А. С. Арутюнян

Развитие виноградарства и виноделия

Повышение устойчивости виноградных насаждений против морозов и других неблагоприятных факторов, увеличение урожайности виноградников, продвижение культуры винограда в новые предгорные и горные районы республики, разработка основ селекции винограда и ее агротехники, а также разработка научных основ производства высококачественных вин и коньяков вот круг вопросов, которые стоят перед научным коллективом Института виноделия и виноградарства Академии наук Армянской ССР.

Одной из ведущих задач научно-исследовательской деятельности института является — вопросы улучшения стандартных сортов винограда методом клоновой селекции, выведения новых сортов методами межвидовой, межсортовой и вегетативной гибридизации.

Институт проводит работу по управлению формированием наследственности виноградной лозы под совместным влиянием гибридизации, воспитания и отбора. Сектор селекции виноградной лозы (заведующий кандидат биологических наук С. А. Погосян) занимается вопросами выведения хозяйственно-ценных сортов винограда путем направленного воспитания и отбора сеянцев различных сортов и гибридов: изучением динамики формирования хозяйственно-ценных признаков в процессе индивидуального развития семенных растений винограда; сравнительным изучением некоторых физиологических свойств семенных и черенкованных растений одних и тех же сортов винограда; изучением свойств гибридов, полученных от скрещивания материнских форм с функционально-женскими цветами и сортами, имеющими различную степень развития мужских элементов, с целью выяснения влияния последних на формирование пола у гибридного потомства; подбором родительских пар и т. д.

В процессе изучения природы семенных растений различных сортов винограда и их гибридов из числа плодоносящих 700 сеянцев выделены 38 ценных сортов, которые размножаются на Единой экспериментальной базе отделения сельскохозяйственных наук Академии.

Из выведенных 38 сортов около 10 сортов уже можно рекомендовать колхозам и совхозам республики, как новые сорта винограда столового типа, ранней, средней и поздней спелости, которые кроме своих хороших качеств и урожайности, особо отличаются красивым внешним видом. Помимо столовых сортов выделены три сорта винограда для винодельческой промышленности: один — с мус-

катным ароматом, второй—с красящим соком для получения вин легкого типа и третий—для изготовления десертных вин.

Работа по селекции винограда институтом организована в соответствии с запросами винодельческой промышленности и направлена на выведение высококачественных столовых и виноградных сортов.

Кроме того проводится работа по продвижению культуры винограда в предгорные и горные районы республики. Цель данной работы заключается в испытании некоторых местных и интродуцированных сортов винограда, изучении и воспитании полученных сектором гибридных сеянцев в условиях предгорных и горных районов республики, которые резко отличаются друг от друга почвенно-климатическими условиями, среди них Дилижанский, Иджеванский районы, село Фонтан Ахтинского района, Севан, высокогорная часть Шамшадинского района, Левинаканское плато и т. д. Эти опыты преследуют цель выяснить ряд теоретических вопросов по формированию наследственности гибридов виноградной культуры.

Полученные результаты будут показательны также для установления наследственности гибридных сеянцев одной и той же комбинации и зависимости от условий прорастания и воспитания. Гибридные растения, являясь наиболее лабильными и относительно легко приспособляющимися к условиям существования, дадут возможность получить новые сорта винограда для этих районов.

На территории Единой экспериментальной базы сельхозотделения заложена ампелографическая коллекция из 233 сорта (из них 66 местных, 138 инорайонных и 29 отборных клонов).

Ампелографическая коллекция даст возможность широко развернуть научно-исследовательскую работу с целью выяснения генетических вопросов виноградной лозы и получения новых высококачественных сортов и клонов.

В ампелографическую коллекцию войдут все местные сорта винограда, а также культивируемые в СССР основные сорта.

В целях дальнейшего развития производства советского шампанского и расширения площадей под посадками шампанских сортов винограда Совет Министров СССР в 1948 году принял постановление об организации комбината шампанских вин в ряде республик, в том числе и в Армении.

Основными сырьевыми базами, которые должны обеспечить производство шампанского в Армении, наряду с предгорными районами—(Котайкский, Микоянский и, частично, Вединский) являются северо-восточные районы республики (Нюемберянский, Алавердский, Иджеванский и Шамшадинский).

Развитие виноградарства в северо-восточных районах Армении в основном лимитируется наличием оросительной воды. Незначительные площади насаждений под культурой винограда в основном объясняются недостатком орошаемых площадей и потому многие воп-

росы, связанные с ведением культурных приемов агротехники, не были в достаточной мере разработаны.

Так как виноградники этих районов заражены филлоксерой, то развитие виноградарства в них тесно связано с подбором соответствующих подвойных сортов, которые также не изучены.

На базе разных колхозов северо-восточных районов институт (канд. биол. наук Р. А. Ергесян) заложил широкие опыты по развитию богарного виноградарства с учетом их зональности. В 1949 году площадь опытных виноградников в богарных условиях достигла 18 гектар.

Урожайность виноградников в богарных условиях в третий год посадки у отдельных сортов с 1 га доходила до 54 центнеров.

Следует отметить, что урожайность виноградников в районах, зараженных филлоксерой, в значительной степени зависит от подвоя. Этот вопрос до последних лет не был изучен. В результате опытов, произведенных на Ноемберянском опорном пункте нашего института, выяснилось, что основной и распространенный в этих районах подвой Рипария Рупестрис 3309 как по своей хлороустойчивости, так и по росту значительно уступает завезенному из Института виноделия и виноградарства Грузинской ССР подвою Берландиери Рипария 5ББ.

Средний рост одного побега при прививке на Рипария Рупестрис 3309 в богарных условиях составляет 159 см, при прививке же на Берландиери Рипария 5ББ составляет 201 см. Урожайность винограда у сортов, привитых на этот подвой, институтом рекомендован для широкого внедрения в производство.

Наряду с возделыванием винограда в богарных условиях в Ноемберянском, Иджеванском, Алавердском и Шамшадинском районах республики институтом разрабатывается агротехника богарного виноградарства, в тех же районах подбираются соответствующие подвои, посредством сортоиспытания выделяются высокопродуктивные, качественные и засухоустойчивые сорта винограда.

В этих же районах заложена ампелографическая коллекция виноградных сортов (около 120), которая позволит широко изучить развитие более перспективных сортов в отдельных северо-восточных районах Армении.

Удобрение, как известно, является мощным фактором повышения урожая винограда, при обязательном условии правильного применения в связи с общим комплексом агромероприятий, удобрение способствует накоплению в почве питательных веществ, необходимых для виноградной лозы.

Опыты института показали, что при сравнении обычного способа удобрения под весеннюю всашку (под лопату на глубину до 15 см) с бороздковым способом внесения удобрения (на глубину 35—40 см) явное преимущество на стороне последнего.

Бороздковый способ внесения удобрений позволяет прибли-

зять питательные вещества, в частности—непередвигаемые в наших почвах фосфорные удобрения, к сфере развития корневой системы виноградной лозы. Нам представляется более эффективным внесение суперфосфата в траншею-борозду в 2—3 года раз, чем ежегодное внесение под лопату.

Бороздковый способ удобрения, в частности фосфорных, виноградников, безусловно, является более рациональным. Механизация этого способа может быть осуществлена очень легко при помощи узкогабаритных тракторов КД—35. Опытные работы института в этом направлении были одобрены Министерством пищевой промышленности Арм. ССР и успешно применяются в совхозах, в частности в совхозе имени Сталина г-реста „Арагат“ (где проводились опыты по удобрению виноградников бороздковым способом). Проводимые опыты по рациональному питанию виноградных питомников, по подкормке виноградников в период вегетации, применение гранулированных и местных удобрений направлены на обеспечение максимального плодородия почв на виноградниках в целях получения высокого урожая винограда.

Исходя из решений V пленума ЦК КП(б) Армении, институт, пересмотрев свой тематический план в деле разработки и внедрения новых агротехнических приемов в области виноградарства, предложил новый способ борьбы с наиболее опасным вредителем виноградной лозы—гроздовой листоверткой. Этот вредитель распространен во всех виноградарственных районах республики. На сильно зараженных виноградниках (сорт Воскеат) потеря доходит до 50—75%. Существующие методы и способы борьбы против гроздовой листовертки не давали должного эффекта.

В течение нескольких лет кандидатом сельскохозяйственных наук Ф. Г. Петросян испытывался препарат ДДТ на отдельных сортах винограда (Воскеат, Арагати, Мускат). Установлено, что ДДТ является высококачественным препаратом в борьбе с гроздовой листоверткой и дает 100% смертность гусениц. При применении химического препарата ДДТ в борьбе с гроздовой листоверткой можно ограничиться только опылением против первой и второй генерации, что вполне обеспечивает растение от вредителей.

Разработанный институтом способ по борьбе с гроздовой листоверткой в 1949 году решением правительства республики был предложен применять на виноградниках площадью 5000 га, в текущем году на виноградниках площадью 10000 га применялся препарат ДДТ, который получил высокую оценку со стороны производителей, как лучший и дешевый способ борьбы против гроздовой листовертки.

В Институте ведется работа по испытанию новых препаратов по борьбе с филлоксерой. Для эффективной борьбы с филлоксерой должны быть разработаны такие методы, которые были бы на-

правлены в первую очередь к уничтожению вредителей при сохранении виноградного куста.

Основные методы борьбы с филлоксерой — периодическая фу-мигация зараженных виноградников привитыми лозами, или же кор-несобственными сортами с повышенной филлоксероустойчивостью. Борьба с филлоксерой химическим способом производится путем дезинсекции (фумигация) почвы сильно действующими газообразу-ющими веществами, пары которых, проникая вглубь почвы, убивают филлоксеру. В течение многих лет единственным инсектицидом, при-годным для дезинсекции почвы, считался сероуглерод, однако, се-роуглерод, убивая филлоксеру, в то же время губит и виноградную лозу. В настоящее время для борьбы с филлоксерой в СССР по-лучили практическое применение также и другие химикаты (поли-хлориды, бензола, кубовые остатки дихлорэтана, парадихлорбензол и дихлорэтан).

Многочисленные исследования в области изыскания способа ликвидации филлоксеры при сохранении виноградного куста не дали пока положительных результатов.

Учитывая исключительно большое отрицательное влияние фил-локсеры в северо-восточных районах нашей республики, институт в целях разработки химического метода борьбы с филлоксерой в 1949 г. в Ноемберянском районе стал испытывать дихлорэтан и гексахло-рэтан.

Опыты, хотя и представляют практический интерес, еще не закончены, а поэтому имеющиеся результаты пока надо считать предварительными.

С октября 1949 г. была организована лаборатория биохимии (ру-ков. член-корр. АН Арм. ССР Н. М. Сисакян). Задача лаборатории сво-дится к исследованию закономерностей становления биохимических признаков, определяющих свойства гибридного потомства, с тем, что-бы в дальнейшем разработать определенные критерии для биохими-ческой диагностики гибридных семян.

В целях максимального использования климатических ресур-сов страны, институт ведет работу (кандидат сельхознаук О. А. Гео-дэжян) по размещению культуры винограда в новых районах по климатическим условиям.

Армения, являясь одной из основных винодельческих респуб-лик Союза, отличается значительным разнообразием своей вино-дельческой продукции.

За последнее время сектор виноделия (проф. доктор Г. Г. Ага-бальянц) занимается изучением новых винодельческих районов рес-публики и разработки новых типов вин, главным образом, легких столовых и шампанских. Сектор уделяет особое внимание разработ-ке научных основ технологии вина „Аштарак“ (типиз Херес) и конья-ков. Как известно, вина типа Херес относятся к числу высокока-

качественных вин в Армении. В Аштаракском районе заканчивается строительство крупнейшего в Советском Союзе завода вин типа Херес, производство которых основано на сложных биохимических процессах, протекающих в вине при хересизации.

Производство вин этого типа не только представляет большой интерес для виноделия нашей республики, но и имеет особое значение для винодельческой промышленности Советского Союза в целом.

Научными работниками сектора виноделия проводится отбор рас, обладающих наиболее интенсивной хересизирующей способностью, приспособленностью к высоким концентрациям спирта в вине, к низким температурам, к неблагоприятным условиям среды.

Представляют известный интерес опыты по разработке метода безпленочного получения вин типа Херес за счет подбора соответствующих рас хересных дрожжей (канд. мед. наук А. М. Дилэнян). Предварительные опыты, поставленные в этом направлении в производственных условиях, говорят о реальных возможностях хересизации таким путем. В текущем году постановлением коллегии Министерства пищевой промышленности республики закладываются опыты в более широких масштабах по получению вин типа Херес без пленки по технологии, разработанной институтом.

Разрабатывается новый технологический режим получения Хереса в потоке (непрерывный метод хересизации), который обещает положительный результат (проф. Агабальянц).

Коньяки Советской Армении заслуженно славятся, но, к сожалению, технология производства коньяков основана лишь на личном опыте коньячных мастеров, до сих пор не выявлены с достаточной полнотой физико-химические основы дистилляции при получении коньячного спирта, не выявлена сущность старения коньячных спиртов.

Лаборатория коньяка (канд. хим. наук Л. М. Джанполадян) ставит перед собой задачу: раскрыть сущность процесса старения коньячных спиртов; разработать новые ускоренные методы получения коньяков, внести коренные улучшения и существующую технологию коньячного производства, с целью повышения качества и сокращения потерь; изучить режим перегонки вина для получения коньячного спирта и дать объективные методы выкурки спирта.

Намеченные исследования осуществляются не только в лабораторных условиях, но преимущественно на производстве, на коньячном заводе треста „Арарат“. Процессы, протекающие при выдержке коньячных спиртов, весьма сложны и многообразны.

Институтом сконструирован аппарат (проф. Агабальянц) для ускоренного получения качественных, выдержанных коньячных спиртов без потерь и в настоящее время он испытывается как в производственных, так и в лабораторных условиях.

При разрешении вопроса ускоренного получения качественных

коньяков сохраняются естественные условия старения коньяков. Ускоренные процессы старения коньячных спиртов осуществляются за счет: 1) удельной поверхности соприкосновения коньячного спирта с дубовой кленкой; 2) уменьшения толщины кленки; 3) обеспечения постоянной оптимальной температуры, отвечающей требованиям типа вырабатываемого коньяка на протяжении всего периода времени выдержки коньячного спирта; 4) повышения содержания кислорода в воздухе окружающей среды.

С целью изучения сырьевых ресурсов винодельческой промышленности Арм. ССР. институт ежегодно занимается новыми районами виноградарства. Изучение отдельных сортов винограда Ноемберянского района, с точки зрения их пригодности для столовых и шампанских вин (Лалвари, Алиготе, Ркацители), дали возможность создать высокого качества столовые вина и шампанские, которые рекомендованы для внедрения в производство.

Исходя из постановления Пленума ЦК КП(б) Армении, с текущего года Институт проводит работы в новых районах виноделия (Запгезур, Шамшадин).

Изготовленные институтом ликерные вина новых марок сортов „Воскеат“ и „Семильон“ (М. Н. Аджемян и А. Ц. Манасян) центральной дегустационной комиссией Союза ССР получили высокую оценку. Эти утвержденные вина было предложено внедрить в производство. Трест „Арарат“ еще в 1947 г. изготовил около 7 тысяч декалитров ликерных вин „Воскеат“ новой марки.

Коллектив научных работников института, откликнувшись на патристический почин ленинградцев, положивших начало славному движению за творческую связь работников науки и производства, проводит в этом направлении ряд работ.

Институт обменивается своим селекционным материалом с братскими республиками Союза: с Грузией, с Азербайджаном, Украиной, Молдавией, Белоруссией, Уссурийским краем, Крымом и т. д.

Творческая связь с промышленными предприятиями, колхозами и совхозами республики поможет институту выдвинуть и решить поставленные жизнью вопросы и обогатить науку новыми исследованиями.