Научная статья
УДК 634.739.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СОРТОВ КЛЮКВЫ БОЛОТНОЙ РОССИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Сергей Сергеевич Макаров[1], Андрей Владимирович Савин[2], Артем Олегович Сахаров[3]
[1] Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, Архангельск, Россия
[2, 3] Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева, Москва, Россия
[1] makarov_serg44@mail.ru
[2] savinandrey20061@yandex.ru
[3] artemsakharov8@gmail.com

Аннотация. В статье приведены результаты сравнительного анализа имеющихся доступных сведений о морфологических особенностях девяти сортов клюквы болотной (*Vaccinium oxycoccos* L.) российской селекции. Приведена характеристика стебля, листьев, цветков, плодов. Определены перспективы использования российских сортов клюквы в садоводстве.

Ключевые слова: клюква, *Vaccinium,* ягодные растения, сорт, селекция, морфологические признаки

Для цитирования: Макаров С. С., Савин А. В., Сахаров А. О. Сравнительная характеристика морфологических признаков сортов клюквы болотной российской селекции // Эффективный ответ на современные вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий = Effective reaction to modern challenges of the interaction between human and nature, human and technologies : материалы XVII Международной научно-технической конференции. Екатеринбург : УГЛТУ, 2026. С. 119–123.

Original article

COMPARATIVE CHARACTERIZATION OF MORPHOLOGICAL CHARACTERS OF RUSSIAN-SELECTED MOORBERRY VERIETIES

Sergey S. Makarov[1], Andrey V. Savin[2], Artyom O. Sakharov[3]
[1] Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia
[2, 3] Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

[1] makarov_serg44@mail.ru
[2] savinandrey20061@yandex.ru
[3] artemsakharov8@gmail.com

Abstract. The results of a comparative analysis of the available data about morphological characteristics of 9 Russian-selected moorberry (*Vaccinium oxycoccos* L.) varieties. The characteristics of the stem, leaves, flowers, and fruits are presented. The prospects of using Russian cranberry varieties in horticulture are determined.

Keywords: cranberry, Vaccinium*,* berry plants, variety, selection, morphological characters

For citation: Makarov S. S., Savin A. V., Sakharov A. O. (2026) Sravnitelnaya kharakteristika morfologicheskikh priznakov sortov klyukvy bolotnoy rossiyskoy selektsii [Comparative characterization of morphological characters of Russian-selected moorberry verieties]. Effektivnyi otvet na sovremennye vyzovy s uchetom vzaimodeistviya cheloveka i prirody, cheloveka i tekhnologii [Effective reaction to modern challenges of the interaction between human and nature, human and technologies : materials of the XVII International Scientific and Technical Conference]. Ekaterinburg : USFEU, 2026. P. 119–123. (In Russ).

Клюква является ценной ягодной культурой, представляющей значительный интерес для пищевой и фармакологической промышленности. Высокое содержание биоактивных соединений обусловливает ее мощные антиоксидантные и противовоспалительные свойства. В условиях растущего спроса аграрного сектора на высокопродуктивные сорта, обладающие высокой адаптивной способностью и устойчивые к внешним факторам среды (в т. ч. в суровых почвенно-климатическим условиях северных регионов), выращивание клюквы в России является достаточно перспективным направлением ягодоводства [1–3].

Промышленное выращивание клюквы в мире базируется на сортах клюквы крупноплодной (*Vaccinium macrocarpon* Ait.), преимущественно североамериканской селекции, которые требуют интенсивной агротехники и создания специфических условий выращивания, что может быть весьма затруднительно в районах с нехарактерными для данного вида природно-климатическими характеристиками [2, 3]. В свою очередь существующие сорта клюквы болотной (*Vaccinium oxycoccos* L.) российской селекции обладают высокой зимостойкостью, характеризуются более высокой концентрацией биологически активных веществ в плодах и лучше приспособлены к возделыванию в условиях Средней полосы России, а также в зоне рискованного земледелия (северные регионы). Оригинатором существующих российских сортов клюквы болотной является Центральноевропейская (ранее – Костромская) лесная опытная станция ВНИИЛМ. С 1990-х гг. по настоящее время зарегистрировано девять сортов: Дар Костромы, Краса Севера, Северянка, Сазоновская, Соминская, Хотавецкая, Алая Заповедная, Фомич и Вогулка [4, 5].

Для оценки перспективности выращивания в определенных условиях данных сортов необходима первичная сравнительная оценка их хозяйственно-ценных признаков по имеющимся данным, включая морфометрические показатели, урожайность, биохимический состав плодов.

Сравнительная характеристика сортов клюквы болотной отечественной селекции представлена в табл. 1.

По **сроку созревания** подавляющее большинство отечественных сортов клюквы болотной (Дар Костромы, Северянка, Сазоновская, Соминская, Хотавецкая, Вогулка) относятся к среднеспелым. Сорта Краса Севера и Алая Заповедная характеризуются как позднеспелые, в то время как Фомич выделяется как раннеспелый [4].

Все сорта имеют стелющиеся побеги бурой окраски, неопушенные, матовые [4]. **Морфология листовой пластинки среди сортов** демонстрирует значительное разнообразие: по форме листья широколанцетные (Дар Костромы, Сазоновская, Вогулка), яйцевидные (Краса Севера, Фомич), удлиненно-овальные с заостренным концом (Северянка) и яйцевидно-ланцетные (Соминская, Хотавецкая, Алая Заповедная). У сортов Дар Костромы и Алая Заповедная отмечена особенность в виде завернутого края листовой пластинки. Окраска листьев у всех сортов зеленая.

Все сорта имеют **цветки средних размеров** (за исключением более крупных у сорта Дар Костромы) с бледно-розовой окраской венчика. Для большинства сортов (Алая Заповедная, Вогулка, Дар Костромы, Сазоновская, Северянка, Фомич) характерна темно-красная **окраска плодов**, для сортов Соминская и Хотавецкая – красная, для сорта Краса Севера – розовая окраска. **Форма плодов** варьирует от округлой (Вогулка, Северянка) и округло-овальной (Алая Заповедная, Дар Костромы, Краса Севера, Фомич) до более специфических: грушевидной с вытянутым концом у сорта Соминская, от кругло-сплюснутой до округло-овальной с ребристой поверхностью у сорта Сазоновская [4].

Показатель средней массы плодов среди сорта клюквы болотной варьирует от 0,73 г до 1,9 г. Наибольшие значения средней массы плодов (1,9 г) характерны для сортов Дар Костромы и Фомич, немного меньшие (1,5–1,6 г) – для сортов Вогулка и Краса Севера. Более низкие значения средней массы плодов (от 0,8 г до 1,1 г) имеют сорта Алая Заповедная, Северянка, Соминская и Хотавецкая, а наименьшее значение (0,73 г) – сорта Сазоновская [4].

Результаты анализа имеющихся сведений о сортах клюквы болотной российской селекции указывают на их высокий потенциал в отношении хозяйственной ценности, декоративных качеств и, как следствие, рыночной привлекательности как для получения ягодной продукции, так и для декоративного садоводства. Сравнительная оценка сортов клюквы болотной по хозяйственно-ценным признакам может являться базой для правильного выбора конкретных направлений их использования и зон возделывания, а также разработки оптимальных технологий их выращивания и использования. Существующие результаты научных исследований по клональному микроразмножению клюквы болотной [2; 5–10] позволяют говорить о перспективах массового размножения сортов российской селекции в промышленных масштабах и внедрения их в ягодное производство в различных хозяйствах страны (преимущественно в северных и центральных регионах).

Список источников

1. Залесов С. В., Годовалов Г. А., Коростелев А. С. Недревесная продукция леса. Изд. 4-е, пер. и доп. М. : Юрайт, 2019. 351 с.

2. Теория и практика размножения и плантационного выращивания лесных ягодных растений Rubus arcticus L., Oxycoccus palustris Pers. и Vaccinium angustifolium Ait. / С. С. Макаров, В. С. Виноградова, Г. В. Тяк, Н. А. Бабич. Караваево : Костромская ГСХА, 2021. 394 с.

3. Перспективы промышленного выращивания и биотехнологические методы размножения лесных ягодных растений / С. С. Макаров, М. Т. Упадышев, Р. С. Хамитов [и др.]. М. : Колос-с, 2023. 152 с.

4. Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений : [сайт]. URL: https://gossortrf.ru/ (дата обращения: 10.09.2025).

5. Коренев И. А., Тяк Г. В., Макаров С. С. Создание новых сортов лесных ягодных растений и перспективы их интенсивного размножения (*in vitro*) // Лесохозяйственная информация. 2019. № 3. С. 180–189.

6. Влияние освещения на ризогенез ягодных растений при клональном микроразмножении / С. С. Макаров, С. А. Родин, И. Б. Кузнецова [и др.] // Техника и технология пищевых производств. 2021. Т. 51, № 3. С. 520–528.

7. Особенности клонального микроразмножения клюквы болотной (Oxycoccus palustris Pers.) / С. С. Макаров, И. Б. Кузнецова, М. Т. Упадышев [и др.] // Техника и технология пищевых производств. 2021. Т. 51, № 1. С. 67–76.

8. Повышение эффективности многоцелевого лесопользования на выработанных торфяниках / С. С. Макаров, И. Б. Кузнецова, А. В. Заушинцена [и др.] // ИВУЗ. Лесной журнал. 2022. № 3. С. 91–102.

9. Применение освещения различного спектрального диапазона при клональном микроразмножении лесных ягодных растений / С. С. Макаров, М. Т. Упадышев, И. Б. Кузнецова [и др.] // ИВУЗ. Лесной журнал. 2022. № 6. С. 82–93.

10. Создание биоресурсной коллекции ягодных растений на базе РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева / С. С. Макаров, А. И. Чудецкий, А. Н. Сахоненко [и др.] // Тимирязевский биологический журнал. 2023. № 4. С. 23–33.

References

1. Zalesov S. V., Godovalov G. A., Korostelev A. S. Non-timber forest products. 4th ed. M. : Urait, 2019. 351 p.

2. Theory and practice of reproduction and plantation cultivation of forest berry plants Rubus arcticus L., Oxycoccus palustris Reg. and Vaccinium angustifolium Ait. / S. S. Makarov, V. S. Vinogradova, G. V. Tyak, N. A. Babich. Karavaevo : Kostroma State Agricultural Academy Publ., 2021. 394 p.

3. Prospects for industrial cultivation and biotechnological methods of reproduction of forest berry plants / S. S. Makarov, M. T. Upadyshev, R. S. Khamitov [et al.]. M. : Kolos-s, 2023. 152 p.

4. The State Commission of the Russian Federation for Testing and Protection of Breeding Achievements : [website]. URL: https://gossortrf.ru/ (date of accessed: 10.09.2025).

5. Korenev I. A., Tyak G. V., Makarov S. S. Creation of new cultivaras of forest berry plants and prospects for its intensive reproduction (*in vitro*) // Forestry Information. 2019. No. 3. P. 180–189.

6. The influence of lighting on the rhizogenesis of berry plants during clonal micropropagation / S. S. Makarov, S. A. Rodin, I. B. Kuznetsova [et al.] // Food Processing: Techniques and Technology. 2021. Vol. 51, No. 3. P. 520–528.

7. Features of clonal micropropagation of European cranberry (Oxycoccus palustris Pers.) / S. S. Makarov, I. B. Kuznetsova, M. T. Upadyshev [et al.] // Food Processing: Techniques and Technology. 2021. Vol. 51, No. 1. P. 67–76.

8. Improving the effectiveness of multipurpose forest management on depleted peat bogs / S. S. Makarov, I. B. Kuznetsova, A.V. Zaushintsena [et al.] // Russian Forestry Journal. 2022. No. 3. P. 91–102.

9. Application of illumination of various spectral ranges in clonal micropropagation of forest berry plants / S. S. Makarov, M. T. Upadyshev, I. B. Kuznetsova [et al.] // Russian Forestry Journal. 2022. No. 6. P. 82–93.

10. Creation of a bioresource collection of berry plants on the basis of the Russian Timiryazev State Agricultural Academy / S. S. Makarov, A. I. Chudetsky, A. N. Sakhonenko [et al.] // Timiryazev Biological Journal. 2023. No. 4. P. 23–33.