МИРОВОЙ ГЕНОФОНД ВИНОГРАДА НА КУБАНИ

Л.П. Трошин
Кубанский государственный аграрный университет (Краснодар)
К.А. Серпуховитина
Северо-Кавказский зональный НИИ садоводства и виноградарства (Краснодар)
В.А. Носульчак, А.С. Смурыгин
Крымская опытно-селекционная станция ВНИИР им. Н.И. Вавилова (Крымск)
О.М. Ильяшенко, М.И. Панкин
Анапская зональная опытная станция виноградарства и виноделия (Анапа)

Отечественный и мировой генофонд винограда накапливается на Кубани, в самом крупном виноградарском регионе РФ, с целью создания Национальной ампелографической коллекции России силами четырех учреждений – Северо-Кавказского ЗНИИСиВ, Крымской ОСС ВИР, Кубанского ГАУ и Анапской ЗОСВиВ (рис. 1). Он концентрируется в неукрывной (Анапская ЗОСВиВ, ГНУ СКЗНИИСиВ), полуукрывной (Крымская ОСС ВИР) и укрывной (учхоз «Кубань» Кубанского госагроуниверситета) зонах виноградарства. С 1995 г. в триедином генофонде закреплено 3648 образцов винограда из 42 стран мира: в АЗОСВиВ- 3051, на Крымской ОСС ВИР – 878 и в учхозе «Кубань» КубГАУ - 616. О динамике накопления образцов в генофонде и результатах ампелографических НИР сообщено в следующих публикациях:

1) Носульчак В.А., Трошин Л.П. Краткий анализ мирового генофонда винограда и принципы формирования ампелографической коллекции России // Виноград и вино России. – 1998. – Спец. вып. – С. 11-14. 2) Российская ампелографическая коллекция XXI века / Л.П. Трошин, В.А. Носульчак, Г.В. Еремин, К.А. Серпуховитина, О.М. Ильяшенко // Материалы международной научно-практической конференции «Садоводство и виноградарство 21 века». Часть 4. Виноградарство. – Краснодар, 1999. – С. 41-43. 3) Всероссийская ампелографическая коллекция XXI века / Л.П. Трошин, В.А. Носульчак, Г.В. Еремин, К.А. Серпуховитина, О.М. Ильяшенко // Виноград и вино России. - 2000. – Спец. вып. – С. 23-24. 4) Трошин Л.П., Носульчак В.А., Смурыгин А.С. Ампелографическая коллекция – гарантия сохра-

нения генофонда винограда // Сохранение и использование генофонда в селекции овощных и плодово-ягодных культур на юге России. – Крымск, 2000. – С. 216-219. 5) Формирование коллекции винограда и перспективы ее использования / Л.П. Трошин, О.М. Ильяшенко, В.А. Носульчак, А.Г. Коваленко // Виноград и вино России. – 2001. - № 2. – С. 35-37. 6) Носульчак В.А., Трошин Л.П. Интродукция сортов винограда для создания ампелографической коллекции // Мичуринские чтения: проблемы формирования генетических коллекций плодовых, ягодных культур и перспективы их селекционного использования. – Ч. 2. – Мичуринск, 2002. – С. 42. 7) Виноградарство России: настоящее и будущее // Е. Егоров, А. Аджиев, К. Серпуховитина, Л. Трошин, А. Жуков, Ш. Гусейнов, А. Алиева. – Махачкала: Новый день, 2004. – 440 с. 8) Smurygin A.S., Nosulchak V.A., Troshin L.P. Creation of the Russian ampelographic collection // First Meeting of the ECP/GR working group on Vitis. 12-14 June 2003, Palic, Serbia and Montenegro. Abstracts. – P. 10-12. http://www.ecpgr.cgiar.org/workgroups/vitis/vitis.htm. 9) Troshin L.P., Nosulchak V.A., Smurygin A.S. Collection and conservation of grape genofond in the course of establishing the national ampelographic collection of Russia. Сбор и сохранение генофонда винограда при создании национальной ампелографической коллекции России // Development of national programmes on plant genetic resources in the Caucasus and Northern Black Sea region. Abstracts. – Jalta, 2004. – PP. 44-48.

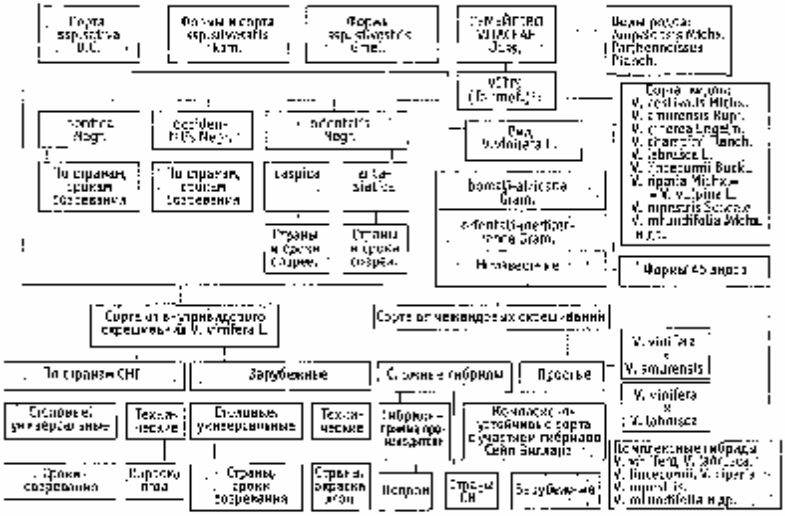

Рис. 1. Схема Национальной ампелографической коллекции России.

Необходимость закладки коллекции в России вызвана распадом СССР, в результате которого наиболее крупные коллекции оказались за пределами России, а также ухудшением количественного и качественного состояния как отечественного, так и мирового генофонда винограда. Последний фактор продолжает усугубляться.

В формируемую с 1995 г. Национальную ампелографическую коллекцию России больше всего завезено образцов из Крыма (1409), России (540), Греции (430), Туркменистана (368), Узбекистана (301), Молдовы (218). По России привлечены сорта из 13 географических пунктов, наибольшее количество поступило от Дальневосточной ОС ВИР (137). Однако в нем слабо представлен сортимент Башкортостана, Мичуринска, Поволжья, Сибири и других регионов любительского виноградарства.

Из США, Японии и Германии получено 176 образцов, что составляет лишь 5 %. Более половины из них представлены гибридами 7 североамериканских видов. Впервые привлечены 18 бессемянных (Марс, Венера, Ромулус и др.) и 16 тетраплоидных форм (Зейбель 14664 4n и др.).

Большинство образцов (77 %) относится к *Vitis vinifera L.*, из которых 57 % являются местными (Крона и др.) и 20 % - полученными от внутривидового скрещивания (Новоукраинский ранний и др.). Из сортов от межвидовых скрещиваний подвоев 40 (Феркаль и др.), 105 сортов выведены на основе *V. amurensis Rupr.* (Восторг и др.) и 87 образцов получены с участием гибридов Сейв Виллара (Виллар блан и др.).

Кроме того, имеется более 100 форм видов рода *Vitis (Tournef.) L.* и 130 межвидовых гибридов (Интервитис Магарача и др.).

Особую ценность представляют 60 клонов *Vitis vinifera L.* (Рислинг Алькадар и др.) и бессемянные сорта, которых 110 наименований – более одной трети мирового генофонда этой группы сортов (Бессемянный Магарача и др.).

Достаточно полно представлены местные сорта Средней Азии и частично – новые сорта из СНГ и стран дальнего зарубежья (Кишмиш белый, Кишмиш черный, Тайфи розовый, Кульджинский и др.).

В 2004 г. из 9 пунктов мира интродуцировано 130 образцов (Беларусь, Испания, Россия, США, Украина и Чехия).

Подавляющее большинство образцов триединого генофонда произрастают корнесобственно и лишь 516 сортов привиты на подвоях Берландиери х Рипариа Кобер 5 ББ, Берландиери х Рипариа СО 4 и Рипариа х Рупестрис 101-14.

По многолетним данным при комплексной оценке выделились следующие не включенные в стандартный сортимент России столовые сорта: Долорес, Зори Анапы, Искушение, Кишмиш молдавский, Криулянский, Кутузовский, Ланка, Оригинал, Памяти Вердеревского, Победитель, Предгорный, Танаис, Тасон, Фантазия, Эллада; технические – Антарис, Бессергеневский, Гарс левелю, Зинта, Золотая осень, Каберне АЗОС, Красностоп АЗОС, Красностоп анапский, Кубанец, Матовый шар, Мерло Грамотенко, Мильдар, Мюскадель, Негру де Яловень, Рислинг Джемете, Рубин АЗОС, Рубин таировский, Сацимлер, Сорок лет Победы, Среброструй и др. Эти сорта размножаются для экологического и государственного испытаний.

Из генофонда Крымской ОСС по комплексу или по отдельным трансгрессивным биолого-хозяйственным признакам выделено 152 и Кубанского ГАУ – 12 образцов для ускоренного размножения in vitro и закладки маточников стационарного изучения. Отобраны из числа выделенных два перспективных столовых сорта, рекомендуемые для полупроизводственного испытания на Кубани (рис. 2 и 3), и ряд технических селекции Северо-Кавказского ЗНИИСиВ (http://ej.kubagro.ru/).

Рис. 2 и 3. Интродуцированные сорта Устойчивый Докучаевой и Юрин.

Как известно, наличие сорта только в одном генофонде очень рискованно для его сохранения. В двух генофондах шансы сохранения возрастают, но удовлетворительным можно считать нахождение сорта в трех генофондах. Анализ данных каталога “The genetic resources of

Vitis” (Alleweldt G., Dettweiler–Münch E., 1992) показал, что в мировом масштабе не все благополучно с сохранением генофонда винограда. Из 15,4 тыс. генотипов более 6 тыс. сортов находится только в одной ампелографической коллекции – это составляет 39 % общего количества. Шестая часть образцов (17 %) имеется в двух коллекциях. Следовательно, большей половине (56 %) не гарантирована надежная сохранность.

Вызывает тревогу, что отечественный генофонд ни в одной стране полностью не представлен. Нами установлено, что среди ведущих стран самый высокий уровень сохранения собственного сортимента в Германии (79 %) и Турции (78 %), затем в Испании (65 %), Венгрии (60 %) и СНГ (57 %). В среднем по представленным странам удельный вес отечественного сортимента составляет 56 %. Повышение уровня сохранения национальных сортов в каждой стране до 100 % - важнейшая задача ампелографов – резко увеличило бы вероятность сохранения разнообразия мирового генофонда винограда. Для этого необходимо резко активизировать обмен недостающими коллекционными образцами винограда между странами мира.

По результатам изучения в трех коллекциях, расположенных в трех контрастных по экологическим условиям зонах Кубани, в Государственный реестр селекционных достижений РФ 2004 г. включены пять интродуцентов: подвойные сорта винограда Гравесак, РСБ 1 и Феркаль, бессемянный молдавский сорт Кишмиш лучистый (рис. 4) и технический крымский сорт Цитронный Магарача (рис. 5).

Рис. 4 и 5. Интродуцированные сорта винограда
Кишмиш лучистый и Цитронный Магарача.

Переданы на государственные испытания технические селекционные сорта Антарис, Крымчанин и Тавквери Магарача, а также высокопродуктивные клоны технических сортов Мерло Грамотенко, Каберне Мысхако, Пино белый Стадорнова и Рислинг Джемете, отличающиеся от исходных форм не только урожайностью и качеством, но и структурными изменениями генотипа, что подтверждено ПЦР-анализом ДНК.

Вступившие в плодоношение сорта (1360) инвентаризированы, апробированы и описаны: российских аборигенных генотипов 104, азербайджанских – 38, армянских – 51, грузинских – 112, 49 – крымских, 23 - молдавских (информация передана в IPGRI).

В генофонде произрастают также 17 дикорастущих форм Vitis silvestris Gmel., собранных на Кавказе и Копетдаге (анализ их ДНК проведен итальянским коллегой F. Grassi), 18 форм V. amurensis Rupr. и др. Осенью 2004 г. нами выявлено на Северном Кавказе еще 5 дикорастущих форм и 11 аборигенных сортов, черенки которых высажены в школку Крымской ОСС ВИР.

Собранный генофонд винограда привлечен также для реализации селекционных программ. Лучшие образцы, согласно планам гибридизации, используются в качестве исходных форм. Программа «Мускат с окрашенным соком» выполняется сотрудниками Кубанского ГАУ (Л.П. Трошин) и Северо-Кавказского ЗНИИСиВ (Т.А. Нудьга).

Из ранее собранных и изученных аборигенных генотипов винограда включены в рекомендуемый сортимент России 13 сортов: столовые - Аг изюм, Агадаи и Хатми; технические – Алый терский, Асыл кара, Варюшкин, Красностоп золотовский, Плечистик, Сибирьковый и Цимлянский черный; универсальные – Гюляби дагестанский, Нарма и Пухляковский. Их площадь в хозяйствах РФ среди 144 районированных достигает 5 %. Они признаны жемчужинами российского виноградарства и виноделия, а также ценными геноисточниками – на их основе уже создано 45 сортов, включенных в международную базу данных VITIS-VEA http://vitis-vea.zadi.de/.

На основе собранной информации о мировом и отечественном генофонде винограда создается всероссийский банк данных и знаний по ампелографии и виноградарству, включающий некоторые базы данных научно-исследовательских учреждений СНГ. В него помещены книги, том трудов кафедры виноградарства КубГАУ, 147 рефератов научных статей, 1468 цветных фотографий сортов и форм, динамика ампелоплощадей Кубани, многочисленные статьи, ГОСТы, персоналии и др. Часть этих баз данных помещена в сайт кафедры виноградар-

ства КубГАУ по адресу http://www.vitis.ru/. За период 02.2002 - 05.2005 зарегистрировано 38 235 посещений сайта.

В интернете размещен также сайт Северо-Кавказского ЗНИИСиВ по адресу http://www.kubansad.kubannet.ru/, в котором планируется отражать результаты работ по созданию Национальной ампелографической коллекции России.

В результате анализа базы данных российского генофонда установлено, что по общему числу образцов он сейчас находится на четвертом месте в мире - после Франции, США и Индии, а по числу дикорастущих – одно из последних мест. Отсюда становится ясной перспектива НИР этого направления.

За последние пять лет научным организациям ближнего и дальнего зарубежья по их заявкам на основе взаимного обмена переданы черенки и саженцы 1309 образцов.

Планом РАСХН предусмотрено число образцов российского генофонда довести до пяти тысяч. Обращаемся к отечественным и зарубежным коллегам оказать нам в этом деле посильную помощь и содействие.

Опубликовано в сборнике

«Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии». – Т. II. Виноградарство. – Краснодар, 2005. – С. 124-131.