

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ АЗОСВиВ – ФИЛИАЛА ФГБНУ СКФНЦСВВ ЗА 2020 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. В статье обобщены результаты научных исследований АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ, выполненные в 2020 году в соответствии с Планом НИР на 2019-2021 гг. Исследования традиционно были направлены на сохранение и изучение Анапской ампелографической коллекции, создание новых сортов, изучение воспроизводства плодородия почв ампелоценозов, повышение адаптивного потенциала виноградных саженцев, получение новых знаний об основных закономерностях накопления яблочной кислоты в винограде и вине.

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

Summary. The article summarizes the results of scientific research carried out in 2020 in accordance with the Research Plan for 2019-2021 by AZESV&W, a branch of the FSBSI NCFCHVW. Research has traditionally been aimed at preserving and studying the Anapa ampelographic collection, creating new varieties, studying the reproduction of soil fertility of ampelocenoses, increasing the adaptive potential of grape seedlings, and gaining new knowledge about the main patterns of accumulation of malic acid in grapes and wine.

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

Введение. 21 июня 2020 года Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия – филиалу Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» исполнилось 110 лет со дня основания. В настоящее время в филиале работают 22 сотрудника, из них 11 научных сотрудников и 3 лаборанта, которые с таким же энтузиазмом и огромным научным интересом, как в старые добрые времена, ведут научно-исследовательские работы с учетом новых, современных целей и задач.

В 2020 году соответствии с Планом НИР Анапская зональная опытная станция виноградарства и виноделия – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» на 2019-2021 гг. и Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг., выполняла исследования по 4 темам государственного задания

(№ 075-01166-20-00.01), которые входили в комплексные темы ФГБНУ СКФНЦСВВ.

Исследования научных сотрудников филиала были сосредоточены на:

- изучении, сохранении и пополнении генетических ресурсов винограда в Анапской ампелографической коллекции;
- создании новых сортов винограда;
- разработке модели управления воспроизводством плодородия бедной и каменистой почвы промышленных виноградников на основе биологизированных способов её содержания в условиях антропогенной интенсификации производства и повторяющихся абиотических стрессоров;
- разработке методических подходов экологизированного управления и контроля вредных организмов в агроценозе виноградной школки и молодых виноградников;
- установлении влияния сорта винограда, условий его произрастания и агротехнологий на накопление яблочной кислоты.

Также сотрудники филиала совместно с научными сотрудниками ФГБНУ СКФНЦСВВ проводят исследования в рамках гранта 19-416-230025 р_а «Изучение генетического и морфо-биологического разнообразия дикорастущих форм рода *Vitis* L. и местных сортов винограда как доноров устойчивости к биотическим и абиотическим факторам среды на примере исторически уникальной территории Краснодарского края».

В 2020 году исследователями филиала начата работа по гранту Кубанского научного фонда № МФИ-20.1/25 «Исследование дикоросов винограда Краснодарского края, как новых перспективных генетических источников устойчивости к различным фитопатогенным заболеваниям с применением современных молекулярно-генетических методов». Цель проекта – изучить и выявить на территории Краснодарского края новые перспективные источники устойчивости к различным фитопатогенным заболеваниям среди дикоросов винограда с применением современных молекулярно-генетических методов.

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

Исследования проводились в агроэкологических условиях Черноморской зоны Юга России по общепринятым и адаптированным методикам, ранее упомянутым в публикациях [1, 2]. 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».

Лабораторные исследования выполнялись в лаборатории виноградарства и виноделия АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ и на базе центра коллективного пользования «Приборно-аналитический» ФГБНУ СКФНЦСВВ; полевые исследования – на базе центра коллективного пользования «Анапская ампелографическая коллекция», а также производственных насаждений виноградарства хозяйств различной формы собственности Краснодарского края.

Обсуждение результатов. Сохранение, пополнение и изучение генетических ресурсов винограда Анапской ампелографической коллекции являются первостепенными задачами для развития виноградовинодельческой отрасли. Центр коллективного пользования «Анапская ампелографическая коллекция» насчитывает 4951 сорт винограда. В 2020 году в результате проведенных работ коллекционный фонд пополнился 10 сортообразцами, а именно пятью техническими сортами (Мурведр, Палава, Фиолетовый ранний, Асыл кара, Гок изюм) и пятью столовыми (Викинг, Галахад, Памяти Учителя, Ландыш, Блестящий).

По результатам исследований выделены перспективные источники ценных агробиологических и хозяйственных признаков: Дойна, Ркацителли Магарача, Августовский, Бурмунк, Ремейли Сидлис. Для экологического сортоиспытания выделен 1 сорт технического винограда среднепозднего срока созревания Мелоди.

Продолжается работа по перезакладке ампелографической коллекции на новом, свободном от специфических патогенов участке, пригодном для выращивания винограда. Так, в истекшем году произвели посадку саженцев 241 сорта винограда (93 – столовых сорта, 125 – технических и 23 – универсальных). В зимний период 2020-2021 года проводится заготовка привойного и подвойного материалов для производства привитых саженцев в 2021 году.

Основное внимание селекционеров станции уделяется созданию:

- бессемянных столовых сортов с ранним периодом созревания;
- высококачественных столовых сортов с ранним периодом созревания и мускатным ароматом ягод;
- высококачественных технических сортов с высоким качеством конечной продукции и устойчивых к основным биотическим и абиотическим стрессорам.

Так, в 2020 году для создания новых сортов и гибридов винограда проведена межвидовая гибридизация с привлечением в скрещивания новых генотипов, получен гибридный фонд семян в количестве 7300 семян. Гибридный фонд сеянцев пополнился 200 новыми формами. Выделены в элиту 2 гибридные формы технического направления винограда (А-11 (Ф/У Джемете х Красностоп анапский), А-28 (Ф/У Джемете х Каберне Совиньон)) и 1 форма столового направления (А-36 (Криулянский х Королева виноградарников)).

В Государственное сортоиспытание РФ подана заявка на допуск к использованию нового технического сорта винограда среднепозднего срока созревания Джемри. Сорт получен от скрещивания формы Филлоксероустойчивый Джемете и сорта Рислинг рейнский. Урожайность формы 110-115 ц/га, с куста – 7,5-8 кг. Сила роста кустов средняя. Средняя масса грозди 200-225 г. Коэффициент плодоношения 1,0, плодоносности 0,9. Сахаристость сока ягод 20,8 г/100 см³, кислотность – 6,9 г/дм³.

В отчетном году подана 1 заявка на выдачу патента на сорт винограда Юлия (заявка №80861/8057489 от 16.03.2020 г.). Получен патент на сорт винограда Варваровский (№11147 от 23.06.2020 г.).

Фундаментальные исследования по приоритетному направлению – воспроизводство плодородия бедной и каменистой почвы на промышленных виноградниках с биологизированными способами её содержания – сосредоточены на выявлении

влияния системы содержания почвы на уровень плодородия почв ампелоценозов, мониторинге микромицетов почвы при биологизированных способах её содержания и выявлении влияния препаратов некорневого действия (Гумэл люкс, Филлотон, Агрумекс) на адаптивный потенциал виноградных растений, произрастающих на засоленной почве.

Применение задернения в междурядьях виноградника способствует постепенной стабилизации гумусного состояния дерново-карбонатной почвы. Так, разница в содержании гумуса между вариантами с задернением естественным растительным фитоценозом, преимущественно злаковыми травами, в междурядьях виноградника и черным паром в горизонте 0-20 см в 2017-2019 гг. составила 1,04 %, а в 2020 г. – 0,9 %. Содержание гумуса в среднем по профилю почвы 0-80 см при применении задернения соответствовало оптимальному содержанию основных показателей плодородия почв для виноградных насаждений.

Мониторинг микромицетов почв ампелоценозов с различными системами содержания показывает, что в варианте с задернением почв численность микромицетов возрастает. При этом в почве идет накопление как патогенных, так и супрессивных видов. Наибольшее количество супрессивных видов наблюдается при оптимальном сочетании температуры и наличии доступной влаги.

Применение некорневых подкормок на виноградных насаждениях, произрастающих на засоленной почве, способствует повышению адаптивного потенциала, а именно более интенсивному росту побегов, увеличению средней массы грозди и соответственно большей урожайности без снижения качества продукции. Наилучшие показатели были получены в вариантах с применением препаратов Филлотон, Агрумекс.

По результатам многолетних почвенных мониторинговых исследований систематизированы данные и сформирована База данных карбонатных почв Анапского района Краснодарского края (Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2020621941)

Для разработки методических подходов экологизированного управления и контроля вредных организмов в школке получены экспериментальные данные по видовому составу микрофлоры корнесобственных саженцев, влиянию препаратов на основе микроорганизмов *Chaetomium murorum* F-1433, *Rhizobium radiobacter* В-3721 на патогенную микрофлору и развитие корнесобственных саженцев винограда.

По результатам работы в области виноделия получены новые знания об основных закономерностях накопления яблочной кислоты в винограде и вине в зависимости от сорта винограда и условий его выращивания. Так, сортовые особенности винограда, наряду почвенно-климатическими особенностями терруара, являются основными факторами, влияющими на накопление яблочной кислоты в вине. Среди изучаемых классических красных сортов винограда колебания в содержании яблочной кислоты в вине были не столь существенными как у сортов АЗОС. У красных сортов селекции АЗОС максимальное содержание яблочной кислоты в вине было выявлено у сорта Достойный (2,27 г/дм³), а минимальное у Красностоп АЗОС – 0,47 г/дм³. Разброс среди этих новых сортов по данному критерию составил 4,8 раза. По результатам исследований разработана усовершенствованная тех-

нология производства столового вина с применением кислотопонижения в зависимости от сортовых особенностей винограда Достойный.

Научные исследования АЗОСВиВ – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ в 2020 году выполнил в полном объеме. Контрольным показателем выполнения плана НИР по публикационной активности, согласно госзаданию в 2020 г., был публикационный балл, равный 6,76 (полный объем выполнения). Всего опубликовано научных работ – 41, из них статей в Scopus – 3, статей в зарубежных журналах – 2.

Литература

1. Лукьянов А.А. Результаты научно-исследовательской работы АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ за 2019 год // Научные труды СКФНЦСВВ. Т. 27. Краснодар: СКФНЦСВВ, 2020. С. 32-36.
2. Лукьянов А.А. Основные итоги научно-исследовательской работы Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ за 2018 г. // Научные труды СКФНЦСВВ. Т. 22. Краснодар: СКФНЦСВВ, 2019. С. 31-34.
3. Горбунов И.В., Лукьянова А.А. Мобилизация и сохранение генресурсов винограда Анапской ампелографической коллекции в 2019 году // Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. 2020. Т. 28. С. 89-93.
4. Горбунов И.В. Новые элитные гибридные формы винограда селекции Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия (АЗОСВиВ) // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2020. № 3 (83). С. 97-101.
5. Лукьянов А.А., Михайловский С.С. Использование агрохимикатов некорневого действия в целях повышения продукционного потенциал винограда на условно пригодных почвах // Научные труды СКФНЦСВВ. Т. 28. Краснодар: СКФНЦСВВ, 2020. С. 123-127.
6. Лукьянов А.А. Почвенные микромицеты ампелоценозов при различной системе содержания почвы // Научная жизнь. 2020. Т. 15. № 3 (103). С. 355-360.
7. Лукьянов А.А., Петров В.С., Денисова Т.А. База данных карбонатных почв Анапского района Краснодарского края // Свидетельство о регистрации базы данных 2020621941, 19.10.2020. Заявка № 2020621866 от 12.10.2020.
8. Лукьянова А.А., Пучков В.Н. Изучение ростостимулирующего действия *P. Chaetomium sp.* на приживаемость и развитие виноградных саженцев [Электронный ресурс] // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2020. № 66(6). С. 198-207. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/20/06/14.pdf>. DOI: 10.30679/2219-5335-2020-6-66-198-207 (дата обращения: 18.06.2021).
9. Дергунов А.В., Лопин С.А. Сравнительная оценка влияния сортовых особенностей винограда анапской ампелографической коллекции на технохимические параметры и органолептические свойства столовых вин [Электронный ресурс] // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2020. № 65(5). С. 271-281. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/20/05/21.pdf>. DOI: 10.30679/2219-5335-2020-5-65-271-281 (дата обращения: 18.06.2021).