая» [5]. Коммерческая ценность ягод смородины красной в европейских странах и в России сегодня характеризуется следующими показателями: длина кисти > 10 см, количество ягод в кисти > 15 шт, средняя масса ягоды > 0,66 г [6, 7].

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, из 47 сортов смородины красной для нашего региона рекомендован только один – Натали [8], районированный в 80^х годах прошлого столетия.

Коллекция смородины красной СКФНЦСВВ насчитывает 21 образец различного эколого-географического происхождения.

Целью наших исследований является оценка сортов смородины красной по признакам, определяющим товарное качество ягод. Данная работа является продолжением исследований, проведённых нами ранее [9, 10].

Объекты и методы исследований. Для определения сортов смородины красной, имеющих хорошую рыночную перспективу, проводился учет по биометрическим признакам: длина кисти (см), число ягод в кисти (шт), масса 100 ягод (г), средняя масса ягоды (г), сахаро-кислотный индекс. Работа проводилась согласно общепринятой в РФ Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [11] и Помологии [6]. Объектом исследований послужил 21 сорт смородины красной, из них 3 – белоплодные. Основная часть сортов коллекции характеризуется высокой самоплодностью, что обеспечивает хорошее ежегодное плодоношение.

Обсуждение результатов. Проведенные учеты биометрических признаков, определяющих товарное качество ягод смородины красной, позволили ранжировать сорта по длине кисти и числу ягод в кисти. В качестве стандарта взят единственный районированный в 6-регионе сорт Натали селекции ВСТИСП. Длина кисти у красной смородины является одним из главных признаков, определяющих привлекательность сорта. Длинная кисть выглядит более привлекательно, чем короткая. Чем длиннее кисть, тем выше цена ягод на рынке.

В табл. 1 приведены результаты ранжирования сортов по данному признаку по значениям критерия HSP_{05} . Согласно результатам однофакторного дисперсионного анализа, показавшего достоверные различия между сортами по данному признаку для 5%-ного уровня значимости ($F_{факт.} 24,14$ при $F_{ст.} 1,62$), значение HSP_{05} составило 1,1 см.

Варьирование длины кисти у изученных сортов наблюдалось в пределах от 4,0 до 10,7 см. Проведенное ранжирование показало, что длинную кисть (8,5 см) имеют 8 сортов отечественной селекции: Огонек, Баяна, Подарок лета, Дар Орла, Ранняя сладкая, Орловская звезда, Белка, Орловчанка, старый европейский сорт Версальская белая, сорт чешской селекции Татран и голландской – Йонкер ван Тетс. Эти сорта по изученному признаку существенно превышают районированный сорт Натали с длиной кисти 5,6 см. В одну группу вместе со стандартным сортом Натали вошли сорта со средней длиной кисти 5,4 см. Короткую кисть имеет 1 сорт коллекции – Осиповская.

Число ягод в кисти также определяет привлекательность сорта данной культуры. Большое число ягод в кисти делает ее более выполненной и красивой. Существенные различия по числу ягод между изученными сортами, выявленные в ходе дисперсионного анализа ($F_{факт.} 28,90$ при $F_{ст.} 1,62$), позволили вычислить значение HSP_{05} , составившее 2,0 шт. Распределение сортов коллекции по данному признаку представлено в табл. 2.

Таблица 1 – Ранжирование сортов смородины красной по длине кисти

Группа	Сорт	Среднее значение длины кисти в группе (см)
I	Татран, Огонек, Баяна, Подарок лета, Дар Орла, Ранняя сладкая, Версальская белая, Орловская звезда, Йонкер ван Тетс, Белка, Орловчанка	8,5
st	Ася, Вика, Рандом, Натали , Детван, Виксне, Газель, Ненаглядная, Розовое счастье	5,4
II	Осиповская	4,0

Примечание: st – группа, объединившая по критерию НСР₀₅ стандартный сорт Натали с рядом других сортов, не имеющих с ним существенных различий по длине кисти.

Таблица 2 – Ранжирование сортов смородины красной по числу ягод в кисти

Группа	Сорт	Среднее значение числа ягод в кисти по группам (шт)
I	Татран, Подарок лета, Баяна, Дар Орла, Огонек	17
st	Ранняя сладкая, Орловчанка, Орловская звезда, Йонкер ван Тетс, Натали , Ася, Вика	12
II	Детван, Версальская белая, Белка, Розовое счастье, Рандом, Ненаглядная, Газель, Виксне, Осиповская	7

Анализ сортов по этому признаку показал, что коммерческую ценность имеют сорта, вошедшие в первую группу – Татран, Подарок лета, Баяна, Дар Орла, Огонек со средним числом ягод в кисти 17 шт. Самое высокое число ягод в кисти в этой группе отмечается у сорта Татран – 19 шт.

Низкая привлекательность для рынка по этому признаку отмечается у сортов второй группы (Детван, Версальская белая, Белка, Розовое счастье, Рандом, Ненаглядная, Газель, Виксне, Осиповская) с числом ягод в кисти 7 шт.

В стандартную группу (st) с числом ягод 12 шт на кисть вместе с сортом Натали вошли Ранняя сладкая, Орловчанка, Орловская звезда, Йонкер ван Тетс, Ася и Вика.

Величина ягод входит в число основных признаков, определяющих как урожайность, так и привлекательность сорта. Данные анализа сортов по величине ягод показаны на рис.1.

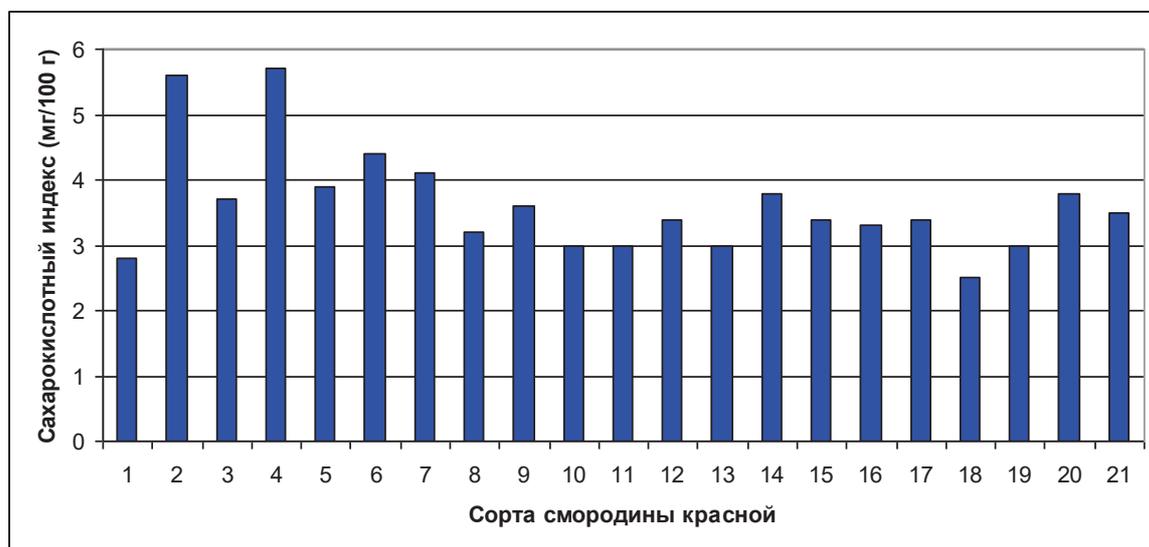
При определении средней массы 100 ягод сорта смородины распределились по этому признаку от 24,5 до 67,4 г. Крупным со средней массой 100 ягод 67,4 г является сорт Розовое счастье. Очень маленькая масса ягоды (< 30 г) отмечена у сорта Баяна. Данные рис. 1 показывают, что большая часть сортов коллекции имеет малую и среднюю (от 30 до 65 г) массу 100 ягод.



Примечание: 1 – Детван, 2 – Баяна, 3 – Орловчанка, 4 – Версальская белая, 5 – Розовое счастье, 6 – Рандом, 7 – Осиповская, 8 – Виксне, 9 – Ненаглядная, 10 – Дар Орла, 11 – Подарок лета, 12 – Ася, 13 – Татран, 14 – Белка, 15 – Вика, 16 – Орловская звезда, 17 – Ранняя сладкая, 18 – Огонек, 19 – Газель, 20 – Йонкер ван Тетс, 21 – Натали

Рис. 1. Масса 100 ягод у сортов смородины красной

Очень актуальны для смородины красной вкусовые качества, которые определяются, главным образом, накоплением в них сахаров и кислот. Чем выше сахарокислотный индекс, тем слаще ягода. Распределение сортов по этому признаку показано на рис. 2.



Примечание: 1 – Детван, 2 – Баяна, 3 – Орловчанка, 4 – Версальская белая, 5 – Розовое счастье, 6 – Рандом, 7 – Осиповская, 8 – Виксне, 9 – Ненаглядная, 10 – Дар Орла, 11 – Подарок лета, 12 – Ася, 13 – Татран, 14 – Белка, 15 – Вика, 16 – Орловская звезда, 17 – Ранняя сладкая, 18 – Огонек, 19 – Газель, 20 – Йонкер ван Тетс, 21 – Натали

Рис. 2. Показатель сахарокислотного индекса у сортов смородины красной

Средний сахарокислотный индекс по изученным сортам составил 3,6. Самыми высокими показателями сахарокислотного индекса, по данным исследований, отличаются бесплодные сорта Баяна и Версальская белая с соответствующими значениями 5,6 и 5,7. Высокие индексы (4,4 и 4,1), обуславливающие хороший вкус, наблюдаются также у сортов Рандом и Осиповская. Значения этого признака ниже среднего показателя отмечены у сортов Детван, Дар Орла, Подарок лета, Татран, Огонек, Газель.

Выводы. Из проведённого исследования можно заключить, что хорошую перспективу для промышленного выращивания в регионе имеют сорта смородины красной Татран, Огонек, Баяна, Подарок лета, Дар Орла. Ягоды этих сортов отличаются высокой коммерческой привлекательностью для рынка.

Литература

1. Мелешко К. В ягодном бизнесе Украина опережает своих соседей из СНГ // Ягодник. 2018. 2(8). С. 5-9.
2. Вогель Ф. Перспективы ягодного сектора Украины: объединение для обеспечения качества // Ягодник. 2017. 1(3). 63-65.
3. Ярещенко А. Успешное внедрение нишевых ягодных культур в структуру хозяйства [Электронный ресурс]. Компания «Агропакгруп»: Отчет с конференции «Ягоды Украины-2015: заморозка и свежий рынок». Киев, 21-22 мая 2015. Режим доступа: http://apg.land/docs/presentations/conference-berries-of-ukraine-2015/4_NAASU_Berry-crops-on-the-farm.pdf
4. Голяева О.Д. Состояние сортимента смородины красной и его улучшение // Современные тенденции устойчивого развития ягодоводства России (смородина, крыжовник): сб. науч. трудов, посвященный 110-летию со дня рожд. доктора с.-х. наук, заслуж. деятеля науки РСФСР К.Д. Сергеевой. Т. 1. ФНЦ им. И.В. Мичурина. Воронеж: Кварта, 2018. С. 35-51.
5. ГОСТ Р 54698-2011 Смородина красная и белая свежая. Технические условия [Электронный ресурс]. – Профессиональные справочные системы «Техэксперт». – Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200093846>
6. Помология. Том IV. Смородина, крыжовник / под ред. Е.Н. Седова. Орел: ВНИИСПК, 2009. 468 с.
7. Petrisor, C. Production and quality potential of different black and red currant cultivars in Baneasa Research Station condition / C. Petrisor, A. Ilie, C. Moale // Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology. – 2013. – Vol. 17(4). – P. 76-79.
8. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ. Сорта растений (Официальное издание). Т. 1. М.: ФГБУ «Госсорткомиссия», 2018. 504 с.
9. Яковенко В.В., Лапшин В.И. Товарное качество ягод сортов смородины красной в коллекции СКЗНИИСиб [Электронный ресурс] // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2015. № 31(1). С. 119-126. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/15/01/12.pdf>. (дата обращения: 14.03.2019).
10. Яковенко В.В., Лапшин В.И. Оценка сортов коллекции ягодных культур по величине ягод [Электронный ресурс] // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2018. № 51(3). С. 114–121. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/18/03/11.pdf>. DOI: 10.30679/2219-5335-2018-3-51-114-121 (дата обращения: 14.03.2019).
11. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орёл: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.