

## Янтарный Магарача – новый сорт винограда селекции Института «Магарач»

Лиховской В.В., Волынкин В.А., Студенникова Н.Л., Котоловец З.В.✉, Рыбаченко Н.А.,  
Васылык И.А., Авидзба А.М.

Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН,  
Россия, 298600, Республика Крым, г. Ялта, ул. Кирова, 31

✉zinaida\_kv@mail.ru

**Аннотация** В статье представлено ампелографическое описание и результаты исследований 2018–2021 гг. по оценке хозяйственно ценных свойств нового технического сорта винограда среднего срока созревания селекции Института «Магарач» – Янтарный Магарача, полученного путем скрещивания сортов Кок пандас x Спартанец Магарача. Установлено, что в изучаемой популяции по показателю коэффициенту плодоношения 33,3 % сеянцев превосходят среднепопуляционное значение ( $K=0,95$ ), достигая в среднем 0,97–1,22. По признаку средняя масса грозди у 33,0 % сеянцев наблюдается превышение среднепопуляционного значения от 175,0 до 210,0 г. По признаку массовая концентрация сахаров 40,0 % сеянцев превосходит среднепопуляционное значение, варьируя от 234,0 до 259,0 г/дм<sup>3</sup>. У 33,3 % сеянцев в популяции по показателю продуктивности побега по сырой массе грозди отмечается превышение среднепопуляционного значения, эта величина колеблется от 161,0 до 256,0 г/побег. Исследования выполнены на селекционном участке п. Вилино, Бахчисарайского района. В ходе изучения данной популяции был выделен в элиту сеянец Магарач № 11-08-13-3 (новый сорт винограда Янтарный Магарача). Средняя масса грозди составляет 242,0 г, урожай с куста – 4,28 кг, максимальная масса грозди – 252,0 г, средняя масса ягоды – 2,2 г. По показателям средняя масса грозди, массовая концентрация сахаров, урожай с куста сорт Янтарный Магарача (ГФ № 11-08-13-3) превосходит контрольный сорт Алиготе. Средняя дегустационная оценка столового винограда 7,71 балла, десертного 7,80 балла. Подана заявка № 84688/7853112 дата приоритета 25.10.2021 в ФГБУ «Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений» на регистрацию и выдачу патента на селекционное достижение «Сорт винограда Янтарный Магарача», что позволит пополнить сортимент технических сортов винограда среднего срока созревания.

**Ключевые слова:** генеративная селекция; виноград; автохтонный сорт; сеянец; популяция; агробиологические показатели; технологическая оценка.

**Для цитирования:** Лиховской В.В., Волынкин В.А., Студенникова Н.Л., Котоловец З.В., Рыбаченко Н.А., Васылык И.А., Авидзба А.М. Янтарный Магарача – новый сорт винограда селекции Института «Магарач» // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2023;25(3):226-231. DOI 10.34919/IM.2023.25.3.001.

O R I G I N A L   R E S E A R C H

## ‘Yantarnyi Magaracha’ - a new grapevine cultivar bred in the Institute Magarach

Likhovskoi V.V., Volynkin V.A., Studennikova N.L., Kotolovets Z.V.✉, Rybachenko N.A.,  
Vasylyk I.A., Avidzba A.M.

All-Russian National Research Institute of Viticulture and Winemaking Magarach of the RAS, 31 Kirova str., 298600  
Yalta, Republic of Crimea, Russia

✉zinaida\_kv@mail.ru

**Abstract.** The article presents ampelographic description and results of studies in 2018–2021 on assessing of economically valuable traits of new wine grapevine cultivar of medium ripening bred in the Institute Magarach – ‘Yantarnyi Magaracha’, obtained by crossing of ‘Kok Pandas’ x ‘Spartanets Magaracha’ varieties. It is established that in the studied population, in terms of the fruiting coefficient, 33.3 % of seedlings exceed the average population value ( $K = 0.95$ ), reaching an average of 0.97–1.22. According to the average bunch weight, this indicator in 33.0 % of seedlings is observed to exceed the average population value from 175.0 to 210.0 g. The indicator of mass concentration of sugars exceeds the average population value in 40.0 % of seedlings, varying from 234.0 to 259.0 g/dm<sup>3</sup>. In 33.3 % of seedlings in the population, shoot productivity in accordance with raw bunch weight exceeds the average population value from 161.0 to 256.0 g/shoot. The studies were carried out in the breeding plot of Vilino village, Bakhchisaray district. In the course of studying this population, the seedling Magarach No. 11-08-13-3 (a new grapevine cultivar ‘Yantarnyi Magaracha’) is identified as the elite. Its average bunch weight is 242.0 g, the yield per bush is 4.28 kg, the maximum bunch weight is 252.0 g, the average weight of a berry is 2.2 g. In terms of such indicators as the average bunch weight, mass concentration of sugars, yield per bush, the cultivar ‘Yantarnyi Magaracha’ (GF No. 11-08-13-3) exceeds the control variety ‘Aligote’. The average tasting score of table base wines is 7.71 points, dessert base wines - 7.80 points. Application No. 84688/7853112 with priority date 25.10.2021 is submitted to the State Commission of the Russian Federation for Testing and Protection of Breeding Inventions to register and issue the patent for breeding invention “Yantarnyi Magaracha Grapevine Cultivar”, which will allow enriching the assortment of wine grape cultivars of medium ripening.

**Key words:** generative selection; grapes; autochthonous variety; seedling; population; agrobiological indicators; technological assessment.

**For citation:** Likhovskoi V.V., Volynkin V.A., Studennikova N.L., Kotolovets Z.V., Rybachenko N.A., Vasylyk I.A., Avidzba A.M. ‘Yantarnyi Magaracha’ - a new grapevine cultivar bred in the Institute Magarach. Magarach. Viticulture and Winemaking. 2023;25(3):226-231. DOI 10.34919/IM.2023.25.3.001 (in Russian).

## Введение

Одним из основных направлений в селекционной работе ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» является совершенствование сортимента винограда Российской Федерации с учетом агроклиматических условий его культивирования путем выведения новых сортов методом генеративной селекции. Для ускорения селекционного процесса разработано направление по выведению сортов винограда нового поколения – аналогов крымских автохтонов – высокопродуктивных и высококачественных, несущих в себе генетическую адаптивность к условиям среды обитания, при этом обладающих генетически обусловленными признаками устойчивости к биотическим и абиотическим факторам [1–3].

Из 42 крымских автохтонных винных сортов винограда более 25 из них (Шабаш, Эким кара, Кандаваста, Тергульмек, Сары пандас, Танагоз, Дардаган, Демир кара, Джеват кара, Богос зерва, Кефесия, Коккур белый, Коккурдес белый, Мискет, Ташлы, Херсонесский, Солнечнодолинский, Солдайя, Капсельский, Мисгюли кара, Сых дане, Насурла, Манжил ал, Кутлакский черный, Артин зерва и др.) удовлетворяют требованиям виноделия, однако в производственных насаждениях культивируется не более 10 сортов. Значительная часть крымских автохтонов имеет функционально женский тип цветка, что влияет на стабильность оплодотворения, урожайность и напрямую зависит от климатических условий возделывания и подбора сортов-опылителей. В настоящее время наблюдается расширение насаждений крымских автохтонных сортов технического направления из исторически сложившихся ареалов произрастания (восточная часть Южного побережья Крыма, п. Солнечная долина) в западный предгорно-приморский район Крыма [4, 5]. Интерес к использованию автохтонных сортов в виноделии основан на уникальности их органолептических характеристик за счет определенного терруара возделывания и особенностей сортовой специфики, а также способности автохтонов расти и плодоносить на тяжелых глинистых почвах с сильным хлоридно-сульфатным засолением и адаптацией к засушливым климатическим условиям исторического ареала. В связи с глобальным изменением климата, проявляющемся в повышении температуры окружающей среды и увеличении дефицита пресной воды, устойчивость автохтонных сортов к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям и их засухоустойчивость имеет особое значение для развития аутентичного виноградарства и виноделия, генеративной селекции и клонового улучшения [6, 7].

Актуальность данных исследований заключается в разработке путей практической селекции, изучении изменчивости и наследственности основных хозяйственно ценных признаков с конечной целью выведения и внедрения аналогов крымских автохтонных сортов в производство. В свете создания сортов нового поколения уже выведен сорт технического направления использования Кефесия Магарача (ГФ № 10-8-3), выделенный из популяции сеянцев Кефесия х Ифиге-

ния. Подана заявка № 71176/8355996 дата приоритета 28.11.2016 в ФГБУ «Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений» на регистрацию и выдачу патента на селекционное достижение «Сорт винограда Кефесия Магарача» [1].

В настоящее время в Институте «Магарач» создан уникальный межвидовой генофонд винограда (селекционные участки п. Вилино, Бахчисарайского района и п. Партенит), позволяющий изучить принципы биологической изменчивости в потомстве селекционных, местных и автохтонных сортов винограда, получить новые доноры ценных признаков и разработать селекционные программы, направленные на создание сортов, сочетающих высокую потенциальную урожайность и устойчивость к стресс-факторам.

**Цель работы** – создание технического сорта винограда с участием крымских автохтонных сортов среднего срока созревания с высокой продуктивностью и качеством урожая для расширения сортимента сырья, используемого в винодельческой промышленности.

## Материалы и методы исследования

Лабораторные и полевые эксперименты проводились в лаборатории генеративной и клоновой селекции в 2018–2021 гг. В изучаемой популяции Кок пандас × Спартанец Магарача в качестве материнской формы был использован Кок пандас – крымский технический сорт винограда средне-позднего срока созревания (145 дней), относящийся к эколого-географической группе западноевропейских сортов. Средний вес грозди – 160–180 г, цилиндрическая, средней плотности. Горошение ягод небольшое. Ягода средняя, округлая, слегка сплюснутая, желтовато-зеленая с восковым налетом. Кожица плотная, мякоть мясисто-сочная. Вкус приятный. Массовая концентрация сахаров – 186,0–226,0 г/дм<sup>3</sup>, кислотность – 5,5–8,0 г/дм<sup>3</sup>. Урожайность высокая – до 130 ц/га. Используется для приготовления десертных вин в смеси с другими местными сортами [8]. В качестве отцовской формы использовали **Спартанец Магарача** – технический сорт винограда раннесреднего срока созревания (125–130 дней). Средний вес грозди – 230–300 г, цилиндрическая, средней плотности. Ягода средняя, овальная, янтарная. Кожица тонкая, мякоть сочная. Вкус гармоничный, с легким чабрецово-мускатным ароматом. Сахаристость – 24–26 %, кислотность – 8–11 г/л. Лоза вызревает хорошо. Коэффициент плодоношения составляет 1,8, плодоносности – 2. Урожайность высокая. Сорт винограда Спартанец Магарача имеет морозоустойчивость -23 °С, устойчив к основным грибным заболеваниям. Филлоксероустойчивость несколько повышена. Нагрузка составляет 50–70 глазков на куст. Обрезка на 5–6 глазков. Спящие и замещающие почки часто плодоносны. Виноград используется для приготовления различных типов белых вин высокого качества, соков [9].

Объектом исследования является сорт винограда Янтарный Магарача (ГФ № 11-08-13-3). Для исследования были взяты по 9 кустов исходных форм и 11 кустов нового сорта.

В 1992 году на Государственное испытание как результат скрещивания сортов Мускат янтарный и Антей Магарачский был принят сорт столового направления использования Янтарный Магарача селекции Института «Магарач», который в последствии был удален из Госреестра. В результате проведения инвентаризации Ампелографической коллекции «Магарач» (п. Вилино, Бахчисарайского района) в 2020–2021 гг. установлено отсутствие саженцев столового сорта Янтарный Магарача, высаженных в 2004 г. На других селекционных участках данный сорт также отсутствует, следовательно, считается, что он выбыл из Коллекции. В связи с этим фактом технической гибридной форме ГФ № 11-08-13-3 было решено дать название «Янтарный Магарача».

Полевые исследования выполнены на селекционном участке п. Вилино, Бахчисарайского района. Климат Крымского западно-приморского предгорного района характеризуется среднегодовой температурой +10,4 °С, а колебание температуры между самым холодным и теплым месяцем определяется в 21 °С. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 207–210 дней, а сумма активных температур – 3560 °С. Почвенный покров на участке представлен черноземом южным высококарбонатным. За год выпадает от 450 до 600 мм осадков. Больше осадков выпадает в летнее время. Влажность воздуха в период вегетации винограда высокая – 66 %. В отдельные годы при вторжении холодных масс воздуха отмечается кратковременное понижение температуры до минус 22 °С [10].

Агробиологические показатели и ампелографическое описание выполняли с использованием классических методик [11-13]. Для определения химического состава ягод винограда использовали следующие показатели и методы определения:

– массовая концентрация сахаров в винограде – по ГОСТ 27198-87 «Виноград свежий. Методы определения массовой концентрации сахаров»;

– массовая концентрация титруемых кислот – по ГОСТ 32114-2013 «Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Методы определения массовой концентрации титруемых кислот».

### Результаты и их обсуждение

Установлено, что по показателю коэффициент плодородия 33,3 % сеянцев превосходят среднепопуляционное значение ( $K=0,95$ ), достигая в среднем 0,97–1,22 (табл. 1). По признаку средняя масса грозди

**Таблица 1.** Агробиологические показатели сеянцев в популяции Кок пандас × Спартанец Магарача, средние данные за 2018–2021 гг.

**Table 1.** Agrobiological indicators of seedlings in the population 'Kok Pandas' × 'Spartanets Magarach', average data for 2018–2021

№	Кок пандас х Спартанец Магарача	Коэф-фициент плодородия	Масса грозди, г	Урожай с куста, кг	Массовая концентрация сахаров, г/дм <sup>3</sup>	Продуктивность побега по сырой массе грозди, г/побег
1	11-08-13-1	0,91	155	1,63	226	140,95
2	11-08-13-2	0,935	155	1,70	225	144,9
3	11-08-13-3	1,22	210	3,25	259	256,1
4	11-08-13-4	0,93	150	1,935	228	138,85
5	11-08-14-1	1,00	162,5	2,115	233	162,5
6	11-08-14-2	0,975	165	2,225	230	161,0
7	11-08-14-3	0,92	142,5	2,0	238	131,05
8	11-08-14-4	1,00	185	1,85	227	184,7
9	11-08-15-1	1,025	162,5	1,87	232	166,5
10	11-08-16-3	0,915	165	1,89	231	150,8
11	11-08-16-4	0,845	185	1,835	234	154,9
12	11-08-17-1	0,905	155	1,78	237	140,4
13	11-08-17-2	0,88	175	2,185	229	154,35
14	11-08-17-3	0,95	162,5	2,36	236	154,0
15	11-08-17-4	0,84	155	1,63	237	130,65
	Среднее значение	0,95	165,67	2,02	233,47	158,11
	Коэффициент вариации	9,686	10,290	20,012	3,517	19,378
	Ошибка средней	0,024	4,401	0,104	2,120	7,911
16	Кок пандас	0,89	172,5	2,41	227	153,45
	Коэффициент вариации	1,589	6,14875	4,10767	0,623	4,56198
	Ошибка средней	0,01	7,5	0,07	1,0	4,95
17	Спартанец Магарача	1,09	190	3,03	232	205,7
	Коэффициент вариации	18,1642	7,44323	1,40021	1,21915	10,7939
	Ошибка средней	0,14	10,0	0,03	2	15,7

у 26,7 % сеянцев наблюдается превышение среднепопуляционного значения от 175,0 до 210,0 г. По признаку массовая концентрация сахаров 40,0 % сеянцев превосходят среднепопуляционное значение, варьируя от 234,0 до 259,0 г/дм<sup>3</sup>. У 33,3 % сеянцев в популяции по показателю продуктивность побега по сырой массе грозди отмечается превышение среднепопуляционного значения, эта величина колеблется от 161,0 до 256,0 г/побег.

В ходе изучения данной популяции в 2021 г. была выделена в элиту лучшая гибридная форма технического направления использования Магарач № 11-08-13-3, отличающаяся более высокими агrobiологическими показателями от других сеянцев данной популяции.

*Основные ампелографические характеристики.* Верхушка молодого побега полностью открытая, покрыта густым паутинистым опушением. Первые отдельные листики светло-медно-красного цвета. Взрослый лист крупный, округлый, слабо рассечённый, пятилопастный. Опушение листа паутинистое, среднее, сбитое в комочки. Пластинка листа изогнутая, слабо воронковидная. Верхние боковые вырезки слегка перекрывающиеся. Нижние вырезки едва намеченные. Черешковая выемка открытая наполовину, лировидная. Зубчики на концах лопастей крупные, треугольные с широким основанием. Боковые зубчики крупные треугольные с прямыми сторонами. Черешок имеет красно-вишневый цвет. Длина черешка равна или короче главной жилки листа. Цветок обоеполюй. Гроздь среднего размера, цилиндрико-коническая, средней плотности (рис.). Ягода средняя, округлая, зелено-желтого цвета, кожица тонкая. Мякоть сочная. Вкус простой, гармоничный. Семян в ягоде 2–3, мелкого размера.

Среднепоздняя дата начала распускания почек – 24 апреля. Промышленная зрелость ягод наступает 6 сентября. Соответственно, среднее число дней от начала распускания почек до съемной зрелости ягод у ГФ № 11-08-13-3 (сорт Янтарный Магарача) составляет 135 дней.

ГФ № 11-08-13-3 (Янтарный Магарача) – технический сорт винограда среднего срока созревания с высокой продуктивностью и качеством урожая. Средняя урожайность с куста за годы исследований составила



**Рис.** Гроздь винограда ГФ № 11-08-13-3 (сорт Янтарный Магарача)

**Fig.** A bunch of grapes GF No. 11-08-13-3 ('Yantarnyi Magaracha' grapevine cultivar)

**Таблица 2.** Показатели продуктивности и качества урожая сорта ГФ № 11-08-13-3 (Янтарный Магарача)

**Table 2.** Indicators of productivity and crop quality of the cultivar GF No. 11-08-13-3 ('Yantarnyi Magaracha')

Сорт	Годы исследований	Урожай с 1 куста, кг	Урожайность с 1 гектара, ц	Средняя масса грозди, г	Максимальная масса грозди, г	Средняя масса ягоды, г	Максимальная масса ягоды, г	Массовая концентрация сахаров в ягодах, г/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация титруемых кислот в ягодах, г/дм <sup>3</sup>
Алиготе (К)	2018	3,2	71,1	120,0	145,0	1,5	1,6	196,0	7,2
	2019	3,0	66,7	115,0	134,0	1,3	1,5	192,0	7,2
	2020	3,4	75,5	125,0	140,0	1,4	1,6	194,0	7,3
	2021	3,2	71,5	120,0	140,0	1,3	1,4	197,0	7,0
Среднее значение		3,2	71,2	120	139,75	1,375	1,525	194,75	7,175
Стандартное отклонение		0,1	3,6	4,1	4,5	0,1	0,1	2,2	0,1
Коэффициент вариации (V, %)		6,8	5,1	3,4	3,2	7,0	6,3	1,1	1,8
ГФ № 11-08-13-3 (Янтарный Магарача)	2018	4,5	100,0	233,0	252,0	2,3	2,4	213,0	6,6
	2019	4,0	88,9	210,0	234,0	2,0	2,2	211,0	6,4
	2020	4,3	95,5	220,0	242,0	2,3	2,4	215,0	6,5
	2021	4,3	95,0	215,0	242,0	2,2	2,4	215,0	6,4
Среднее значение		4,28	94,85	219,50	242,50	2,20	2,35	213,50	6,48
Стандартное отклонение		0,21	4,56	9,88	7,37	0,14	0,10	1,91	0,10
Коэффициент вариации (V, %)		4,82	4,81	4,50	3,04	6,43	4,26	0,90	1,48

4,3 кг с куста, 94,8 ц/га. Масса грозди колеблется в пределах от 210,0 г до 252,0 г (табл. 2). По показателям «средняя масса грозди, массовая концентрация сахаров», «урожай с куста ГФ № 11-08-13-3 (Янтарный Магарача) превосходит контрольный сорт Алиготе. Пригоден для культивирования в Крымском западно-приморском предгорном районе при общепринятой схеме посадки на селекционном участке 3х1,5.

При изучении ГФ № 11-08-13-3 (Янтарный Магарача) из урожая были приготовлены высококачественные белые столовые и десертные вина (табл. 3). Дегустация проводилась в соответствии с Положением о дегустационной комиссии ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН», утвержденным 17.06.2017 г., с изменениями в приказе № 69-од от 17.10.2019 г. по 8-балльной шкале оценки. Контрольным сортом для сравнения был взят классический винный сорт Алиготе среднего срока созревания.

Согласно дегустационным оценкам столовые и десертные вино материалы, приготовленные из ГФ № 11-08-13-3 (Янтарный Магарача), являются перспективными как для столового, так и десертного виноделия.

### Выводы

На основе изучения агробιοлогических показателей и фенологических наблюдений за 2018–2021 гг. в популяции Кок пандас × Спартанец Магарача в элиту выделена ГФ № 11-08-13-3 среднего срока созревания, на которую подана заявка № 84688/7853112 дата приоритета 25.10.2021 в ФГБУ «Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений» на регистрацию и выдачу патента на селекционное достижение «Сорт винограда Янтарный Магарача», что позволит пополнить сортимент технических сортов винограда среднего срока созревания.

### Источник финансирования

Работа выполнена в рамках государственного задания № НИОКТР: 121071900108-4.

### Financing source

The work was conducted under public assignment No. RD&T: 121071900108-4.

### Конфликт интересов

Не заявлен.

### Conflict of interests

Not declared.

### Список литературы

1. Полулях А.А., Лиховской В.В., Волынкин В.А., Борисенко М.Н., Олейников Н.П., Васылык И.А., Трошин Л.П. Перспективный сорт селекции института «Магарач»: Кефесия Магарача // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2016;4:6-7.
2. Иванченко В.И., Алеша А.Н., Матчина И.Г., Лиховской В.В., Олейников Н.П., Корсакова С.П., Баранова Н.В., Рыбалко Е.Н., Ткаченко О.В. Состояние и перспектива раз-

**Таблица 3.** Физико-химические и органолептические показатели вино материалов (среднее за 2018–2020 гг.)

**Table 3.** Physicochemical and organoleptic indicators of base wines (average for 2018–2020)

Название, номер образца	Объемная доля этилового спирта, %	Массовая концентрация сахаров, г/дм <sup>3</sup>	Органолептическая характеристика	Средний дегустационный балл
<b>Белые столовые вино материалы</b>				
Алиготе (контроль)	11,8		Прозрачное Цвет соломенный Аромат чистый, цветочного направления Вкус полный, гармоничный	7,70
№ 11-08-13-3 (Кок пандас × Спартанец Магарача)	12,9		Прозрачное Цвет соломенный Аромат чистый, медово-цветочного направления с плодовыми оттенками Вкус чистый, свежий, полный	7,71
<b>Десертное белое</b>				
№ 11-08-13-3 (Кок пандас × Спартанец Магарача)	14,5	193,0	Прозрачное Цвет янтарный; Аромат сухофруктовый с медовым оттенком, переходящим во вкус; Вкус полный, округлый, гармоничный.	7,80

вития виноградарства АР Крым. Ялта: НИВиВ «Магарач». 2013:1-168.

3. Рисованная В.И., Гориславец С.М. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022620887 Российская Федерация. База молекулярно-генетических паспортов аборигенных сортов винограда Крыма: № 2021623298: заявл.21.12.2021: опублик. 20.04.2022; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН». <http://magarach-institut.ru/2022/05/19/institute-magarach-poluchil-svidetel/> (дата обращения: 27.02.2023).
4. Дикань А.П., Кривошей И.А. Реализация потенциальной плодородности сорта винограда Кокур белый в горно-долинном приморском районе Крыма при различной длине обрезки лоз // Сельскохозяйственные науки: Сб. науч. тр. Симферополь: КГАУ. 2003;80:108-119.
5. Бейбулатов М.Р., Урденко Н.А., Тихомирова Н.А., Буйвал Р.А. Оценка потенциала аборигенных и местных сортов винограда для управления процессом формирования урожая // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2019;57(3):60-71. DOI 10.30679/2219-5335-2019-3-57-60-71.
6. Макаров А.С., Лутков И.П., Шмигельская Н.А., Максимовская В.А. Технологическая оценка аборигенных белых сортов винограда в системе «виноград-виноматериал» // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2020;22(3):252-259. DOI 10.35547/IM.2020.22.3.014.
7. Мукайлов М.Д., Истригова Т.А., Салманов М.М., Магомедов М.Г., Макуев Г.А. Технологические особенности автохтонных технических сортов винограда в условиях Южного Дагестана // Известия Дагестанского ГАУ. 2021;4(12):35-40.
8. Сорт винограда Кок Пандас. <https://lavanda.life/vinogradarstvo-i-vinodelie-v-krymu/554-aborigennye-sorta-vinograda-solnechnoj-doliny.html> (дата обращения: 10.03.2023).

9. Сорт винограда Спартанец Магарача. <https://vinograd.info/sorta/vinnye/spartanec-magaracha.html> (дата обращения: 10.03.2023).
10. Иванченко В.И., Баранова Н.В., Тимофеев Р.Г., Рыбалко Е.А. Рекомендации по размещению промышленных посадок столового винограда в зависимости от его сортового состава и агроэкологических условий местности в АР Крым. Ялта: НИВиВ «Магарач». 2011:1-34.
11. Петров В.С., Алейникова Г.Ю., Мarmorштейн А.А. Методы исследований в виноградарстве. Краснодар: ФГБНУ СКФНЦСВВ. 2021:1-146.
12. Грамотенко П.М., Панарина А.М. Методические рекомендации по изучению сортов винограда в производственных условиях. Ялта: НИВиВ «Магарач». 1992:1-29.
13. Трошин Л.П., Маградзе Д.Н. Ампелогографический скрининг генофонда винограда: учебное наглядное пособие. Краснодар: Куб ГАУ. 2013:1-120.

## References

1. Polulyakh A.A., Likhovskoi V.V., Volynkin V.A., Borisenko M.N., Oleinikov N.P., Vasylyk I.A., Troshin L.P. Kefesiya Magarach - a promising grape variety of the Institute "Magarach" selection. *Magarach. Viticulture and Winemaking*. 2016;4:6-7 (in Russian).
2. Ivanchenko V.I., Alyosha A.N., Matchina I.G., Likhovskoi V.V., Oleinikov N.P., Korsakova S.P., Baranova N.V., Rybalko E.N., Tkachenko O.V. Condition and prospects of viticulture development in Crimea. *Yalta: NIV&W Magarach*. 2013:1-168 (in Russian).
3. Risovannaya V.I., Gorislavets S.M. Certificate of state registration of the database No. 2022620887 Russian Federation database of molecular genetic passports of indigenous grape varieties of Crimea: No. 2021623298: application 21.12.2021: published 20.04.2022; applicant FSBSI All-Russian National Research Institute of Viticulture and Winemaking Magarach RAS. <http://magarach-institut.ru/2022/05/19/institute-magarach-poluchil-svidetel/> (date of access 27.02.2023) (in Russian).
4. Dikan A.P., Krivoshey I.A. Realization of potential fruitfulness of the 'Kokur Belyi' grape variety in the Mountain-Valley

- Coastal district of Crimea with different pruning length of vines. *Agricultural sciences: Collection of Scientific Works. Simferopol: CSAU*. 2003;80:108-119 (in Russian).
5. Beybulatov M.R., Urdenko N.A., Tikhomirova N.A., Buival R.A. Capacity assessment of aboriginal and local grapevine cultivars for managing harvest formation process. *Fruit growing and viticulture of South Russia*. 2019;57(3):60-71. DOI 10.30679/2219-5335-2019-3-57-60-71 (in Russian).
6. Makarov A.S., Lutkov I.P., Shmigelskaya N.A., Maksimovskaya V.A. Technological assessment of native white grape varieties in the system "grapes-base wine". *Magarach. Viticulture and Winemaking*. 2020;22(3):252-259. DOI 10.35547/IM.2020.22.3.014 (in Russian).
7. Mukailov M.D., Isrigova T.A., Salmanov M.M., Magomedov M.G., Makeev G.A. Technological features of autochthonous technical varieties of grapes in the conditions of South Dagestan. *Dagestan SAU Proceedings*. 2021;4(12):35-40 (in Russian).
8. Grape variety 'Kok Pandas'. <https://lavanda.life/vinogradarstvo-i-vinodelie-v-krymu/554-aborigennnye-sorta-vinograda-solnechnoj-doliny.html> (date of access 10.03.2023) (in Russian).
9. Grape variety 'Spartanets Magarach'. <https://vinograd.info/sorta/vinnye/spartanec-magaracha.html> (date of access 10.03.2023) (in Russian).
10. Ivanchenko V.I., Baranova N.V., Timofeev R.G., Rybalko E.A. Recommendations for the placement of industrial plantings of table grapes depending on their varietal composition and agroecological conditions of the area in Crimea. *Yalta: NIV&W "Magarach"*. 2011:1-34 (in Russian).
11. Petrov V.S., Aleynikova G.Yu., Marmorstein A.A. Research methods in viticulture. *Krasnodar: FSBSI NCFSCHVW*. 2021:1-146 (in Russian).
12. Gramotenko P.M., Panarina A.M. Methodological recommendations for the study of grape varieties in production conditions. *Yalta: NIV&W Magarach*. 1992:1-29 (in Russian).
13. Troshin L.P., Magradze D.N. Ampelographic screening of grape gene pool: educational visual aid. *Krasnodar: KubSAU*, 2013:1-120 (in Russian).

## Информация об авторах

**Владимир Владимирович Лиховской**, директор института, д-р с.-х. наук; e-mail: [lihovskoy@gmail.com](mailto:lihovskoy@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0003-3879-0485>;

**Владимир Александрович Волюнкин**, д-р с.-х. наук, проф., гл. науч. сотр. сектора ампеологии; e-mail: [volynkin@magarach-institut.ru](mailto:volynkin@magarach-institut.ru); <https://orcid.org/0000-0002-8799-1163>;

**Наталья Леонидовна Студенникова**, канд. с.-х. наук, вед. науч. сотр., зав. лабораторией генеративной и клоновой селекции; e-mail: [studennikova63@mail.ru](mailto:studennikova63@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-6304-4321>;

**Зинаида Викторовна Котоловец**, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр. лаборатории генеративной и клоновой селекции; e-mail: [zinaida\\_kv@mail.ru](mailto:zinaida_kv@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-5889-9416>;

**Наталья Анатольевна Рыбаченко**, науч. сотр. лаборатории генеративной и клоновой селекции; e-mail: [natalia.natikro@yandex.ru](mailto:natalia.natikro@yandex.ru); <https://orcid.org/0000-0001-5976-3756>;

**Ирина Александровна Васылык**, канд. с.-х. наук; e-mail: [kalimera@inbox.ru](mailto:kalimera@inbox.ru); <https://orcid.org/0000-0002-8231-0613>.

**Анатолий Мканович Авидзба**, д-р с.-х. наук, канд. экон. наук, академик РАН, профессор; e-mail: [svodagro@mail.ru](mailto:svodagro@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-2354-1374>

## Information about authors

**Vladimir V. Likhovskoi**, Dr. Agric. Sci., Director of the Institute; e-mail: [lihovskoy@gmail.com](mailto:lihovskoy@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0003-3879-0485>;

**Vladimir A. Volynkin**, Dr. Agric. Sci., Professor, Chief Staff Scientist of the Sector of Ampelography; e-mail: [volynkin@magarach-institut.ru](mailto:volynkin@magarach-institut.ru); <https://orcid.org/0000-0002-8799-1163>;

**Natalia L. Studennikova**, Cand. Agric. Sci., Leading Staff Scientist, Head of the Laboratory of Generative and Clonal Selection; e-mail: [studennikova63@mail.ru](mailto:studennikova63@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-6304-4321>;

**Zinaida V. Kotolovets**, Cand. Agric. Sci., Senior Staff Scientist, Laboratory of Generative and Clonal Selection; e-mail: [zinaida\\_kv@mail.ru](mailto:zinaida_kv@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0001-5889-9416>;

**Natalia A. Rybachenko**, Staff Scientist, Laboratory of Generative and Clonal Selection; e-mail: [natalia.natikro@yandex.ru](mailto:natalia.natikro@yandex.ru); <https://orcid.org/0000-0001-5976-3756>;

**Irina A. Vasylyk**, Cand. Agric. Sci.; e-mail: [kalimera@inbox.ru](mailto:kalimera@inbox.ru); <https://orcid.org/0000-0002-8231-0613>.

**Anatoliy M. Avidzba**, Dr. Agric. Sci., Cand. Econ. Sci., Academician of the RAS, Professor; e-mail: [svodagro@mail.ru](mailto:svodagro@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-2354-1374>

Статья поступила в редакцию 27.03.2023, одобрена после рецензии 13.07.2023, принята к публикации 21.08.2023.