УДК 621.3.041

РАНЖИРОВАНИЕ СОРТОВ ЖИМОЛОСТИ ПО КОМПЛЕКСУ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ В УСЛОВИЯХ КРАСНОЯРСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

Бопп Валентина Леонидовна
кандидат биологических наук, доцент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
e-mail: vl_kolesnikova@mail.ru
Мистратова Наталья Александровна
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
e-mail: mistratova@mail.ru
Барыбкина Татьяна Михайловна
младший научный сотрудник
Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия
e-mail: barybkina@sh.krasn.ru
Самарокова Анна Владиславовна
аспирантка 1-го года обучения
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
e-mail: samarokovaanna919@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены результаты ранжирования сортов жимолости по комплексу хозяйственно-ценных признаков в условиях Красноярской лесостепи. Комплексная оценка сортов жимолости как источников наиболее важных хозяйственно-полезных признаков, проведенная в 2022 году на 3-летних растениях жимолости, показала преимущество сортов Восторг, Югана и Бакчарский великан. Данные сорта могут быть рекомендованы для промышленного и любительского садоводства.

Ключевые слова: жимолость, сорт, общее состояние растений, урожайность, крупность ягод, дегустационная оценка, витамин С, Красноярская лесостепь.

RANKING OF HONESKY VARIETIES ACCORDING TO A COMPLEX OF ECONOMICLY USEFUL CHARACTERISTICS IN THE CONDITIONS OF THE KRASNOYARSK FOREST-STEPPE

Bopp Valentina Leonidovna
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: vl_kolesnikova@mail.ru
Mistratova Natalya Aleksandrovna
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: mistratova@mail.ru
Barybkina Tatyana Mikhailovna
Junior Researcher
Krasnoyarsk Scientific Research Institute of Agriculture - a separate division of the Federal Research Center KSC SB RAS, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: barybkina@sh.krasn.ru
Samarokova Anna Vladislavovna
1st year graduate student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: samarokovaanna919@gmail.com

Abstract. The article considers the results of ranking honeysuckle varieties according to a complex of economically valuable traits in the conditions of the Krasnoyarsk forest-steppe. A comprehensive assessment of honeysuckle varieties as sources of the most important economically useful traits, carried out in 2022 on 3-year-old honeysuckle plants, showed the advantage of Vostorg, Yugana and Bakcharsky giant varieties. These varieties can be recommended for industrial and amateur gardening.

Key words: honeysuckle, variety, general condition of plants, yield, size of berries, tasting assessment, vitamin C, Krasnoyarsk forest-steppe.

Настоящее исследование и участие в стажировке «Коллекционные фонды Сибирского ботанического сада ТГУ» было поддержано КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности».

Жимолость в последние годы получила широкое распространение во многих регионах России. Культура отличается зимостойкостью, ранним созреванием плодов [3, с. 42], устойчивостью к болезням и вредителям [6, с. 150], высоким коэффициентом размножения [9, с. 807; 10, с. 72; 4, с. 130], является ценным витаминным продуктом, обладает рядом целебных свойств [1, с. 233]. Расширение площадей возделывания культуры в производстве выдвинуло требования к технологичности сортов: растения должны иметь негустые кусты с гибкими ветвями, высокую продуктивность, крупные ягоды, одномерное созревание плодов или способность их висеть на кусте до полного созревания не осыпаясь, легкое вегетативное размножение, быстрый рост растений в питомнике и др. [2, с. 460]

Цель работы – провести ранжирование сортов жимолости по комплексу хозяйственно-полезных признаков в условиях Красноярской лесостепи и выявить их источники.

Исследования по изучению хозяйственно-полезных качеств сортов жимолости проводили на опытном коллекционном участке в лесостепной зоне Красноярского края (Березовский район) в ООО «Садовый центр Аграрного университета» в 2022 году руководствуясь Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [7, с. 444].

Содержание сухих веществ и витамина С в плодах определяли в Научно-исследовательском испытательном центре ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по общепринятым методикам, используя ГОСТ 8756.13-87 «Продукты переработки плодов и овощей». Год посадки растений - 2020. Возраст растений в 2022 г. – 3 года. Агротехника опыта осуществлялась в соответствии с зональными рекомендациями [8]. Повторность опыта трехкратная. Размещение делянок рендомезированное. В каждой повторности по 5 учетных растений. Схема посадки растений 3×1 м. Объекты исследований: сорт и сортообразец жимолости селекции ФГБНУ Федеральный исследовательский центр Красноярский научный центр СО РАН: Минусинская синева, 15-15-10; сорта селекции ОГУП «Бакчарское» ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр Агробиотехнологии»: Восторг, Уссульга, Югана, Бакчарский великан, Гордость Бакчара. Математическая обработка результатов исследований проведена методом дисперсионного анализа с использованием компьютерной программы MS Exsel.

При проведении агробиологической оценки сортов жимолости как источников хозяйственно-полезных признаков, изучены различные показатели, включая прохождение фенологических фаз, зимостойкость, урожайность, количественные и качественные характеристики ягод. Определить по комплексу показателей лидирующий сорт сложно, так как каждый сорт может иметь максимальные показатели по одному признаку и минимальные по другому.

Поэтому, опираясь на методику, предложенную Е.В. Митусовой и Н.Ф. Двойновой [5, с. 18-30], провели ранжирование сортов по комплексу хозяйственно-полезных признаков, представив значение каждого признака в процентах от максимального значения и суммировав данные по каждому показателю, получили общую оценку по каждому из изученных сортов (таблица).

Таблица – Ранжирование сортов жимолости по сумме изучаемых признаков, %

Сорта	Общее состояние растений	Урожайность	Крупность ягод	Содержание сухого вещества	Дегустационноая оценка	Содержание витамина С	Итого
Минусинская синева	100	13,2	45,8	86,9	89,8	98,6	434,3
15-15-10	100	22,6	38,9	100	89,8	94,9	446,2
Восторг	100	100	93,8	70,4	95,9	100,0	560,1
Уссульга	100	21,2	63,9	86,2	98,0	94,0	463,3
Югана	100	33,7	75,0	83,6	100,0	91,9	484,2
Бакчарский великан	100	17,2	100,0	68,5	98,0	97,4	481,1
Гордость Бакчара	100	23,9	72,9	87,2	95,9	97,4	477,3

Все изучаемые сорта имели отличное общее состояние растений. Наиболее высокий первый урожай получен у сорта Восторг, самый низкий урожай зафиксирован у сорта Минусинская синева. Наиболее крупные ягоды сформировались у сортов Бакчарский великан и Восторг. По содержанию сухого вещества в ягодах не было равных сортообразцу 15-15-10. Комплексная дегустационная оценка ягод показала превосходство сортов Югана, Уссульга и Бакчарский великан. Наибольшая концентрация витамина С отмечена в ягодах сортов Восторг и Минусинская синева.

По комплексу хозяйственно-полезных признаков изучаемые сорта жимолости распределились по убывающему ряду следующим образом:

Восторг (560,1 %) > Югана (484,2 %) > Бакчарский великан (481,1 %) > Гордость Бакчара (477,3 %) > Уссульга (463,3 %) > 15-15-10 (446,2 %) > Минусинская синева (434,3 %).

Следовательно, комплексная оценка сортов жимолости как источников наиболее важных хозяйственно-полезных признаков, проведенная в 2022 году на 3-летних растениях жимолости, показала преимущество сортов Восторг, Югана и Бакчарский великан. Данные сорта могут быть рекомендованы для промышленного и любительского садоводства.

Для дальнейшей селекционной работы рекомендовано использовать сорта жимолости как источники хозяйственно-ценных свойств:

- Восторг – источник признаков: крупноплодность, урожайность, высокое содержание витамина С;
- Югана – источник комплекса показателей, относящихся к вкусовым качествам;
- Бакчарский великан – источник признака «крупноплодность».

Перспективный сортообразец 15-15-10 селекции ФИЦ КНЦ СО РАН по комплексу хозяйственно-полезных признаков превзошел сорт Минусинская синева, также селекции ФИЦ КНЦ СО РАН, он отличается ранним созреванием ягод, высоким содержанием сухого вещества, макро-и микроэлементов; но по ряду параметров уступает сортам жимолости селекции ОГУП «Бакчарское» ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр Агробиотехнологии» (п. Бакчар Томской области).

В связи с вариабельностью хозяйственно-полезных признаков в зависимости от биотических и абиотических факторов конкретного вегетационного режима и необходимостью не менее 4-5 лет учета урожая, для объективной оценки сортов жимолости и перспективного сортообразца 15-15-10 необходимо продолжить исследования.

Список литературы

1. Бопп, В. Л. Плодоводство Сибири: уч. / В. Л. Бопп, Е. М. Кузьмина, Н.А. Мистратова. - Красноярск. Изд-во КрасГАУ, 2020. - 390 с.
2. Витковский, В. Л. Плодовые растения мира / В. Л. Витковский.- СПб.: Издательство «Лань», 2003. – 592 с.

3. Куклина, А. Г. Состояние и перспективы селекции жимолости синей / А. Г. Куклина, В. Н. Сорокопудов, М. Т. Упадышев, О. А. Сорокопудова, Г. А. Прищепина // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. – 2017. - № 5.- С. 41-45.

4. Мистратова, Н. А. Влияние наночастиц ферригидрита и его модификаций на ризогенез зеленых черенков жимолости / Н. А. Мистратова, А. В. Самарокова // Ботанически сады как центры изучения и сохранения фиторазнообразия: труды Межд. научн. конф., посвящ. 140-летию Сибирского ботанического сада ТГУ, 2020. - С. 129-131.

5. Митусова, Е. В. Урожай и химический состав ягод жимолости синей в условиях муссонного климата Сахалина / Е. В. Митусова, Н. Ф. Двойнова // Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки: сб. трудов по материалам Международного конкурса научно-исследовательских работ. Уфа, 2020. – С. 18-30.

6. Потехин, А. А. Плодоводство: вредители плодовых и ягодных культур:учеб пособие / А. А. Потехин, Н. А. Мистратова. - Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 187 с.

7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел, ВНИИСПК, 1999. – С. 417-444.

8. Система земледелия Красноярского края на ландшафтной основе / Р. В. Алхименко, А. М. Берзин, А. В. Бобровский, В. Л. Бопп, С. В. Брылев, Л. К. Бутковская, А. А. Васильев и др. Научно-практические рекомендации. – Красноярск, 2015. – 224 с.

9. Сучкова, С. А. Использование регуляторов роста в технологии выращивания посадочного материала жимолости / С. А. Сучкова // Модернизация аграрного образования: сб. научн. трудов по материалам VII Межд. научн.-практ. конф. – Томск-Новосибирск, 2021. - С. 807-811.

10. Сучкова, С. А. Совершенствование технологии размножения жимолости одревесневшими черенками / С. А. Сучкова, Т. З. Абзалтденов // Вестник КрасГАУ. - 2021. - №11 (176). – С. 71-77.