

**СОХРАНЕНИЕ ГЕНОФОНДА ЕВРАЗИЙСКОГО ВИНОГРАДА –
ПЕРВОСТЕПЕННАЯ ПРОБЛЕМА ЕВРОПЕЙСКИХ
АМПЕЛОГРАФОВ**

Турок Й.– д. ф. н.

IPGRI (Международный институт генетических ресурсов растений)

Маградзе Д. Н. – к. с.-х. н.

Грузинский НИИСВиВ

Трошин Л. П. – д. б. н., профессор

Кубанский государственный аграрный университет

Сохранение генофонда дикорастущего и аборигенного евразийского винограда от интенсивно проходящей "эрозии генов" – мировая проблема, решаемая европейским сообществом ампелографов под патронажем Международного центра генетических ресурсов растений (Рим, Италия). В статье информируется о планируемом решении этой проблемы ампелографами 11 стран Европы в рамках официально утвержденного проекта IPGRI, финансируемого правительством Люксембурга, и об этапах его выполнения. Подробно освещены результаты второго года НИР, достигнутые ампелографами – исполнителями проекта, которые доложены и обсуждены на проведенной в октябре 2005 года встрече в Кишиневе.

Международный институт генетических ресурсов растений (IPGRI, Рим) осуществляет трехлетний проект "Консервация и устойчивое развитие генетических ресурсов винограда на Кавказе и в северных регионах Черного моря". Проект координирует Европейское региональное отделение IPGRI (директор – доктор Йозеф Турок), а финансирует правительство Люксембурга. Странами-партнерами – исполнителями проекта – являются Азербайджан, Армения, Грузия, Республика Молдова, Российская Федерация и Украина. С каждым участником проекта заключен субпроект,

учитывающий особенности проблемных ампелографических вопросов страны на данном этапе.

Проект осуществляется при научной поддержке Исследовательского центра Габриель Липман (CRPGL, Люксембург), отдела древесных культур агрономического факультета Миланского университета (Италия) и лаборатории археоботаники итальянского института Востока и Африки (IsIAO, Рим) при партнерстве с Европейской Программой Сотрудничества по сети Генетических Ресурсов сельскохозяйственных культур (ЕСР/GR) и с рабочей группой по *Vitis* [1].

Главной целью проекта является укрепление национальных мощностей стран Кавказа и северных областей Черного моря (Азербайджан, Армения, Грузия, Республика Молдова, Российская Федерация и Украина) в плане гарантированного долгосрочного сохранения генофонда рода *Vitis* (*Tournef.*) *L.*, включая культивируемые традиционные сорта и ресурсы как автохтонной (аборигенной), так и дикорастущей виноградной лозы Евразии. В частности, основными направлениями деятельности проекта являются **идентификация, сбор, характеристика и консервация** разнообразного (полиморфного) генофонда евразийского винограда – основы обогащения и улучшения местного виноградарства и винодельческой индустрии Евразии.

Биологическое разнообразие виноградных лоз регионов Кавказа и Причерноморья (северных ареалов Черного моря) широко признано в мире из-за его огромного значения как первичного центра происхождения евразийского культурного винограда. Нижеперечисленные причины сделали его исследование, консервацию и устойчивое использование особенно актуальными:

- 1) большое число традиционных местных сортов (порядка полутора тысяч наименований), существующих в регионе, причем некоторые являются весьма ценными;

- 2) предполагаемая необходимость привлечения аборигенных сортов и дикорастущих лоз для улучшения современных генотипов;

3) экономические трудности перестроечных стран в переходный период их развития, не позволяющие им полноценно сохранять биоразнообразие местного генофонда;

4) существование погибающего предка культурного винограда *V. vinifera ssp. silvestris Gmel.* внутри вышеназванного региона;

5) слабо развитое виноделие, которое является одним из основных потенциальных источников дохода для местного низкодоходного населения в регионах Кавказа и Причерноморья.

Проект официально был согласован и утвержден в Тбилиси (Грузия) на первой рабочей встрече проектных партнеров в октябре 2003 г. На этой встрече были выбраны основные партнеры-страны и контактные исследователи-ампелографы, определены приоритеты и разработан объединенный рабочий план с задачами, которые включают в себя активные действия по сбору и консервации виноградных лоз; тренинги и научный обмен; информирование, документация и взаимосотрудничество; исследования по генетической идентификации и др. Там же было принято решение о проведении ежегодных осенних рабочих встреч всех участников проекта, где будут представлены отчеты о достигнутом прогрессе за прошедший период, а также обсуждаться каркасы рабочих планов на следующий одногодичный период функционирования проекта.

Вторая встреча по проекту была проведена в Институте винограда и вина "Магарач" УААН (Ялта, Крым) в сентябре 2004 г., в процессе которой были подытожены результаты научно-исследовательской работы за прошедший год. Так, осуществлено расширение грузинскими сортами новой коллекции Вашлиджвари в Грузии, профинансированной в рамках пилот-проекта IPGRI; экспедиционно обследованы четыре южных района Армении, собрано 80 сортов и 200 клоновых вариаций, которые закреплены в питомнике; экспедиционно изучены виноградные очаги Азербайджана, выявлены и инвентаризированы местные сорта и дикорастущие формы; проведена детальная инвентаризация и подробные ампелографические

описания произрастающих в коллекции местных сортов в Молдавии; пополнены новыми интродуцентами три российские субколлекции винограда, расположенные в трех разных экологических зонах Краснодарского края и составляющие триединую Национальную ампелографическую коллекцию России, изучены и размножены перспективные сорта, создана ампелографическая база данных, пополнен дополнительной ампелографической информацией кафедральный веб-сайт [2]; проведена дифференциация эколого-географических групп винограда с использованием морфологических признаков и молекулярных маркеров в институте "Магарач"; изучены методы молекулярных исследований во время трехмесячной стажировки С. Гориславец из института "Магарач" в исследовательском центре Габриель Липман (CRPGL) и доктора Д. Маградзе из Грузинского НИИСВиВ во время десятимесячной научной стажировки в Миланском университете; начато изучение грузинских сортов винограда в том же университете Милана и др. [3].

Третье рабочее совещание исполнителей проекта "Сохранение и устойчивое использование генетических ресурсов винограда на Кавказе и в северных регионах Черного моря" Международного института генетических ресурсов растений IPGRI (Рим, Италия) состоялось 24–26 октября 2005 г. в Национальном институте виноградарства и виноделия Республики Молдова (Кишинев). На совещании рассмотрены отчеты о научно-исследовательской работе за 2005 г. и намечены планы выполнения научной программы на очередной 2006 г. (рис. 1).



Рисунок 1 – Организаторы и участники рабочего совещания

Участников приветствовали доктор наук Анатолий Ганя – директор Центра генетических ресурсов Академии наук Республики Молдова, доктор Константин Дадун – генеральный директор Национального института виноградарства и виноделия и профессор Борис Гаина – ученый секретарь Академии наук. Доктор Йозеф Турок – генеральный директор европейского регионального отделения IPGRI – после приветствия от имени IPGRI рассказал о главных направлениях развития научной программы в контексте европейского сотрудничества по сельскохозяйственному биоразнообразию. Доктор Давид Маградзе доложил о своей деятельности в качестве консультанта проекта за прошедший год (рис. 2, 3).



Рисунки 2, 3 – Докладывают доктора Йозеф Турок и Давид Маградзе

В течение сессии 1 "Прогресс, достигнутый в инвентаризации и *ex situ*-сохранение" и сессии 2 "Инвентаризация и консервация дикой виноградной лозы" участники представили отчеты о научном прогрессе по

инвентаризации и сохранению местных сортов и дикой виноградной лозы (докладчики – руководители или ответственные исполнители субпроектов: доктора наук Маил Аманов (Азербайджан), Гагик Мелян (Армения), Давид Маградзе (Грузия), Георгий Савин (Молдавия), профессор Леонид Трошин (Россия) и Алла Полулях (Украина)). Доктор Эрика Маул из Института селекции винограда (Германия) рассказала о совершенствовании создаваемой участниками проекта базы данных местных евразийских сортов региона и ее согласовании с европейской базой данных *Vitis* и другими ресурсами документации. Доклад об исследованиях, описаниях и сохранении дикорастущих ресурсов виноградной лозы в Италии представлен профессором Освальдо Фаилой из Миланского университета (Италия).

На сессии 3 "Генетические исследования и научные стажировки" доктор Валентина Рисованная из Института винограда и вина "Магарач" УААН представила украинскую научную программу исследований генетического разнообразия винограда по молекулярным маркерам. Информация о программе научных стажировок в исследовательском центре им. Габриел Липман (CRPGL, Люксембург) была доложена доктором Жан-Франсуа Хаусманом. Доклад о прогрессе выполненных исследований по изучению грузинского генофонда винограда и о перспективе будущей работы по этому вопросу в университете Милана был сделан профессором Освальдо Фаилой.

Сессия 4 была сосредоточена на "Сотруничестве, публикациях и более широких взаимоотношениях". Доктора наук Салих Челик (Турция) и Патрис Тис (Франция) представили работы по идентификации и сохранению сортов виноградной лозы в своих странах. Информация о проектной заявке, переданной недавно Евросоюзу под именем "GrapeGen", была представлена доктором Роберто Бачильери из Национального института агрономических исследований (INRA-Vassal, Франция).

В результате сессионных обсуждений было продемонстрировано, что

достигнут значительный прогресс в осуществлении рабочих планов программы, начиная со встреч в Тбилиси и Ялте. В 2004–2005 гг. все исполнители сделали перепись национальных коллекций винограда по своим странам. По результатам инвентаризации была составлена объединенная база данных проекта, которая включает 2523 образца, существующих в 13 коллекциях, и цветные фотографии евразийских автохтонных сортов винограда.

Достигнуты определенные успехи в сохранении евразийских генотипов винограда: новая коллекция из 200 образцов была посажена в Армении, коллекция в Грузинском НИИ садоводства, виноградарства и виноделия (Вашлиджвари) была дополнена сортами, реинтродуцированными из Молдавии в течение 2005 г. Национальная ампелографическая коллекция России, расположенная в Краснодарском крае, была увеличена за счет интродуцированных сортов, завезенных из различных районов России, Крыма, Греции, Испании, США, Чехии. В нее высажены также растения редких генотипов, выращенных на Крымской опытно-селекционной станции методом *in vitro*. Собранный на Кубани за десять лет генофонд по числу образцов занял четвертое место в мире после Франции, США и Индии.

В каждой стране за последний год расширены диапазоны характеристик местных сортов виноградной лозы. Так, Национальный институт виноградарства и виноделия Республики Молдова заполнил таблицу, в которой 34 местных сорта описаны по агрономическим показателям ягод и гроздей и с фенологией; Кубанский государственный аграрный университет (Россия) начал характеризовать 30 местных сортов и диких форм винограда, используя дескрипторы IPGRI; Институт винограда и вина "Магарач" изучил 160 местных сортов грузинской подгруппы (согласно классификации проф. А. М. Негруля); закончено заполнение 150 ампелографических карточек по грузинским аборигенным сортам,

произрастающим в Италии, и фотографирование местных сортов (верхушка побега, лист и гроздь) в трех коллекциях Грузии.

Продолжена инвентаризация дикого винограда. Каждый исполнитель проекта организовывал экспедиции. Так, институт "Магарач" описал 163 формы дикорастущего винограда в долине реки Учан-Су (Алушта) в Крыму; Грузинский НИИСВиВ исследовал 7 различных регионов, найдено и описано 66 растений; несколько экспедиций были организованы по поиску и таксации виноградных лиан Северного Кавказа (Дагестан, Дон, Адыгея, Ставрополье, Туапсе, Сочи, Анапа, Абхазия), в процессе которых обнаружены и сфотографированы 57 интересных образцов с черными ягодами (рис. 4–7).



Рисунок 4 – Карта очагов таксации аборигенного и дикорастущего винограда Северного Кавказа



Рисунок 5 – Профессора А. М. Аджиев и Л. П. Трошин исследуют дикорастущий виноград Дагестана



Рисунок 6 – Образец дикорастущего винограда Дагестана



Рисунок 7 – Виноградная лоза, вжившаяся в шелковицу лесного массива Адыгеи

Институтом "Магарач" проведена идентификация местных сортов винограда: на основе 84 ампелографических показателей были исследованы 24 аборигенных сорта из Крыма, собранные в предыдущие годы в Судаке и не классифицированные до сегодняшнего дня. При использовании многомерного статистического анализа они были объединены в 3 различные группы, происхождение которых выясняется. В 2005 г. институт организовал новые экспедиции в судакскую долину и обнаружил еще 19 аборигенных евразийских сортов.

Для усиления взаимодействий между партнерами программы были согласованы вопросы научных стажировок: CRPGL выразил свою готовность принять отобранных кандидатов С. Гориславец (Украина) и А. Звягина (Россия) на трехмесячные стажировки. Для молодых исследователей рассматривалась организация двухнедельного семинара по молекулярной генетике винограда в Институте "Магарач". Профессор О. Фаила подтвердил существование вакансии на десятимесячную стажировку

по виноградарству в университете Милана.

В процессе трехдневного совещания для участников были организованы поездки в Национальный институт виноградарства и виноделия, а также на знаменитый Криковский винный завод (с проведением ознакомительных дегустаций).

Участники программы обсудили общий план действий на очередной 2006 г.; приняли решение об участии в 9-ой международной конференции по генетике и селекции винограда, которая будет проведена в Удине (Италия) в июле 2006 г.; решили вопрос о финансировании закупок научной литературы; согласились с предложениями проф. Л. П. Трошина об издании описаний промышленных сортов винограда Евразии (в последствии – и мира), а также с предложением проф. О. Фаила о подготовке монографии, в которой будут приведены автохтонные сорта кавказо-причерноморского региона: каждая страна должна подготовить описание 50 сортов, используя определенный предложенный формат (основанный на дескрипторах *Vitis*) с фотографиями и базовую информацию, включая названия сортов, синонимы и омонимы, исторический и географический фон, внутрисортовую изменчивость (клоны, биотипы), фенологию, экологические и агрономические характеристики, восприимчивость к вредителям и болезням, использование (винный, столовый, кишмишный), тип вина.

В заключение доктор наук Й. Турок сообщил о приглашениях, полученных из Кубанского государственного аграрного университета (Россия) и из Люксембурга, для проведения следующей заключительной встречи с целью подведения итогов данного проекта. После оценки технических, организационных и финансовых аспектов обоих предложений Й. Турок информирует партнеров о выборе места будущей встречи осенью 2006 г.

Трехдневная встреча 2005 г. была закрыта с благодарностью в адрес местным специалистам за хорошую организованность и гостеприимство. Встреча была важной вехой в реализации международного проекта,

позволила всем участникам обмениваться опытом и информацией, оценить достигнутые успехи и развить совместный план сотрудничества в течение следующего заключительного периода.

Список литературы

1. International Plant Genetic Resources Institute. Plant genetic resources in Europe [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа: <http://www.ipgri.cgiar.org/regions/>.
2. Виноградарство и виноделие в Краснодарском крае [Электронный ресурс]. – Краснодар : КубГАУ, 2002. – Режим доступа: <http://www.vitis.ru/>.
3. Development of national programmes on plant genetic resources in the Caucasus and Northern Black Sea region. Abstracts. – Jalta, 2004. – 93 с.