

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ГЕНОФОНДА ВИНОГРАДА В АНАПСКОЙ АМПЕЛОГРАФИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ

Лукьянова А.А., канд. биол. наук, Коваленко А.Г., канд. с.-х. наук,
Орлов В.А., канд. с.-х. наук

*Анапская зональная опытная станция виноградарства и виноделия – филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский
федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»
(Анапа)*

Реферат. Представлены результаты исследований, выполненные в 2022 году в соответствии с государственным заданием. Сохранен и пополнен генофонд винограда, выделены: сорта-источники хозяйственно ценных признаков (Юбилей Молдавии, Кобзарь, Руби Сидлис, Ассоль, Лотос), сорта винограда для комплексного и экологического изучения в почвенно-климатических условиях Южного федерального округа (Милош води, Жгиа Сагвиано). Продолжена перезакладка ампелографической коллекции и разработан кодификатор сортообразцов.

Ключевые слова: генофонд, коллекция, виноград

Summary. The results of research carried out in 2022 in accordance with the State task are presented. The gene pool of grapes has been preserved and replenished, the following varieties have been identified – sources of economically valuable traits (Yubiley Moldavii, Kobzar', Ruby Seedless, Assol', Lotos), grape varieties for complex and ecological study in edaphoclimatic conditions of the Southern Federal District (Milos Vodi, Zhgia Sagviano). The rearrangement of the ampelographic collection was continued and the codifier of varietal samples was developed.

Key words: gene pool, collection, grapes

Введение. В интенсификации отрасли виноградарства основополагающее место отводится сорту. Идеальный сорт винограда в современном понимании должен обладать стабильной продуктивностью, комплексной устойчивостью и давать урожай неизменно высокого качества. Анализ существующего сортимента винограда Краснодарского края формулирует основные задачи селекции столовых и технических сортов: создание сверхранних и ранних сортов, бессемянных, с нарядной гроздью и крупными ягодами, характеризующихся высокой лёжкостью и пригодностью к длительному их хранению – сортов столового направления, требования к техническим сортам винограда базируются на особенностях типов и марок вин, для приготовления которых они могут быть использованы [1, 2].

Выполнение селекционной программы возможно на основе расширения имеющейся ампелографической коллекции, то есть пополнения новым генетическим материалом для подбора родительских форм в скрещивании, прежде всего доноров и источников целевых признаков, а также для оценки новых сортов как отечественной, так и зарубежной селекции по их адаптивности, продуктивности [3-5]. Виду этого селекционерам необходимо широкое биоразнообразие сортов винограда, что обуславливает необходимость сохранения и пополнения генофонда в ампелографических коллекциях.

Объекты и методы исследований. Объектами исследований являлись сорта винограда. Исследования проведены на базе ЦКП Анапская ампелографическая коллекция согласно общепринятым программам и методикам [6-8].

Обсуждение результатов. В 2022 году Анапская ампелографическая коллекция винограда пополнена 3 образцами различного эколого-географического происхождения: столового направления – Дубовский розовый (*Восторг красный* x *Юбилей Новочеркаска*) раннесреднего срока созревания; технического – Неббиоло (итальянский сорт винограда позднего срока созревания) и Цвайгельт (*Пино Сен-Лоран* x *Блауфранкиш* (*Лимбергер*), раннесредний сорт австрийской селекции).

В отчетном году сохраняемый генофонд винограда насчитывает 4964 генотипа, в том числе: столового направления – 3173, технического направления – 1738, сорта-подвои – 53. Структура Анапской ампелографической коллекции отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Видовой состав сортов винограда Анапской ампелографической коллекции (2022 г.)

Виды, генетические группы	Количество образцов	%
1. Сорта <i>Vitis vinifera</i> L., в т.ч.:	2991	60,3
1.1. Местные	2134	42,9
1.2. Гибридизированные	860	17,4
2. Сорта других видов <i>Vitis</i> L., в т.ч.:	92	1,8
2.1. <i>V. amurensis</i> Rupr.	40	0,8
2.2. <i>V. labrusca</i> L.	52	1,0
3. Межвидовые сорта, в т.ч.:	950	19,3
3.1. <i>V. vinifera</i> x <i>V. amurensis</i> Rupr.	216	4,3
3.2. <i>V. vinifera</i> L. x <i>V. labrusca</i> L.	172	3,5
3.3. <i>V. vinifera</i> L. x гибриды SV	220	4,5
3.4. <i>V. vinifera</i> x <i>V. amurensis</i> x гибриды SV	72	1,5
3.5. Комбинации скрещиваний неизвестных сортов и гибридных форм	275	5,6
4. Неизвестного происхождения	400	8,1
5. Другие образцы (клоновая селекция, гибридные формы, дикорастущие формы и пр.)	521	10,5
Всего	4964	100

Для дальнейшей селекционной работы и использования в гибридизации на Анапской ампелографической коллекции сохраняются более 40 источников селекционно-ценных признаков, а в 2022 году выделено 5 источников: 2 сорта по крупноягодности – Юбилей Молдавии, Кобзарь и 3 сорта бессемянности – Руби Сидлис, Ассоль, Лотос (рис. 1).

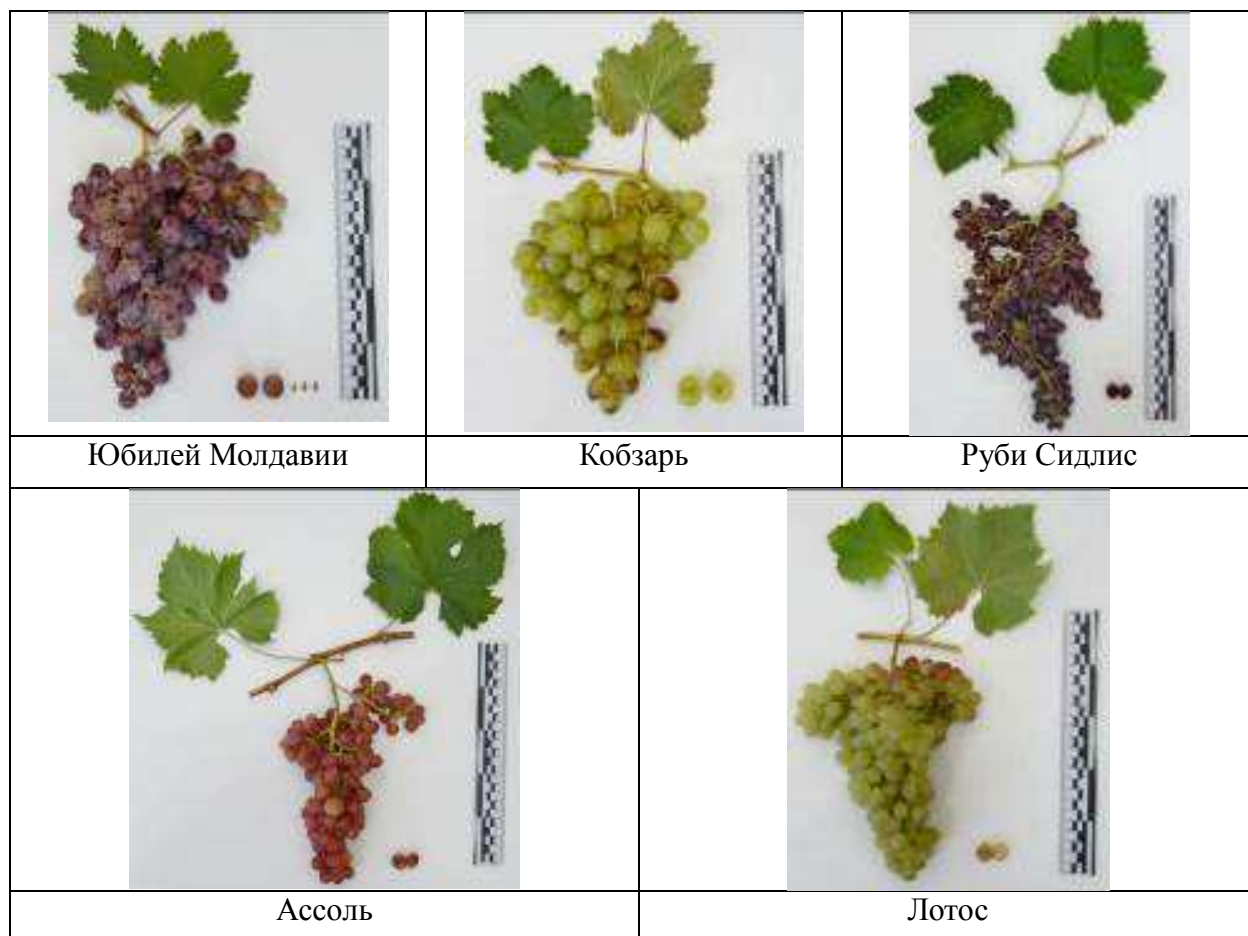


Рис. 1. Источники селекционно-ценных признаков винограда, выделенные в 2022 году

Для экологического сортоиспытания выделено 2 сорта винограда технического направления: среднепозднего срока созревания Милош води и среднего – Жгиа Сагвиано (рис. 2).



Милош води



Жгиа Сагвиано

Рис. 2. Сорта винограда технического направления выделенные для экологического сортоиспытания

В связи с тем, что в последние годы на коллекции всё чаще стали проявляться процессы выпадения кустов под влиянием природных биотических, абиотических факторов и ввиду значительного возраста виноградных растений (25 лет) для успешного сохранения генофонда винограда в 2018 году начаты работы по перезакладке ампелографической коллекции на новом, свободном от специфических патогенов участке, пригодном для выращивания винограда. К 2023 году на новый участок высажен 601 сорт.

Одновременно с перезакладкой Анапской ампелографической коллекции продолжается работа по усовершенствованию базы данных сортов. В 2022 году для более эффективной работы базы данных ААК разработан кодификатор сортов образцов (Св-во № 2022668027). Буквенно-цифровой код сорта позволяет вести обработку, сортировку, выборку, группировку и анализ данных без информационной избыточности, потери данных или дублирования записей в основной базе. Уникальный код сорта позволяет объединить различные электронные таблицы по фенологическому и агробиологическому учетам в единую систему.

Кодификация сорта образца производится автоматически по его адресу в коллекции сорта, названию, году посадки и 5 признакам в форме буквенно-цифрового обозначения. Каждому сорту в ААК создается QR-код на основе его буквенно-цифрового кода записи данных признаков (рис. 3).

КОД	Адрес	Сорт	Год посадки	603 Направление использования	629 Срок созревания	Эколого- географическая группа	225 Окраска кожицы	502 Масса грозди средняя, грамм	Q-kod
4-6-2 Белградский бессемянный 2020 К2 С5 СГ9 ЗЖ1 505	4-6-2	Белградский бессемянный	2020	К2	С5	СГ9	ЗЖ1	505	
				кишмиш но- изюмный	средне е	сложны й гибри д	зелено- желтая		

Рис. 3. Буквенно-цифровой код и кюар-код сорта в Анапской ампелографической коллекции

Дополнительную информацию с описанием сорта можно получить в базе данных по гиперссылке <http://ampelos.azosviv.info> (рис. 4). Кодификация по признакам позволяет повысить защиту данных в информационной базе от несанкционированной модификации или удаления, а также сохранность базы данных ААК за счет распределенного хранения как на цифровых носителях, так и на серверах компьютерных сетей.

[Главное меню](#) | [Список сортов](#) | [Сорта по эколого-географическим группам](#) | [Поиск по базе](#) | [Определитель сортов](#)

[Подробное описание](#)

Белградский бессемянный

(Галан х (Кишмиш белый + Султанина + Италия)) [Югославия]

столовый сорт среднего срока созревания. Урожайность 10.64 кг с куста при сахаристости 17.50 г/100см³ и кислотности 7.60 г/дм³. Коэффициент плодоношения: 1.12, плодоносности: 1.46. Сила роста средняя. Цветок оп. Ягода широкоэллиптическая, крупная, желто-зеленая, мякоть мясисто-сочная, вкус мускатный; легкий мускатный. Гроздь крупная (до 560 гр), цилиндрическая, средней плотности.

Восприимчивость: к милдью 4 балла, к бактериальному раку 3 балла, Устойчивость к морозу -18 °С.

- Сила роста: средняя
- Тип цветка: оп.

[« Назад](#)

Рис. 4. HTML-страница сорта из базы данных <http://ampelos.azosviv.info>

Выводы. Ежегодное пополнение генофонда Анапской ампелографической коллекции, ее перезакладка позволит в будущем успешно решать задачи по созданию новых высокопродуктивных сортов. Автоматизированная система кодификации сортообразцов даст возможность оперативно проводить анализ и систематизацию данных в базе ампелографической коллекции.

Литература

1. Полулях А.А., Волынкин В.А., Лиховской В.В. Продуктивность местных сортов винограда Крыма // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2022. 24(3). С. 227-234. DOI 10.34919/ИМ.2022.24.3.005.
2. Наумова Л.Г., Ганич В.А. Мобилизация, пополнение и изучение генофонда винограда на Донской ампелографической коллекции им. Я.И. Потапенко // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2022;24(3):206-213. DOI 10.34919/ИМ.2022.24.3.002.
3. Ильницкая Е.Т., Пята Е.Г., Котляр В.К., Макаркина М.В., Курденкова Е.К. Проявление категории бессемянности у сортов винограда [Электронный ресурс] // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2022. № 78(6). С. 208-218. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/22/06/13.pdf>. DOI: 10.30679/2219-5335-2022-6-78-208-218.
4. Заремук Р.Ш. Селекционное обновление отечественного сортимента садовых культур и винограда на Северном Кавказе // Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. Т. 34. Краснодар: СКФНЦСВВ, 2022. С. 18-24. DOI 10.30679/2587-9847-2022-34-18-24.
5. Наумова Л.Г., Ганич В.А. Мобилизация, сохранение и пополнение генетических ресурсов винограда Донской ампелографической коллекции имени Я.И. Потапенко в 2019 году // Русский виноград. 2020. Т. 14. С. 30-36. DOI:10.32904/2712-8245-2020-14-30-36.
6. Методическое и аналитическое обеспечение организации и проведения исследований по технологии производства винограда: под ред. К.А. Серпуховитиной [и др.]. Краснодар, 2010. 182 с.
7. Программа Северокавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030 года / под ред. член.-корр. РАН Егорова Е.А. Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2013. 202 с.
8. Современные методология, инструментарий оценки и отбора селекционного материала садовых культур и винограда: монография. Краснодар: ФГБНУ СКФНЦСВВ, 2017. 282 с.