

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ АЗОСВиВ – ФИЛИАЛА ФГБНУ СКФНЦСВВ ЗА 2019 ГОД

Лукьянов А.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. Обобщены результаты научных исследований АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ, выполненные в 2019 году в соответствии с Планом НИР на 2019-2021 гг. Исследования были направлены на сохранение и изучение Анапской ампелографической коллекции, создание новых сортов, изучение эдафической и биоценотической устойчивости ампелоценозов, повышение адаптивного потенциала виноградных саженцев, выявление закономерностей формирования химического состава вин.

Ключевые слова: коллекция, виноград, селекция, сорт, ампелоценоз, виноделие

Summary. The results of scientific research of the AZESV&W – a branch of FSBSI NCFSCHVW, carried out in 2019 in accordance with the Research Plan for 2019-2021. The research was aimed at preserving and studying the Anapa ampelographic collection, creating new varieties, studying the edaphic and biocenotic resistance of ampelocenoses, increasing the adaptive potential of grape sapling, and identifying the conformity to natural laws in the formation of the chemical composition of wines.

Key words: collection, grapes, selection variety, ampelocenosis, wine-making

Введение. Анапская зональная опытная станция виноградарства и виноделия является филиалом Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия и в 2019 году выполняла научно-исследовательские работы в соответствии с Планом НИР на 2019-2021 годы, составляющим основу Государственного задания (№075-00374-19 ПР/498.2), и Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг.

Исследования Анапской опытной станции были сосредоточены на следующих направлениях:

– поиске, мобилизации, сохранении и изучении генресурсов винограда в целях всестороннего изучения и выделения доноров и источников селекционно ценных признаков для создания новых сортов, клонов и гибридов винограда;

– получении новых знаний для выявления закономерностей формирования признаков адаптивности, продуктивности и качества урожая в зависимости от генетических особенностей сортов винограда и погодно-климатических условий;

– создании новых сортов винограда, сочетающих высокую адаптивность, хозяйственную полезность и пригодных для интенсивных, ресурсо-энергосберегающих технологий;

– изучении механизмов воспроизводства плодородия бедной и каменистой почвы на промышленных виноградниках с биологизированными способами её содержания в условиях антропогенной интенсификации производства и повторяющихся абиотических стрессов;

– получении новых данных для разработки параметрической модели фитосанитарно устойчивого ампелоценоза на основе производства оздоровленного посадочного материала;

– выявлении закономерностей формирования компонентного состава винодельческой продукции в зависимости от агротехнических приёмов, включая новые сорта, для создания многовариантной модели управления качеством и безопасностью винопродукции, в том числе на основе комплекса специфических показателей и идентификационных критериев, а также разработка и внедрение технологических приёмов, направленных на улучшение качественных характеристик продукции и снижение ее себестоимости.

В филиале работают 22 человека, на бюджетной основе – 17, из них 11 – научные сотрудники, 5 из которых имеют учёную степень кандидата наук. Молодых исследователей в возрасте до 29 лет – 1 человек.

Объекты и методы исследований. Объектами изучения являлись ампелоценозы, сорта и гибридные формы винограда, виноматериалы.

Исследования проводились в агроэкологических условиях Черноморской зоны юга России с использованием общепринятых и адаптированных методик [1-20]. Математическая обработка полученных экспериментальных данных осуществлялась методами математической статистики с применением дисперсионного анализа в программах StatSoft STATISTICA 8.0 и Microsoft Office Excel 2010 согласно «Методике полевого опыта».

Обсуждение результатов. В результате проведённых работ в 2019 году коллекционный фонд винограда пополнился 10 сортабразцами, из которых:

– 3 технических сорта: Сириус АЗОС, Каберне Карменер, Вионье;

– 7 столовых сортов – Виктор 2 (Симпатия), Заря Несвятая, Марсело, Ромео, Русбол мускатный, Фуршетный, Юбилей Херсонского дачника.

Всего в 2019 году в коллекции сконцентрирован 4941 сорт винограда, в том числе 1728 – технических сортов, 3160 – столовых и 53 подвойных сорта. По видовому составу в собранном генофонде по-прежнему доминируют сорта *V. vinifera*, что составляет три четверти генофонда.

По результатам многолетних исследований, выделено 5 источников селекционно ценных признаков, из них 2 источника крупноягодности – столовые сорта винограда Ryuho (Рюхо) и Страшенский; один источник филлоксероустойчивости – уни-

версальный сорт Ананасный; один источник высокого сахаронакопления – технический сорт Бастардо; один источник ультрараннего срока созревания – столовый сорт винограда Олимпиада.

Сохранение генофонда винограда представляет определённую трудность, в связи с этим активизирована работа по перезакладке ампелографической коллекции. Так, выращенные в 2018 году саженцы в количестве 219 сортов высажены на постоянное место весной 2019 года. Общая площадь нового участка составляет 20 га, схема посадки 3x1,5 м по 10 растений каждого сорта. Все сортообразцы возделываются в привитой культуре на подвое Кобер 5ББ. В продолжение этой работы в марте-апреле 2019 года осуществлены настольные прививки и получен посадочный материал 257 сортов винограда.

Основным направлением в селекции винограда является получение новых знаний для выявления закономерностей наследования селекционно ценных и адаптивно значимых признаков сортов винограда и создание новых сортов, сочетающих высокую адаптивность, высокое качество, продуктивность, пригодных для интенсивных, ресурсо-энергосберегающих технологий.

Результатом проводимых исследований являются выделенные в элиту 3 гибридные формы винограда и поданная заявка в Госкомиссию РФ по испытанию и охране селекционных достижений на сортоиспытание винограда столового направления – сорт Юлия. В Государственном сортоиспытании находятся 10 сортов винограда. В отчетном году поданы 2 заявки на выдачу патента: технического сорта винограда – Сириус АЗОС (заявка №78107/8153234 от 20.03.2019 г.) и столового – Мержаниани (заявка №78092/8153233 от 13.03.2019 г.). Получен патент на сорт винограда Лотос (патент на селекционное достижение № 10591 от 23.07.2019 г.).

Для разработки методов управления эдафической и биоценотической устойчивостью ампелоценозов в условиях антропогенной интенсификации производства и повторяющихся абиотических стрессоров получены новые знания и данные.

– Новые знания по повышению адаптивного потенциала виноградных растений, произрастающих на условно пригодных почвах. При этом установлено, что применение препаратов некорневого действия на виноградных насаждениях, произрастающих на засоленных почвах, способствует более интенсивному росту побегов, увеличению средней массы грозди и соответственно большей урожайности без снижения качества продукции.

– Новые данные по микологическому составу почв ампелоценозов с различной системой содержания почвы.

Установлено, что наблюдается перегруппировка видового состава грибов в зависимости от времени года и системы содержания почвы, а скорость трансформации, характер протекания сукцессии зависит от пищевых потребностей грибов и органических фрагментов, заделанных в почву. В летний период виды родов *Fusarium*, *Alternaria*, *Cladosporium*, *Vertecillium* активно заселяют отмершие части трав при системе содержания почвы заделанные, именно поэтому эти микромицеты в летний период изолировались с большей частотой встречаемости. Одновременно изолировались и супрессивные грибы родов *Penicillium* и *Trichoderma*.

Для разработки параметрической модели фитосанитарно устойчивого ампелоценоза получены новые данные по влиянию препаратов на основе консорциума микроорганизмов на развитие виноградных саженцев подвойных и технических сортов селекции АЗОСВиВ. Предварительный анализ результатов проведённых исследований показал перспективность применения препаратов на основе консорциума микроорганизмов при внесении в почву, что оказывает влияние на биологическую продуктивность надземной части и ризогенез виноградных растений. Это в конечном итоге отражается на повышении адаптивного потенциала и увеличении выхода из школки стандартных саженцев винограда.

В области переработки винограда получены новые знания для выявления закономерностей формирования химического состава столовых вин в зависимости от сорта винограда и разработан технологический режим брожения на мезге для производства новых марок вин; разработана технологическая инструкция (ТИ) по технологическому режиму брожения на мезге для производства вина столового и виноматериала столового сухого красного «Красностоп АЗОС».

В 2019 году учёные Анапской опытной станции виноградарства и виноделия принимали участие в работе различных выставок, ярмарок и научно-практических конференций. По результатам участия в Международном профессиональном конкурсе «ЯЛТА. ЗОЛОТОЙ ГРИФОН-2019», десертные вина «Золотой берег» и «Красностоп АЗОС» награждены золотыми медалями.

Контрольным показателем выполнения плана НИР по публикационной активности, согласно госзаданию на 2019 год, было количество научных публикаций в российских и международных системах научного цитирования, равное 11, и число охраняемых объектов интеллектуальной собственности (патентов), зарегистрированных в России – 1. Фактически по результатам научных исследований в соответствии с государственным заданием опубликованы в 32 статьи и подана 1 заявка на селекционное достижение. Научные исследования АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ в 2019 году выполнены в полном объёме.

Литература

1. Современные методологические аспекты организации селекционного процесса в садоводстве и виноградарства. Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2012. 569с.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общ. ред. Е. Н. Седова и Т.П. Огольцовой. Орел: ВНИИСПК, 1999. 606 с.
3. Методическое и аналитическое обеспечение организации и проведения исследований по технологии производства винограда / К.А. Серпуховитина, А.М. Аджиев, Э.Н. Худовердов и др. Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2010. 182 с.
4. Программа Северо-Кавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030 года / Под общей ред. Е.А. Егорова. Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2013. 202 с.
5. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда. Ростов н/Д: Ростовский университет, 1963. 151 с.

6. Айвазян, П.К., Докучаева Е.Н. Селекция виноградной лозы. К.: Украинская академия сельскохозяйственных наук, 1960. 344 с.
7. Агротехнические исследования по созданию интенсивных виноградных насаждений на промышленной основе ВНИИВ и В им. Я.И. Потапенко / под ред. Б.А. Музыченко. Новочеркасск, 1978. 168 с.
8. ГОСТ 13192-73 Вина, виноматериалы и коньяки. Метод определения сахаров // Алкогольная продукция. Ликёроводочные изделия, коньяк и коньячные спирты: Сб. ГОСТов. М.: ИПК Издательство стандартов, 2005.
9. ГОСТ Р 51621-2000 Алкогольная продукция и сырье для ее производства. Методы определения массовой концентрации титруемых кислот // Алкогольная продукция. Ликёроводочные изделия, коньяк и коньячные спирты: Сборник национальных стандартов. М.: Стандартинформ, 2009.
10. ГОСТ 26213-91 Почвы. Методы определения органического вещества. М.: Издательство стандартов, 1992.
11. ГОСТ 26488-85 Почвы. Определение нитратов по методу ЦИНАО. // Сб. ГОСТов. М.: Издательство стандартов, 1985.
12. ГОСТ 26951-86 Почвы. Определение нитратов ионометрическим методом. М.: Издательство стандартов, 1986.
13. ГОСТ 26205-91 Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Мачигина в модификации ЦИНАО. М.: Издательство стандартов, 1992.
14. Пономарева В.В., Плотникова Т.А. Методические указания по определению содержания и состава гумуса в почвах (минеральных и торфяных). Центр музей почвоведения им. В. В. Докучаева. Л., 1975. 105 с.
15. Горьковенко, В.С. Биологические основы формирования и пути оптимизации супрессивности почвы в зернотравянопропашном севообороте на черноземе выщелоченном Западного Предкавказья: дис. ... д-ра биол. наук : 06.01.11 / Горьковенко Вера Степановна. Краснодар, 2006. 406 с.
16. Методы почвенной микробиологии и биохимии: учеб. пособие / Под. ред. Д.Г. Звягинцева. М.: Изд-во МГУ, 1991. 304 с.
17. Мирчинк Т.Г. Почвенная микология. М.: Изд-во МГУ. 1988. 220 с.
18. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
19. Валуйко Г.Г. Методы технокимического и микробиологического контроля в виноделии. М.: Пищевая промышленность, 1980. 137 с.
20. Контроль качества продукции физико-химическими методами / В.В. Ашапкин и др. М.: ДеЛи принт. 2005. 124 с.