

АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ МЕЛИОРАЦИИ И ГИДРОТЕХНИКИ

Обзорная статья

УДК 634.8.047:631.67:631.586

Продуктивность столового винограда на орошении и богаре

Александр Николаевич Бабичев¹, Владислав Юрьевич Долгов²

^{1, 2}Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, Новочеркасск,
Российская Федерация

¹babichevAN2006@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1146-7530>

²slava.dolgov.2001@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-7835-2350>

Аннотация. Цель: сравнительное исследование различных сортов винограда в условиях орошения и на богарных (неорошаемых) землях, выявление факторов, влияющих на урожайность и качество конечного продукта. **Обсуждение.** Анализ факторов, влияющих на продуктивность столового винограда, с акцентом на выбор технологий его возделывания на орошаемых и богарных землях. Представлены результаты многолетних наблюдений за урожайностью и качеством сортов столового винограда: масса гроздей и ягод, содержание сахаров и титруемых кислот. Обсуждение различных сортов и их характеристик позволяет сделать вывод о значительном разбросе в показателях продуктивности, что обусловлено множеством факторов, включая сортовые особенности, агротехнические приемы и климатические условия. В статье отмечено, что отсутствие единой методологии и сопоставимых условий затрудняет возможность однозначной оценки влияния орошения на продуктивность винограда. **Выводы.** Следует отметить, что необходимость разработки рациональных режимов капельного орошения и минерального питания винограда в определенных почвенно-климатических условиях является актуальным вопросом, так как качественные исследования могут значительно улучшить понимание связи между агротехническими приемами и урожайностью.

Ключевые слова: столовый виноград, продуктивность, орошение, богара, урожайность, масса грозди, сахаристость, титруемая кислотность

Апробация результатов исследования: основные положения статьи доложены на Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Актуальные научные исследования в области мелиорации и гидротехники» (г. Новочеркасск, 30 мая 2025 г.).

Для цитирования: Бабичев А. Н., Долгов Ю. В. Продуктивность столового винограда на орошении и богаре // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. 2025. Т. 96, № 2. С. 224–234.

CURRENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF LAND RECLAMATION AND HYDRAULIC ENGINEERING

Review article

Productivity of table grapes under irrigation and dry farming

Alexander N. Babichev¹, Vladislav Yu. Dolgov²

^{1, 2}Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems, Novocherkassk,
Russian Federation

¹babichevAN2006@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1146-7530>

²slava.dolgov.2001@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-7835-2350>

Abstract. Purpose: to compare different grape varieties under irrigation and on rain-fed (non-irrigated) lands, as well as to identify factors affecting the yield and quality of the final product. **Discussion.** Analysis of factors influencing the table grapes productivity, with an emphasis on the choice of cultivation technologies on irrigated and rain-fed lands. The results of long-term observations of the yield and quality of table grape varieties are presented: the weight of bunches and berries, sugar content and titratable acids. The discussion of various varieties and their characteristics suggests that there is a significant variation in productivity indicators, which is due to many factors, including varietal characteristics, agricultural practices, and climatic conditions. The lack of a unified methodology and comparable conditions makes it difficult to assess unambiguously the impact of irrigation on grape productivity is noted. **Conclusions.** It should be noted, that the need to develop rational regimes of drip irrigation and mineral nutrition of grapes in certain soil and climatic conditions is an urgent issue, since high-quality research can significantly improve the understanding of the relationship between agricultural practices and yield.

Keywords: table grapes, productivity, irrigation, dry farming, yield, bunch weight, sugar content, titratable acidity

Evaluation of the research results: the fundamental principles of the article were reported at the International Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Specialists “Current Scientific Research in the Field of Land Reclamation and Hydraulic Engineering” (Novocherkassk, May 30, 2025).

For citation: Babichev A. N., Dolgov V. Yu. Productivity of table grapes under irrigation and dry farming. *Ways of Increasing the Efficiency of Irrigated Agriculture*. 2025;96(2):224–234. (In Russ.).

Введение. Столовый виноград – один из самых популярных и востребованных видов сельскохозяйственной продукции. В последние годы эта ягода вызывает интерес не только как изысканный продукт, но и как объект научных исследований. Важным аспектом успешного выращивания винограда является выбор подходящей технологии возделывания как при орошении, так и богарных землях [1–5].

Продуктивность столового винограда – это способность растения производить биологическую и хозяйственно ценную продукцию за вегетационный период. Сравнение показателей продуктивности различных сортов столового винограда на орошаемых и богарных участках представляет собой актуальную задачу, ведь от правильного выбора зависит не только урожайность, но и качество конечного продукта. Проанализируем факторы, влияющие на продуктивность винограда, выясняя, как условия влагообеспеченности и особенности сортов влияют на эффективность его выращивания [6–8].

Обсуждение. В Новочеркасском отделении Опытного поля ВНИИВиВ С. И. Красохина в течение пятнадцати лет вела наблюдения раннего перспек-

тивного столового сорта винограда Аладдин в сравнении с родительским сортом второго поколения Восторг. Автор отметила, что культура винограда неполивная, схема посадки $3,0 \times 1,5$ м.

Показатели продуктивности исследуемого сорта отличаются от контрольного варианта в лучшую сторону. Плодоносность побегов сорта Аладдин почти на 4 % выше, чем на контроле, коэффициент плодоношения на 0,5 больше, а урожайность установлена на уровне 143 ц/га против 129, при этом масса грозди равна 477 г, а масса ягоды – 7 г. Содержание сахара в ягодах сорта Аладдин зафиксировано на уровне 19,5 г/100 см³, что на 1 г больше, чем на контроле, титруемая кислотность у обоих сортов аналогична. Также автор отмечает, что ягоды исследуемого сорта имеют хороший выход товарного винограда [9].

С 2017 по 2020 г. С. И. Краснохиной в аналогичных условиях проводились исследования сверхранней перспективной столовой гибридной формы винограда Блестящий. Схема посадки $3,0 \times 1,5$ м, культура неполивная.

Исходя из четырехлетних наблюдений, были рассчитаны средние показатели продуктивности: урожайность гибридной формы Блестящий составила 96 ц/га, при этом масса грозди равнялась 567 г, масса ягоды – 6,6 г, плодоносность побегов была зафиксирована на уровне 87,7 %, коэффициент плодоношения составил 1,4. С. И. Краснохина отмечает, что данная гибридная форма отличается способностью быстро накапливать сахар, при этом содержание его в соке ягод составляет 19,5 г/100 см³, титруемая кислотность зафиксирована на уровне 5,8 г/дм³ [10].

С 2017 по 2020 г. на участке первичного размножения элитных форм Донской ампелографической коллекции С. И. Краснохиной проводилось сортоизучение столового винограда американской селекции Victoria Red. Схема посадки $3,0 \times 1,5$ м, культура неполивная. Автор отмечает, что наиболее значимой характеристикой сорта является его устойчивость к болезням, а также продуктивность и энергия роста кустов. За 4 года наблюдений

показатели продуктивности были следующими: урожайность сорта отмечена на уровне более 130 ц/га, при этом масса грозди и масса ягоды составили 352,2 и 4,0 г соответственно, что говорит о сравнительно небольших размерах в сравнении с вышеописанными экземплярами [11].

М. Р. Бейбулатовым и др. была дана оценка агробиологических особенностей двух столовых сортов винограда: Матильда ($3,0 \times 1,25$ м) и Виктория Румынская ($3,0 \times 1,5$ м). Исследования проходили в восточном районе Южнобережной зоны Крыма. Установлено, что у сорта Виктория румынская наибольший коэффициент плодоношения наблюдается в третьем глазке – 1,18. У сорта Матильда этот показатель варьируется от 1,29 до 1,31 в глазках с третьего по шестой. Показатель урожайности, рассчитанный авторами, составил около 200 ц/га для сорта Матильда и 126 ц/га для Виктории румынской, при этом виноградники были неорошаемые. В результате исследования было обнаружено, что сорт винограда Виктория румынская содержит больше сахаров – $17,3 \text{ г/см}^3$, при этом кислотность составляет $4,95 \text{ г/дм}^3$. В то же время, у сорта Матильда массовая концентрация сахаров была ниже – $14,5 \text{ г/см}^3$, а кислотность – $6,25 \text{ г/дм}^3$. Представленные сорта были оценены как перспективные, так как отвечают современным требованиям промышленного возделывания [12].

В. В. Лиховским и др. в течение четырех лет были проведены исследования на селекционном участке п. Партенит, южный берег Крыма, направленные на изучение нового столового сорта винограда селекции института «Магарач» – Жемчужный Магарача. Схема посадки кустов $3,0 \times 1,5$ м, культура неполивная. Авторы сравнили исследуемый сорт с контрольным (Ассоль). Средняя урожайность сорта Жемчужный Магарача составила 78,0 ц/га, что на 19,8 ц больше, чем в контрольном образце, при этом максимальная масса грозди нового сорта была 416,3 г, что в 2 раза выше контроля. Массовая концентрация сахаров в сорте Жемчужина Магарача зафиксирована на уровне $22,6 \text{ г/см}^3$ при титруемой кислотности $6,5 \text{ г/дм}^3$, что

в 1,11 раза выше, чем у сорта Ассоль. Авторы отмечают, что новый сорт – Жемчужина Магарача – по всем показателям превосходит контрольный вариант Ассоль [13].

Л. А. Майстренко и др. в условиях Ростовской области (г. Новочеркасск) изучали новый бессемянный сорт винограда Кивин. Схема размещения $3,0 \times 1,5$ м, культура неполивная. Пятилетние исследования показали, что данный сорт соответствует сверхраннему сроку созревания, 7–10-летние кусты имеют среднюю потенциальную урожайность около 160 ц/га, при этом средняя масса грозди и ягоды составляет 259,3 и 2,3 г соответственно. Сорт хорошо накапливает сахара: от 18,5 г/см³ при титруемой кислотности 5,6 г/дм³, при этом авторами отмечено, что при накоплении сахара свыше 22,0 г/см³ ягоды начинают интенсивно осыпаться, что является недостатком данного сорта.

Однако виноград сорта Кивин обладает и рядом преимуществ: отличается высоким качеством плодов, способностью адаптироваться к различным условиям и устойчивостью к перепадам температур. Этот сорт рекомендуется для выращивания в Северо-Кавказском регионе, а также в центральных регионах России и на Южном Урале, где виноград обычно не выращивают [14].

В. С. Петровым и др. были проведены исследования, направленные на изучение закономерностей изменения продуктивности столового сорта винограда Ливия в зависимости от различной нагрузки кустов побегами и гроздьями. Полевой опыт был заложен в Центральной агроэкологической зоне виноградарства Краснодарского края на виноградниках, орошаемых капельным способом. Схема посадки растений $3,8 \times 2,0$ м. В результате исследований ученые выявили, что максимальная урожайность сорта Ливия составила 208 ц/га со средней массой грозди в 474,0 г, при этом нагрузка кустов побегами и гроздьями была наибольшей [15].

Такие же исследования были проведены указанными выше авторами для другого столового сорта – Виктор. Результаты, полученные в ходе ис-

следования, таковы: максимальная урожайность изучаемого сорта составила 181,9 ц/га со средней массой грозди 755 г, при этом нагрузка кустов побегами и гроздями была наибольшей [16].

А. П. Дикань в 2012–2013 гг. изучал гибридные формы столового винограда Бажена, Велес, Руслан, София, Фуршетный, Ася, Ландыш, Z-10, В-2 селекции В. В. Загорулько. Автор привел агробиологическую характеристику гибридных форм и сравнил их с известным столовым сортом винограда Аркадия.

Исследования проходили в ЛКХ «Загорулько» (с. Каменское, Васильевский район, Запорожская область) на орошаемом участке. Схема посадки $3,0 \times 2,0$ м. В ходе испытаний было установлено, что все представленные гибридные формы превосходят контроль по средней массе гроздей в 0,8–2,6 раза и урожайности в 1,1–2,1 раза. Из самых урожайных гибридных форм можно выделить Велес и Фуршетный с одинаковым показателем урожайности – 367,2 ц/га. У сорта Аркадия и гибрида Бажена урожайность была намного ниже и составляла 172,7 и 185,2 ц/га соответственно. У гибридных форм Велес, София, Фуршетный, Ася, Ландыш масса грозди составила больше 1000 г [17].

В. С. Салимовым была проведена работа по изучению агробиологических параметров, морфологических и технических характеристик столовых сортов винограда: Аг пишраз, Гара кечимемеси, Гара пишраз, Гара урза, Гара хатыны, Гёзаль узюм, Гёмушимеме, Гяльшан, Гянджа кечимемеси, Халбасар, Данабурну (контроль), Декабрьский, Джанджал кара, Днестровский розовый, Дойна, Ичкимар, Кардинал, Кульджинский, Молдова, Италия, Победа, Презентабил, Султани, Тайфи розовый, Туя тиш. Исследования проводились в условиях Апшеронского района Республики Азербайджан с 2018 по 2022 г. на орошаемых участках со схемой посадки $3,0 \times 1,5$ м.

Исследователем было выявлено, что сорта с очень низким, низким и средним значением урожайности отсутствуют, а самыми высокоурожай-

ными стали Тайфи Розовый (539,9 ц/га со средней массой грозди 674,4 г), Италия (395,5 ц/га со средней массой грозди 386,3 г), Презентабил (387,7 ц/га со средней массой грозди 475,6 г), Ичкимар (371,1 ц/га со средней массой грозди 476,4 г), Победа (335,5 ц/га со средней массой грозди 396,6 г), превышая показатель контроля в 1,6–2,6 раза. Однако такие сорта, как Гёзаль узюм, Аг пишраз, Гара пишраз, Гялышан проявили себя в тех же условиях как низкоурожайные. Показатель урожайности варьировался от 126,7 до 164,4 ц/га.

Оценка массовой концентрации сахаров в изученных сортах показала, что сорта с очень низким и низким содержанием сахара отсутствуют, при этом наименьший показатель отмечен у сортов Ичкимар и Дойна (17,4 г/100 см³), а наибольший – у сорта Халбасар (24,8 г/100 см³) [18].

Исходя из представленных в обзоре результатов исследований по изучению продуктивности столовых сортов винограда на орошаемых и богарных участках, проведенных в различные годы со столовым виноградом разных сортов, разного возраста кустов, технологии возделывания, невозможно отследить эффективность способов орошения. Поэтому в рамках инициативной тематики № 3/25-И «Провести исследования и разработать рациональные режимы капельного орошения и минерального питания столового винограда в условиях Нижнего Дона» был заложен полевой опыт (рисунок 1) для сравнения способов полива винограда.



Рисунок 1 – Виноградник (автор фото А. Н. Бабичев)
Figure 1 – Vineyard (photo by A. N. Babichev)

Выводы. Представленный обзор демонстрирует значительный разброс в показателях продуктивности столовых сортов винограда, обусловленный множеством факторов. Отличия в урожайности, массе гроздей и ягод, сахаристости и кислотности зависят от сортовых особенностей, агротехнических приемов, почвенно-климатических условий, схемы посадки и, что немаловажно, наличия или отсутствия орошения. Разнообразие подходов к возделыванию винограда, используемых в различных регионах, затрудняет проведение прямого сопоставления эффективности различных сортов и агротехнических приемов.

Различия в технологиях возделывания, возрасте насаждений и погодных условиях в годы исследований не позволяют однозначно оценить влияние орошения на продуктивность винограда. Несмотря на наличие данных по сортам, выращиваемым как на орошаемых, так и на богарных участках, отсутствие единой методологии и сопоставимых условий не дает возможности сделать однозначные выводы об эффективности различных способов полива.

Таким образом, очевидна необходимость проведения исследований, направленных на изучение влияния различных способов орошения, в частности капельного, на продуктивность и качество столового винограда в конкретных почвенно-климатических условиях. Именно поэтому и был заложен полевой опыт, целью которого является разработка рациональных режимов капельного орошения и минерального питания столового винограда в условиях Нижнего Дона.

Список источников

1. Глухова А. М., Королева С. О., Наумова Н. Л. О качестве свежего столового винограда // Инновации и продовольственная безопасность. 2018. № 3(21). С. 36–41. EDN: YLTCSXJ.
2. Эксюзян А. А. Выращивание винограда. Изд. 4-е, доп. Ростов н/Д.: Феникс, 2010. 286 с.
3. Галущенко В. Т., Березовский Ю. С. Виноград. М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2008. 108 с.
4. Аксенова Л. В. Современное виноградарство для семьи и заработка / сост. О. В. Завязкин. Донецк: ПКФ «БАО», 2012. 224 с.

5. Стеценко В. М., Держаков Н. В. Виноградарство по-новому: продуктивные технологии выращивания, 200 сортов винограда, посадка винограда, размножение, уход, защита от вредителей и болезней, сбор, переработка, хранение. М.: АСТ, 2010. 415 с.

6. Sharma A. K., Upadhyay A. K., Somkuwar N. G. Grape growing: Opportunities for better returns // *Progressive Horticulture*. 2020. Vol. 52, № 2. P. 134–143. DOI: 10.5958/2249-5258.2020.00018.4.

7. Технологический регламент выращивания винограда на песчаных почвах / А. С. Магомадов, Г. П. Малых, А. А. Батукаев, И. А. Авдеев // Проблемы развития АПК региона. 2020. № 3(43). С. 70–76. DOI: 10.15217/issn2079-0996.2020.3.70. EDN: ECGGBG.

8. Ежова Л. А., Корсуков П. И. Выращивание винограда в средней полосе. М.: Центрполиграф, 2007. 255 с.

9. Красохина С. И. Аладдин – морозостойкий столовый сорт винограда // *Русский виноград*. 2021. Т. 15. С. 11–18. DOI: 10.32904/2712-8245-2021-15-11-18. EDN: AAVBYV.

10. Красохина С. И. Блестящий – перспективная гибридная форма сверххранного срока созревания // *Русский виноград*. 2021. Т. 16. С. 11–17. DOI: 10.32904/2712-8245-2021-16-11-17. EDN: BQIZFY.

11. Красохина, С. И. Оидиумоустойчивый сорт винограда Victoria Red для использования в селекции // *Вестник КрасГАУ*. 2021. № 10(175). С. 56–62. DOI: 10.36718/1819-4036-2021-10-56-62. EDN: ZACCVT.

12. Оценка агробиологических особенностей новых столовых сортов винограда Матильда и Виктория румынская в Восточном районе Южнобережной зоны Крыма / М. Р. Бейбулатов, Н. А. Тихомирова, Н. А. Урденко, Р. А. Буйвал // *Магарах. Виноградарство и виноделие*. 2017. № 4. С. 21–23. EDN: ZWLJPR.

13. Жемчужный Магарах – новый столовый сорт винограда селекции Института «Магарах» / В. В. Лиховской, Н. Л. Студенникова, З. В. Котоловец [и др.] // *Магарах. Виноградарство и виноделие*. 2023. Т. 25, № 2(124). С. 110–115. DOI: 10.34919/IM.2023.25.2.001. EDN: FNXPLK.

14. Майстренко Л. А., Дуран Н. А., Григорьева О. В. Новый бессемянный сорт винограда Кивин // *Вестник Башкирского государственного аграрного университета*. 2024. № 1(69). С. 37–44. DOI: 10.31563/1684-7628-2024-69-1-37-44. EDN: SNVLQJ.

15. Петров В. С., Фисюра А. В., Марморштейн А. А. Биологический метод управления продуктивностью орошаемого винограда сорта Ливия // *Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование*. 2022. № 2(66). С. 62–71. DOI: 10.32786/2071-9485-2022-02-07. EDN: VLAUTK.

16. Петров В. С., Фисюра А. В., Марморштейн А. А. Биологический метод управления продуктивностью столового винограда сорта Виктор // *Плодоводство и виноградарство Юга России*. 2022. № 74(2). С. 126–143. DOI 10.30679/2219-5335-2022-2-74-126-143. EDN: TFOZOX.

17. Дикань А. П. Агробиологическая оценка новых гибридных форм столового винограда // *Магарах. Виноградарство и виноделие*. 2016. № 1. С. 12–17. EDN: VPFIEL.

18. Салимов В. С. Агробиологические параметры некоторых местных и интродуцированных сортов винограда, выращиваемых в условиях Апшеронского района Азербайджана // *Магарах. Виноградарство и виноделие*. 2024. Т. 26, № 1(127). С. 25–32. DOI: 10.34919/IM.2024.53.25.004. EDN: LOEFMW.

References

1. Glukhova A.M., Koroleva S.O., Naumova N.L., 2018. *O kachestve svezhego stolovogo vinograda* [On the quality of fresh table grapes]. *Innovatsii i prodovol'stvennaya bezopasnost'* [Innovations and Food Security], no. 3(21), pp. 36-41. EDN: YLTCXJ. (In Russian).

2. Eksuzyan A.A., 2010. *Vyrashchivanie vinograda* [Growing Grapes]. 4th ed., suppl., Rostov n/D., Phoenix Publ., 286 p. (In Russian).
3. Galushchenko V.T., Berezovsky Yu.S., 2008. *Vinograd* [Grapes]. Moscow, ACT, Donetsk, Stalker Publ., 108 p. (In Russian).
4. Aksenova L.V., Zavyazkin O.V., 2012. *Sovremennoe vinogradarstvo dlya sem'i i zarabotka* [Modern Viticulture for Family and Earnings]. Donetsk, PKF “BAO” Publ., 224 p. (In Russian).
5. Stetsenko V.M., Derzhakov N.V., 2010. *Vinogradarstvo po-novomu: produktivnye tekhnologii vyrashchivaniya, 200 sortov vinograda, posadka vinograda, razmnozhenie, ukhod, zashchita ot vreditel'ey i bolezney, sbor, pererabotka, khranenie* [Viticulture in a New Way: Productive Cultivation Technologies, 200 Varieties of Grapes, Planting Grapes, Propagation, Care, Protection from Pests and Diseases, Collection, Processing, Storage]. Moscow, AST Publ., 415 p. (In Russian).
6. Sharma A.K., Upadhyay A.K., Somkuwar N.G., 2020. Grape growing: Opportunities for better returns. *Progressive Horticulture*, vol. 52, no. 2, pp. 134-143, DOI: 10.5958/2249-5258.2020.00018.4.
7. Magomadov A.S., Malykh G.P., Batukaev A.A., Avdeenko I.A., 2020. *Tekhnologicheskiy reglament vyrashchivaniya vinograda na peschanykh pochvakh* [Technological regulation of grape growing on sand soil]. *Problemy razvitiya APK regiona* [Development Problems of Regional Agro-Industrial Complex], no. 3(43), pp. 70-76, DOI: 10.15217/issn2079-0996.2020.3.70, EDN: ECGGBG. (In Russian).
8. Ezhova L.A., Korsukov P.I., 2007. *Vyrashchivanie vinograda v sredney polose* [Growing Grapes in Moderate Climate]. Moscow, Tsentrpoligraf Publ., 255 p. (In Russian).
9. Krasokhina S.I., 2021. *Aladdin – morozostoykiy stolovyy sort vinograda* [Aladdin–frost-resistant table grapevine]. *Russkiy vinograd* [Russian Grapes], vol. 15, pp. 11-18, DOI: 10.32904/2712-8245-2021-15-11-18, EDN: AAVBYV. (In Russian).
10. Krasokhina S.I., 2021. *Blestyashchiy – perspektivnaya gibridnaya forma sverkhnego sroka sozrevaniya* [Blestyashchiy – perspective table grape variety of super-early ripening]. *Russkiy vinograd* [Russian Grapes], vol. 16, pp. 11-17, DOI: 10.32904/2712-8245-2021-16-11-17, EDN: BQIZFY. (In Russian).
11. Krasokhina S.I., 2021. *Oidiumoustoychivyy sort vinograda Victoria Red dlya ispol'zovaniya v selektsii* [Powdery mildew – resistant Victoria red grape variety for breeding program]. *Vestnik KrasGAU* [Bullet. of KrasSAU], no. 10(175), pp. 56-62, DOI: 10.36718/1819-4036-2021-10-56-62, EDN: ZACCVT. (In Russian).
12. Beibulatov M.R., Tikhomirova N.A., Urdenko N.A., Buyval R.A., 2017. *Otsenka agrobiologicheskikh osobennostey novykh stolovykh sortov vinograda Matil'da i Viktoriya rumynskaya v Vostochnom rayone Yuzhnoberezhnoy zony Kryma* [Agrobiological peculiarities assessment of new table grape cultivars “Mathilda” and “Victoria romynskaya” cultivated in the Eastern region of the South Coast of Crimea]. *Magarach. Vinogradarstvo i vinodelie* [Magarach. Viticulture and Winemaking], no. 4, pp. 21-23, EDN: ZWLJPR. (In Russian).
13. Likhovskoy V.V., Studennikova N.L., Kotolovets Z.V., [et al.]. 2023. *Zhemchuzhnyy Magaracha – novyy stolovyy sort vinograda selektsii Instituta «Magarach»* [Zhemchuzhnyy Magaracha – a new table grape variety bred by the Magarach Institute]. *Magarach. Vinogradarstvo i vinodelie* [Magarach. Viticulture and Winemaking], vol. 25, no. 2(124), pp. 110-115, DOI: 10.34919/IM.2023.25.2.001, EDN: FNXPLK. (In Russian).
14. Maistrenko L.A., Duran N.A., Grigorieva O.V., 2024. *Novyy bessemyanny sort vinograda Kivin* [New seedless grape variety Kivin]. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Bullet. of Bashkir State Agrarian University], no. 1(69), pp. 37-44, DOI: 10.31563/1684-7628-2024-69-1-37-44, EDN: SNVLQJ. (In Russian).

15. Petrov V.S., Fisyura A.V., Marmorstein A.A., 2022. *Biologicheskiiy metod upravleniya produktivnost'yu oroshaemogo vinograda sorta Liviya* [Biological method of productivity management of irrigated grape variety “Livia”]. *Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: Nauka i vysshee professional'noe obrazovanie* [Proceed. of the Lower Volga Agro-University Complex: Science and Higher Education], no. 2(66), pp. 62-71, DOI: 10.32786/2071-9485-2022-02-07, EDN: VLAUTK. (In Russian).

16. Petrov V.S., Fisyura A.V., Marmorstein A.A., 2022. *Biologicheskiiy metod upravleniya produktivnost'yu stolovogo vinograda sorta Viktor* [Biological method of productivity management of table grape variety “Viktor”]. *Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii* [Fruit Growing and Viticulture of South Russia], no. 74(2), pp. 126-143, DOI 10.30679/2219-5335-2022-2-74-126-143, EDN: TFOZOX. (In Russian).

17. Dikan A.P., 2016. *Agrobiologicheskaya otsenka novykh gibridnykh form stolovogo vinograda* [Agrobiological evaluation of new hybrid forms of table grapes]. *Magarach. Vinogradarstvo i vinodelie* [Magarach. Viticulture and Winemaking], no. 1, pp. 12-17, EDN: VPFIEL. (In Russian).

18. Salimov V.S., 2024. *Agrobiologicheskie parametry nekotorykh mestnykh i introdutsirovannykh sortov vinograda, vyrashchivaemykh v usloviyakh Apsheronского rayona Azerbaydzhana* [Agrobiological parameters of some local, and introduced collectible grape varieties, grown in the conditions of the Absheron district]. *Magarach. Vinogradarstvo i vinodelie* [Magarach. Viticulture and Winemaking], vol. 26, no. 1(127), pp. 25-32, DOI: 10.34919/IM.2024.53.25.004, EDN: LOEFMW. (In Russian).

Информация об авторах

А. Н. Бабичев – ведущий научный сотрудник, доктор сельскохозяйственных наук, Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, Новочеркасск, Российская Федерация, babichevan2006@yandex.ru, AuthorID: 195832, ORCID ID: 0000-0003-1146-7530;

В. Ю. Долгов – инженер, Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, Новочеркасск, Российская Федерация, slava.dolgov.2001@mail.ru, AuthorID: 1259911, ORCID ID: 0009-0005-7835-2350.

Information about the authors

A. N. Babichev – Leading Researcher, Doctor of Agricultural Sciences, Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems, Novocherkassk, Russian Federation, babichevan2006@yandex.ru, AuthorID: 195832, ORCID ID: 0000-0003-1146-7530;

V. Yu. Dolgov – Engineer, Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems, Novocherkassk, Russian Federation, slava.dolgov.2001@mail.ru, AuthorID: 1259911, ORCID ID: 0009-0005-7835-2350.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Все авторы в равной степени несут ответственность за нарушения в сфере этики научных публикаций.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

All authors are equally responsible for ethical violations in scientific publications.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.05.2025; одобрена после рецензирования 10.06.2025; принята к публикации 09.07.2025.

The article was submitted 30.05.2025; approved after reviewing 10.06.2025; accepted for publication 09.07.2025.