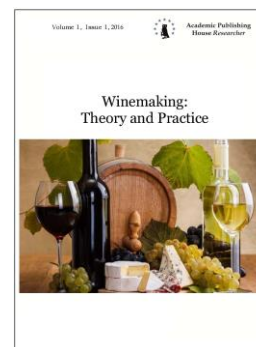


Copyright © 2017 by Academic Publishing House Researcher s.r.o.



Published in the Slovak Republic
 Winemaking: Theory and Practice
 Has been issued since 2016.
 E-ISSN: 2500-1043
 2017, 2(1): 37-55

DOI: 10.13187/winem.2017.2.37
www.ejournal42.com



UDC 634.8 (470.61)

History of Ampelography: Past and Present

Ali A. Zarmaev^{a, *}

^aAll-Russian National Research Institute of Winegrowing and Wine-Making "Magarach",
 Russian Academy of Sciences, Russian Federation

Abstract

The article presents a historical foreshortening the data on grape varieties studies of scientists from different countries, and the path of formation of ampelography as a science. Is presented a large contribution of Russian scientists, especially the scientists of the All-Russian National Research Institute of Winegrowing and Wine-Making "Magarach", to formation of this science, ampelographic collections, systematics of grapes. The importance of preserving the gene pool of grapes for both the future wine-growing industry of the country and solving important fundamental scientific problems in the field of selection and genetics of grapes is underlined. The characteristic of the Magarach Institute's ampelographic collection is given. The ampelographic collection state leaves much to be desired, which is due to objective and subjective reasons, caused much by the change of ownership legal entity. The necessity of urgent measures for improvement and life support of collection is substantiated. The measures are proposed to strengthen the material and technical base of the Magarach Institute to improve in the future the situation in scientific areas related to selection, genetics of grapes and ampelography – the creation of a selection-biotechnological complex, re-laying of Ampelographic Collection "Magarach" on the terms of Collective Use Center, including creation of the Grape Breeding Center for the production of 250 thousand pieces of certified grape seedlings of Magarach Institute selection and autochthonous varieties of grapes of Russia. In addition, the measures are identified to further improve the grape selection process at the new scientific and technological level using innovative technologies. Is emphasised the prospect of identifying the impurity of grape collection varieties by method of biochemical genetics; evaluation of generative progeny of grapes purity using molecular-genetic markers; development of multimedia genetic database of germplasm *V/vinifera L.*: information and ampelographic, etc.

Keywords: ampelography, ampelographic collection, varieties of grapes, gene pool preservation, identification methods, taxonomy, selection, genetics of grapes.

1. Введение

Адаптированный к конкретным почвенно-климатическим условиям сортимент винограда с одной стороны и, чистосортность насаждений – с другой, являются показателями высокой культуры и производственной эффективности виноградарства. Они определяют возможность получения более качественной виноградовинодельческой

* Corresponding author
 E-mail addresses: ali5073@mail.ru (A.A. Zarmaev)

продукции, облегчают возделывание насаждений с минимальными затратами, повышают эффективность агротехнических мероприятий и защиту растений от вредных организмов, обеспечивают экономическую стабильность субъектов производства и конкурентоспособность продукции на рынке винограда и вина.

Совершенствование сортимента винограда осуществляется различными методами селекции: интродукцией, генеративной, клоновой, и массовой. Чистосортность насаждений обеспечивается путем закладки виноградников сортовым посадочным материалом, который может быть получен только при своевременном проведении апробации виноградных школок и молодых насаждений винограда на основе ампелографических признаков сортов. Есть и третья сторона – фитосанитарная селекция. Всех их объединяет «ампелография».

Ампелография – наука о сортах и видах винограда. Как пишут проф. А.М. Негруль и Я.Ф. Кац, в своей известной работе «История ампелографических исследований» (Трошин, Животовский, 1987): «Раньше под ампелографией понимали только морфологическое описание и классификацию сортов винограда. В настоящее время ампелография включает и их агробиологическую и хозяйственно-технологическую характеристику. Тем самым ампелография тесно соприкасается с виноградарством, виноделием и производством безалкогольной продукции».

В современных условиях все большее значение для развития ампелографии приобретает и развивающаяся молодая наука – генетика винограда (Паллас, 1802).

Ампелография делится на общую и частную. Общая ампелография посвящена систематике, классификации и происхождению сортов винограда. Сюда входит методика ампелографических исследований и методика сравнительной ампелографии. Частная ампелография включает характеристику сортов и дает ключ к их определению (Dettweiler et al., 2004).

Многочисленные сорта винограда представляют собой клоны или смеси клонов. При вегетативном размножении сортовые особенности сохраняются гораздо дольше, чем при семенном. Сорта винограда остаются константными на протяжении длительного времени. В то же время качество продукции, получаемой из винограда, в значительной степени зависит от его сорта, в отличие от сортовых различий пшеницы – на качестве хлеба, сахарной свеклы – на качестве сахара, ячменя – на качестве пива и т.д.

Изучение поведения сортов винограда в разных районах культуры дает возможность установить закономерности и изменчивости свойств сортов и их групп в зависимости от экологических условий, дает теоретических и практический материал для развернутой характеристики сортов и для сортового районирования.

Кроме того, экологическое и ботаническое изучение сортов имеет большое значение для их сопоставления с целью выявления синонимов. На основе изучения происхождения форм культурного винограда ампелография устанавливает классификацию сортов и дает теоретическое обоснование для создания новых сортов.

А начиналось все с того, что по мере увеличения числа возделываемых сортов винограда, все сложнее приходилось их запоминать. Сплошь и рядом повторялись случаи, когда один и тот же сорт на новом месте получал другое название.

Бывало и так, что несколько сортов, имеющие сходство по какому-то одному признаку, скажем, цвету ягод, могли получить одно и то же название – черный виноград, красный виноград и т.д. Никто должным образом не занимался изучением сортов и их систематикой.

Сорта винограда в течение многих веков мигрировали из района в район, из страны в страну, с одного континента на другой и постепенно распространялись на огромных территориях. Первоначальные названия сортов, под которыми лозы были завезены, постепенно забывались и заменялись новыми, местными названиями, совершенно непохожими на прежние. Каждый широко распространенный сорт с течением времени приобрел несколько десятков названий (синонимов), под каждым из которых он известен только в определенных, часто довольно узких, географических границах (Ген, 1872).

Для улучшения сортимента винограда и разработки соответствующих сорту агротехнических приемов, необходимо было хорошо знать сорта, их морфологические особенности, биологические требования и производственное значение. Этими проблемами и занялась наука «ампелография», которая имеет свою историю.

Ампелографические исследования имеют богатую и многовековую историю, которая является актуальной и в наше время.

2. Объекты и методы

Объектами исследований явились различные сорта винограда и виды, уровень развития ампелографической науки в различные эпохи в различных странах. Исследования проводили с помощью изучения, обобщения и анализа научной литературы по различным вопросам ампелографии, а также изучения различных сортов и видов винограда на ампелографической коллекции ФГБУН «Всероссийский НИИВиВ «Магарач» РАН. При этом пользовались общепринятыми в виноградарстве методами проведения исследований (Лазаревский, 1946).

3. Обсуждение результатов

Появление науки «ампелография», связывают с именем польского ученого Филиппа Якоба Сакса, который в своей книге «Ампелография», изданной в Лейпциге в 1661 году на латинском языке, впервые применил это название, ставшее общепринятым во всех странах с развитым виноградарством. Сакса обычно считают основоположником этой науки.

Само слово греческого происхождения и состоит из двух слов «ампелос» (ampelos) – виноградное растение, «графо» (grapho) – пишу, что в конечном итоге означает описание винограда.

Из литературных источников известно, что изучение и описание сортов винограда было начато еще греческими и римскими учеными (Теофраст (375-297 гг. до н.э.), Вергилий (70-19 гг. до н.э.), Колумелла (I век н.э.), Плиний (23 – 79 гг. н.э.), которые отмечают большое количество сортов винограда (Вайнболд, 1975; Viala, Vermorel, 1910; Негруль, Кац; Плиний, 1970; Савич, 2013; Ученые земледельцы..., 1970; Теофраст, 1951).

Попытки описания сортов винограда и объединения их в группы делались и в начале нашей эры. Эти первые работы обычно ограничивались перечислением сортов, а в редких случаях и их краткой характеристикой.

В более поздний период, несколько сортов винограда довольно подробно были описаны в сочинениях Кассиана Басса, относящихся к X веку. Например: «Виноград из Вифании, очень ранний, крупный, с гроздьями, достигающими длины одного локтя (от локтя до большого пальца) с твердыми, белыми, полупрозрачными круглыми ягодами. Ножки гроздей очень длинные, трехраздельные. Кусты мощного роста, отличаются долговечностью, подрезка короткая. Сорт устойчив против неблагоприятных условий погоды. Бойтся резких колебаний температуры. Дает вино удовлетворительного качества, но быстро отживающее»

Начиная с XV века появляется уже целая серия работ такого характера, например П. Крещенцио (1471), Агостино Галло (1550), Алонсо Геррера (1513), Оливье де Серра (1600) и других (Негруль, Кац).

В частности, Алонсо Геррера, получивший титул «принца агрокультуры», издал свой, по тогдашним меркам великий труд: «Об общем сельском хозяйстве». В обширной главе, посвященной культуре винограда, автор описал и классифицировал все испанские сорта лоз. После него дело продолжили Валькарель, описавший лозы Валенсии, и Гарцио, которого интересовали лозы Малаги.

Но особая роль в подобных исследованиях принадлежит, безусловно, Симону Роксасу: его предшественники, занимаясь лозой, обращали внимание на ее внешний вид и форму ягод, а Роксас ввел в науку скрупулезное методическое описание - говорил о цветке, о форме листа, исследовав, таким образом, пятьсот местных сортов.

Самый знаменитый из них – «Хименес». Роксас считал, что эта белая лоза родом – с Канар и Мадеры. Оттуда была пересажена на берега Рейна и Мозеля, где ее заметил кардинал Педро и перевез в Малагу. Вот почему любимый в Испании сорт называют также: «Педро Хименес». Именно этой лозе обязаны своей славой такие вина, как «Педро Хименес», «Санлюкар», «Пахарет» и особенно «Херес». Своим сочинением «Опыт изучения сортов винограда, произрастающих в Андалузии», он заложил научные основы современной ампелографии.

Однако, для наведения порядка в вопросах изучения сортов винограда, этого было недостаточно. Распространение большого количества сортов и появление много синонимов одного и того же сорта, а также случаи переименования сортов, в новых местностях их выращивания, продолжало создавать путаницу и мешало распространению знаний о сортах.

Начало ботанико-систематического изучения семейства Виноградовых связывают с именем Карла Линнея (1753), который впервые дал описание его некоторых видов и родов. За исключением *V. Laciniosa* L., оказавшегося клоном сорта Шасла белая, а не ботаническим видом, все остальные названия видов и родов, данные гениальным систематиком, сохранились до наших дней.

В 1751 г. Карл Линней в «Философии ботаники» впервые применил двойные (т.е. родовые и видовые) названия растений и дал культурному винограду название *Vitis Vinifera*. Под этим названием, объединяющим сорта Евразии, культурный виноград известен и в настоящее время.

В целях установления твердой номенклатуры, известный аббат Роззе (1780) обратился в Академию города Марселя с предложением о создании коллекции сортов, чтобы можно было бы точно сравнивать их между собой и присвоить каждому сорту одно название. Хотя предложение и не было принято, Роззе считается основателем коллекционерства сортов винограда, а эта дата началом коллекционирования сортов винограда. После него, почти во всех странах мира, стали закладывать коллекции в помещичьих имениях, при монастырях, в ботанических садах и питомниках.

В 1795 году была заложена коллекция в Люксембургском древесном питомнике, насчитывающая к 1852 году 2050 сортов (по 2 куста каждого сорта).

В конце XVIII в. и особенно в XIX в. по систематике Виноградовых (*Vitaceae*) было опубликовано большое количество работ. Ботаники разных эпох дали этому семейству и другие названия (свыше 10), но тем не менее, в настоящее время чаще всего употребляют латинское название *Vitaceae* (Негруль).

Систематика Виноградовых наиболее полно была разработана в конце XIX века французским ботаником Ж. Планшоном (1887). По результатам своей многолетней работы по сбору всех известных в его время дикорастущих форм семейства *Vitaceae*, помимо морфологического описания видов и их распределения по родам, он предложил новую классификацию семейства и впервые разделил его на 2 подсемейства. В первое подсемейство вошел род *Leea* L. (около 50 видов), во второе – 10 родов, из которых наиболее разработана систематика рода *Vitis*, в свою очередь разделенного на 2 секции: *Euvtis* и *Muscadinia* (Planchon).

По сравнению с предыдущими, система Планшона, несомненно, более фундаментальна и точнее отражает состав естественных систематических единиц.

Классификацию этого семейства тщательно проанализировали и изучили французские ампелографы П. Виала и В. Верморель. Изданная ими в 1901-1910 гг. универсальная ампелография, посвященная систематике сем. *Vitaceae* J. и сортам культурного винограда, оказала огромное влияние на дальнейшее развитие ампелографической науки в большинстве стран с развитым промышленным виноградарством и виноделием (Viala, Vermorel, 1910).

Позже капитальные ампелографии были изданы в Греции (1933), бывшем СССР (1946-1970). Румынии (1958-1970), Югославии (1965), Италии, и в др. странах.

После классических работ Ж. Планшона, П. Виала и В. Вермореля самый крупный вклад в разработку систематики сем. *Vitaceae* J. внес немецкий ботаник К. Suessenguth (1933). Он вполне обоснованно выделил подсемейство *Leeoideae* в самостоятельное семейство, предприняв первую попытку установить филогенетические связи между родами сем. Виноградовых и на этой основе дать новую классификацию сем. *Vitaceae* J.

В бывшем СССР ботаническим описанием и систематикой данного семейства занимались Сумневич (1946), А.М. Негруль (1946), внесший наиболее существенный вклад, Ш. Г. Топалэ (1981, 1983) и др.

В результате открытия новых родов, переоценки старых и других изменений в системе Ж. Планшона в состав сем. *Vitaceae*, в настоящее время включены: 14 родов, из них 4 монотипных.

Дальнейшее совершенствование методики описания сортов винограда было сделано лишь в начале XIX века, когда испанский ампелограф Симона де Рохас Клементе (1807) в сочинениях “Опыт изучения сортов винограда, произрастающих в Андалузии” сделал тщательный анализ всех морфологических признаков виноградной лозы и составил подробный план ботанического описания сортов винограда, который впоследствии был дополнен некоторыми деталями и сохранил свое значение и по сей день.

Аналогичные труды были опубликованы и другими учеными (Одар, 1841, Штольц, 1852, Рандю, 1857, Маркс, 1890, Оберлен, 1886).

В частности, в известной коллекции Одара насчитывалось около одной тысячи сортов. На основании своей коллекции он издал в 1841 году «Универсальную ампелографию». С этого времени изучение сортов в коллекции обычно завершалось изданием каталогов или ампелографий.

Изучение коллекций показало, что подлинное выявление синонимии и составление общей ампелографии непосильны одному человеку, требуют совместных усилий многих исследователей.

Поэтому со второй половины XIX века ампелографические исследования приняли несколько иное направление: наметился переход к изучению и описанию сортов в местах их распространения и к составлению коллекций в основном из местных сортов.

В 1873 году, на конгрессе виноделов в Вене, был поднят вопрос о коллективном изучении сортов, что способствовало созданию Международной ампелографической комиссии. Именно с ее деятельностью связан переломный момент описания сортов. Комиссия опубликовала «Международный формуляр описания виноградных сортов». В этой комиссии были представлены, в частности, следующие страны: Франция, Италия, Россия, Австрия, Пруссия, Венгрия, Сербия, Швейцария, Греция, Бавария.

Перед комиссией стояла задача установить единую номенклатуру для сортов винограда, известных в разных странах под различными наименованиями. За основные были приняты названия, под которыми сорта известны в местах происхождения или в странах их наибольшего распространения; все другие названия было установлено считать синонимами. Комиссия должна была изучить все новые сорта, давать сведения о выродившихся, составить алфавитный словарь всех известных сортов и классифицировать их.

Заслуга комиссии заключалась в том, что был предложен единый формуляр, позволивший согласованно действовать ученым разных стран. Недостатком этого и последующих методик исследований было переплетение сортовых отличий с признаками, свойственными всему виду европейского винограда, перегружающее текст описания сорта.

Следует отметить, что большое значение для разработки и уточнения методики описания сортов имели работы французского ампелографа Раваза (1902). Он предложил исключить из описания сортов все родовые и видовые признаки (наличие узлов, кора на штамбе и др.), которые только затушевывали сортовые различия. Сортовые признаки он раздел на две группы: количественные и качественные. Первые - сильно варьируют под влиянием условий произрастания (длина и толщина междоузлий на лозе, размеры листовой пластинки и др.). Вторые – мало изменяются под влиянием экологических условий (окраска и форма ягод, опушение листовой пластинки и др.).

Раваз является родоначальником нового раздела ампелографии – ампелометрии. Он разработал законченную систему измерений пластинки виноградного листа, углов нервации, глубины вырезов, высоты зубчиков и т.д. С помощью ампелометрических методов можно довольно точно установить степень варьирования признаков. Эти методы довольно сложные, требуют определенных знаний, времени и затрат труда, поэтому в широкой практике их не применяют. К ампелометрии прибегают лишь тогда, когда действительно требуется установить различия при описании близких сортов, трудно отличимых вариаций и клонов.

В конце XIX века, в связи с распространением филлоксеры началось охлаждение к ампелографическим работам. За весь период наиболее крупной была ампелография Виала и Вермореля (55 сортов), явившаяся итогом десятилетней работы и изданная в 1901-1910 гг.

Составлялась она на основании описаний, которые были сделаны по заранее принятому плану. Были использованы также старые материалы, полученные на коллекциях при училище в Монпелье (Фоэкс, Виала, Раваз) и других мест.

Из России материал был представлен комиссионером заграничных питомников, помещиком Кутаисской губернии Тьебо, консультантом министерства земледелия Таировым и виноделом удельного ведомства Барбероном.

Новые предложения по ампелографии были выдвинуты в 1938 г. на конгрессе по виноградарству и виноделию в Лиссабоне. Конгресс принял решение организовать ампелографические исследования во всех странах по единой схеме.

Среди советских ученых, наибольший вклад в становление систематики винограда внес профессор Александр Михайлович Негруль. Он разделил вид *Vitis vinifera* на три широко известные эколого-географические группы: восточную, западно-европейскую и бассейна Черного моря, обладающие следующими особенностями (Коржинский, 1904).

В России, первое описание сортов находим в работе академика Симона Палласа "Описание виноградных в Астраханской губернии" (1802 г.), в котором автор описал 16 наиболее распространенных сортов в районе Астрахани (Лазаревский, 1946). Академик П.И. Кеппен в книге "О виноделии и винной торговле в России" (1832) перечисляет 196 сортов винограда, культивируемых в России (Зармаев, 2001). Эта работа имела некоторое значение лишь как каталог.

В 1833 году начальник Судакского училища виноделия А.Боде составил "Руководство к виноградному садоводству и виноделию" в южных губерниях России, в котором автор описал лучших, по его мнению, 25 винных и 7 столовых сортов, распространенных в Крыму (Боде, 1833).

В 1846 г. была издана работа Коленати, представляющая первую в России попытку исследования вопроса о происхождении культурного винограда и классификации его сортов. Он описал и разделил на группы 48 грузинских и азербайджанских сортов (Негруль, Кац).

Каждому сорту наряду с местным названием он дал новое латинское название и привел краткое описание листьев, гроздей и ягод, указал ареал распространения сорта и время его созревания. Однако его классификация в дальнейшем не получила признания, т.к. была слишком громоздкой и основывалась только на морфологических признаках. Тем не менее, это было Первое оригинальное ампелографическое исследование местных малоизученных сортов.

На протяжении последующих 45-50 лет в специальной литературе не было опубликовано ни одного ампелографического исследования, хотя работы продолжались в Никитском ботаническом саду (400 сортов) и на магарачском винограднике, заложенном в 1828 году.

Большую роль в развитии ампелографии сыграли издания «Вестник виноделия» (с 1892 г.) и «Сборник сведений по виноградарству и виноделию Кавказа» (с 1894 по 1901 гг.). Кроме этого Кавказский филлоксерный комитет издает два выпуска «Материалы для ампелографии Кавказа» и «Закавказские сорта винограда», в которых были подробно описаны 33 сорта (Зармаев, 2013).

Следующая серьезная работа – труд академика С.И. Коржинского «Ампелография Крыма», изданная в 1904 году, где автор впервые определил задачи ампелографии как науки, и указал основные пути ее развития. Он впервые высказал мысль об изучении и классификации сортов по генетическим признакам, т.е. во взаимосвязи культурного и дикого винограда. Им была предложена методика описания сортов по единой терминологии, вошедшая в практику последующих исследований. В его труде было описано 112 сортов, в т.ч. 20 аборигенных и приведен ключ (определитель), позволяющий ориентироваться в описанном сортименте (Зармаев, 2015; Коржинский, 1904).

Начиная с середины 20-30 гг., в стране начали проводиться работы по изучению местного сортирента путем закладки коллекционных участков. Итогом этих работ явился капитальный труд "Ампелография СССР" (1946-1970 гг.) не имеющего аналога.

Инициатива постановки вопроса об издании "Ампелографии СССР" принадлежит И.Ф. Багринцеву и Н.Н. Простосердову. Первый приказ о подготовке к печати этого труда был подписан Наркомом пищевой промышленности Союза ССР А.И. Микояном в 1937 году. Ответственным редактором был назначен проф. Н.Н. Простосердов (Негруль, Кац).

В первые годы, рекогносцировочные исследования велись в небольших масштабах. С 1939 года, когда была утверждена редколлегия в составе 13 человек, во главе с ответственным редактором А.М. Фролов-Багреевым, работы по составлению труда были

развернуты в больших масштабах. Уже на первых порах, к составлению и подготовке к печати труда было привлечено 250 человек.

В 1946 году вышел в свет первый том общая ампелография. Второй том с монографиями сортов винограда от А до Д вышел в 1953 г. и последний шестой от Т до Я в 1956 г.

На этом была закончена первая часть издания, содержащего 186 районированных и перспективных сортов винограда. Затем началась подготовка описаний малораспространенных сортов винограда, которые вошли в три тома, вышедших в 1963-1966 гг.

В них описано по сокращенной ампелографической программе 1062 малораспространенных отечественных и зарубежных сортов винограда. В справочном томе, изданном в 1970 г. очень кратко были описаны еще 1553 сорта и приведены 3545 синонимов.

«Ампелография СССР», как настольная книга специалистов виноградарей и виноделов, была высоко оценена не только в СССР, но и за его пределами: она отмечена дипломом и премией Международной организации винограда и вина (Париж).

Подводя итоги работы, проделанной ампелографами разных стран, по разработке программы и методики описания сортов винограда было отмечено, что программа должна быть составлена без включения в нее видовых признаков, а также признаков не существенных, нехарактерных для сортов и мелких деталей. Описание необходимо вести по основным сортовым признакам, дающим рельефную картину сорта. При этом число таких признаков может быть и небольшим.

Венцом пути совершенствования методики изучения сортов винограда являются работы М.А.Лазаревского (1946, 1964), вобравшие многовековой опыт; четко определившие методы ботанического описания и агробиологического изучения винограда, то есть программу ампелографии. Им отработана методика сортоизучения, повсеместно используемая исследователями в их работе и в настоящее время (Лазаревский, 1946).

В частности, по его методике описаны сорта винограда в «Ампелографии СССР», а также в очередном томе ампелографии СССР: «Отечественные сорта винограда», вышедшем в свет в 1984 году и являющимся продолжением работ начатых в 1937 году. Ответственным редактором его был замечательный ученый-селекционер Голодрига Павел Яковлевич, в расцвете сил ушедший из жизни.

История ампелографии – это по существу история ампелографических коллекций.

В целях борьбы с большим числом синонимов, известный аббат Розье (1780) обратился в Академию города Марселя со специальной докладной запиской, в которой указывал, что из-за путаницы в названиях сортов французские виноградары плохо понимают друг друга и что лучшие печатные труды по виноградарству не приносят практической пользы, так как для сортов винограда нет установленной твердой номенклатуры. Он изложил широко задуманный им план создания полной коллекции сортов, чтобы можно было точно сравнить их между собой и присвоить каждому сорту только одно название.

Однако план Розье не встретил поддержки, а его собственные попытки создать подобную коллекцию не увенчались успехом. Тем не менее, именно он считается основателем коллекционерства сортов винограда.

После него почти во всех странах мира были заложены коллекции в помещичьих имениях, монастырях, в ботанических садах и питомниках. Однако большинство этих коллекций было впоследствии заброшено или выкорчевано после смерти их владельцев или погибло по другим причинам, главным образом от филлоксеры.

Одна из крупных коллекций, заложенная Шапталем в Люксембургском древесном питомнике в 1795 г., была доведена Боском в 1852 г. до 2050 сортов (по два куста каждого сорта). Это ныне не существующая коллекция во время Второй империи была перенесена в Акклиматизационный сад в Булонском лесу, а затем частично восстановлена ее директором Гарди в саду Гамма в Алжире. Из этих мест материал был взят для многих коллекций, в том числе для коллекции Одара, который собрал около одной тысячи сортов и описал их в сочинении «Универсальная ампелография» (1841).

Наибольшее количество коллекций было создано в XIX в. Изучение коллекций показало, что подлинное выявление синонимии и составление общей ампелографии непосильны одному человеку и требуют совместных усилий многих исследователей. Кроме того наметился переход к изучению и описанию сортов в местах их распространения и к составлению коллекций в основном из местных сортов.

Соответствующие работы проводились и в России. Первую русскую коллекцию сортов винограда заложил академик Паллас в Судакском училище виноделия, созданном в 1804 году. Сюда были выписаны лозы из Франции, Германии, Испании, Италии, Португалии. Кроме того, в Судак, древнейшем районе виноградарства Крыма, были сосредоточены аборигенные сорта.

Старейшей в бывшем Союзе была и остается коллекция института «Магарач», созданная по инициативе первого директора Никитского ботанического сада Х. Стевена в начале XIX века.

Стевен обратился за посадочным материалом в Судакское училище, причем в связи с низкой урожайностью в Судак, западноевропейских сортов, он ограничился выбором 26 местных лоз. В дополнение к судакскому сортименту было выписано осенью 1814 г. 9 сортов из Астрахани, в 1815 г – большая партия черенков вновь из Судака, в 1816 г. – 8 сортов из Парижа и 7 сортов из Тифлиса. Именно 1814 год и можно считать началом основания ампелографической коллекции Всероссийского национального НИИВиВ «Магарач»

В 1821 г., в списке, завезенных по инициативе Стевена в Крым растений, числилось 24 сорта винограда. В 1824 г. из Дубен было получено еще 4 сорта и из Кизляра 9 сортов. К концу 1824 года по отчету Никитского сада числилось виноградников на площади 0,5 га, в том числе 4310 кустов 49 сортов винограда.

В 1825 г. преемником Стевена Н. Гартвисом, была заложена первая коллекция из числа завезенных сортов, по одному кусту каждого сорта. В этом же году, коллекция была пополнена сортами, привезенными из южной Франции и Германии. Коллекция постепенно росла. В 1826 году в ней насчитывалось уже 300 сортов (Полулях, Вольнкин, 2014). Основными поставщиками посадочного материала были крупные французские и немецкие питомники (как например, Одбер близ Тараскона, Вильморен в Париже, Кортумский в г. Цербсте, Бурхардта в Бранденбурге и др.).

Вторым источником пополнения коллекции были специальные экспедиции, третьим – местные крымские сады. Интродукция сортов винограда была бессистемной. Нередко, из различных географических пунктов завозились одни и те же сорта, но под разными названиями, Это привело к засорению коллекций синонимами. Кроме того, сорта завозились без учета местных природных условий. Выписывались все сорта, какие мог прислать тот или иной питомник. Неудачно также было определено число экземпляров каждого сорта в коллекции: один куст – сорт.

Ввиду этого, размножение сортов шло медленно, значительно снижалась достоверность при их изучении, а технологическое испытание было сопряжено с большими трудностями. Нередко кусты гибли, и сорт выпадал из насаждения еще до вступления в плодоношение.

В 1828 году в урочище Магарач, было решено создать училище виноделия и при нем участок сорторазмножения из числа лучших, зарекомендовавших себя в Никитской коллекции, сортов винограда. Первые посадки были сделаны весной 1829 г. Этот год и принято считать годом создания в Магараче первых экспериментальных насаждений.

По инициативе генерал-губернатора Новороссии и наместника Бессарабии графа М.С. Воронцова 14 сентября 1828 г. Николаем I был подписан указ «Об устройении нового винодельческого заведения» на земле Никитского сада в урочище Магарач. С этого времени и ведет свое начало Магарачское училище виноградарства и виноделия, которое впоследствии сформировалось как всемирно известный Институт винограда и вина «Магарач». Коллекция винограда становится источником научных знаний и оказывает значительную роль в улучшении сортимента промышленных виноградников юга России.

Все работы Никитского сада по виноградарству и виноделию в дальнейшем перешли в ведение этого самостоятельного учреждения. Помимо учебной работы, в нем занимались изучением и размножением отечественных и зарубежных виноградных лоз, а также опытами по виноделию.

Весной 1829 года на территории опытно-производственной базы Института «Магарач» также были посажены 4 тыс. кустов французских сортов винограда, полученных из имени М.С. Воронцова: Пино фран, Пти вердо, Гро вердо, Мальбек и Мерло (Голодрига, Акчурин, 1970).

С начала своего существования коллекция имела интродуцированную функцию. Сюда завозили лучшие сорта винограда из Западной Европы, здесь собирали аборигенные сорта Крыма, испытывали и лучшие распространяли в промышленных насаждениях Крыма и Юга России. Уже в 1832 году из Магарача в различные регионы Кавказа, Бессарабии, Украины было разослано 6,5 тыс. лоз ценных сортов. В 40-х годах насчитывалось уже 350 виноградарских хозяйств, а площади виноградников достигли 3,5 тыс. га.

В досоветский период в коллекции были выделены, и затем получили широкое распространение в производстве многие сорта винограда, создавшие славу крымским южнобережным винам. Появились такие марки вин, как мускаты (белый, розовый, черный). Пино гри, знаменитые крымские мадеры и портвейны (Иванова, 1976). Это свидетельствует о большой роли ампелографической коллекции в улучшении сортимента промышленных виноградников. В 1940 г. организуется Всесоюзный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач».

Следует подчеркнуть, что Николай Иванович Вавилов, несмотря на свою занятость и масштабность научных интересов, неоднократно обращал внимание ученых о необходимости создания ампелографических коллекций в стране учитывая, что они являются источником селекционного материала (Носульчак, 2013).

На основе Магарачской ампелографической коллекции начали создаваться дочерние коллекции, которые впоследствии оказали положительное влияние на улучшение сортимента виноградных насаждений в различных виноградарских регионах СССР.

Благодаря преемственности знаний не одного поколения исследователей института «Магарач», в том числе и таких ярких личностей как А.М. Негруль, П.Я. Голодрига, П.М. Грамотенко, Л.П. Трошин и др., ампелографическая коллекция института «Магарач» получила статус «национального» и признание в мире – оно официально зарегистрировано в ФАО (Food and Agriculture Organization of United Nations), занимая достойнейшее место среди крупных коллекций мира – Франции (7179 образцов), США (5952 образца) и Индии (3900 образца) (Авидзба, 2015; Dettweiler et al., 2004).

Со второй половины XX века коллекция несет функцию банка генетических ресурсов винограда. С исчезновением во многих местах дикорастущего винограда, реконструкцией старых насаждений, выращиванием интенсивных сортов и т.д. утрачено значительное количество сортов, и большинство аборигенных и мало распространенных сортов винограда сохранились только благодаря коллекции. Благодаря труду и стараниям многих поколений ученых ампелографов и селекционеров института «Магарач», в коллекции собраны образцы винограда из 29 стран дальнего и 12 стран ближнего зарубежья.

Коллекция является центром коллективного пользования, где ампелографы проводят научную и практическую работу, необходимую для производственных выводов и теоретических обоснований. Поэтому ампелографическая коллекция является ценным достижением человечества в области селекции культуры винограда.

Базовая коллекция винограда института «Магарач» находится в Западном предгорно-приморском природном виноградарском регионе Крыма (с. Вилино, Бахчисарайский р-н, Республика Крым), куда она была перенесена с Южного берега Крыма в конце 60-х годов прошлого века.

Сорта и формы коллекции привиты на филлоксероустойчивом подвое Кобер 5ББ. Площадь коллекции составляет 15,9 га. Климатические условия этого региона позволяют выращивать виноград всех периодов созревания без укрытия кустов на зиму.

Каждый образец в коллекции представлен 10 кустами. В основу размещения сортов в коллекции положен эколого-географический принцип: сорта сгруппированы в кварталы по месту их происхождения или наибольшего распространения.

В коллекции представлены местные и селекционные сорта различных виноградарских регионов мира – Европы, Азии, Африки и Северной Америки.

По количеству образцов ампелографическая коллекция «Магарач» занимает достойное место среди крупнейших коллекций мира - Франции (7179 образцов), США (5952 образца), Индии (3900 образцов), Анапской ампелографической коллекции Северо-Кавказского НИИСИВ (3356 образцов). Коллекция имеет мировое признание и официально зарегистрирована в ФАО (Food and Agriculture Organization of the United Nations).

Показатель	Количество образцов
Сортообразцы базовой коллекции	3357
в т.ч. <i>V. v. sativa</i> D.C. – местные и аборигенные сорта	1432
в т.ч. <i>V. v. sativa</i> D.C. – селекционные сорта	730
в т.ч. <i>V. v. ssp. sylvestris</i> (C. C. Gmel.) Hegi.	106
в т.ч. сорта сложного межвидового происхождения:	612
гибриды <i>Vitis amurensis</i> Rupr.	82
гибриды <i>Vitis labrusca</i> L.	28
гибриды <i>Vitis riparia</i> Michx.	6
гибриды <i>Vitis rupestris</i> Scheele.	1
в т.ч. клоны	123 клона (21 сорта)
в т.ч. виды:	27
виды рода <i>Ampelopsis</i> Michaux	3
виды рода <i>Parthenocissus</i> Planch.	2
виды рода <i>Vitis</i> Linn.	22
в т.ч. образцы с неопределенным статусом	327
Сорта и формы селекции института «Магарач» (специальная селекционная коллекция)	763
Всего на 01.01.2017 г.	4120

Как видно из представленных данных, всего на 01.01.2017 г. ампелографическая коллекция «Магарач» содержит 4120 образцов: 3357 образцов – базовая коллекция винограда и 763 образца – специальная селекционная коллекция (которая включает сорта и формы селекции института «Магарач»).

Образцы коллекции разнообразны по направлению использованию. Здесь представлены столовые, столово-кишмишные, технические и универсальные сорта, сорта-подвои (Вайнболд, 1975).

На коллекции собрано: 79 крымских аборигенных сортов; 76 сортов других регионов Украины; 290 сортов России; 129 сортов Молдовы; 348 сортов из Средней Азии; 309 сортов Грузинской подгруппы эколого-географической группы бассейна Черного моря; 125 сортов Армении; 53 сорта Азербайджана; 133 сорта новой селекции из различных стран; 256 сортов из пяти стран Балканского полуострова (Балканская подгруппа эколого-географической группы бассейна Черного моря); 348 сортов из 12 стран Европы; 11 сортов из трех стран Ближнего Востока, Малой Азии, Аравии; 11 сортов из Китая; 50 сортов из Северной Америки; 26 диких форм; 23 вида рода *Vitis*; 3 вида рода *Ampelopsis*; 2 вида рода *Parthenocissus* (Мелконян и др., 2000).

В сборе генетических образцов винограда из различных стран мира и центров происхождения, а также проведении ампелографических исследований, выделении источников для селекции занимались во второй половине XX века: И.А. Зеленин, Г.М. Рожанец, П.М. Коробец, И.Л. Мищенко, П.М. Грамотенко, А.М. Панарина, Р.Я. Согоян, Л.И. Фролова, А.М. Пискарева, Л.П. Трошин и др.

В результате работ Ю.К. Федорова, О.В. Адиебекова в ИВиВ «Магарач» разработана база данных «Ампелография», которая для удобства работы совместима с ПЭВМ.

Накапливаемая информация используется для обмена с Международной Организацией Винограда и Вина (МОВВ), создается база данных украинских сортов на сайте в Интернете, создана база данных 2900 сортообразцов для Европейской программы EURISCO, реализуемой совместно со специалистами Международного института генетических ресурсов растений (Италия) и Национальным центром генетических ресурсов растений Украины (Мелконян, Волюнкин, 2001).

В отделе селекции с 1960 по 1990 гг. изучением сортов, отбором биотипов и клонов занимались П.М.Грамотенко, Л.П.Трошин, А.М.Панарина, и другие (Трошин, Животовский, 1987). Ими было изучено большое количество семян тех комбинаций скрещивания, которые были выполнены с целью создания высокоценных сортов технического и столового направлений использования. Основные исследования были выполнены по генетико-биометрическому анализу изменчивости и наследуемости селекционируемых признаков нерасщепляющихся (клонов) и расщепляющихся (гибридных и инцухтных) популяций.

Внедрение порядковых и номинальных шкал измерения ампелографических признаков позволило увеличить реестр их описания и использовать многомерные методы анализа при совершенствовании классификации *Vitis vinifera sativa* D.C., идентификации формообразцов, выделении перспективных сортов для государственного и производственного испытания, оценки исходных форм для селекции и при отборе перспективных селекционных форм и клонов.

Для совершенствования естественной системы культурного подвида *Vitis vinifera sativa* D.C. Л.П. Трошиным, А.М. Панариной, А.М. Пискаревой, Ю.К.Федоровым и др. (Негруль, Кац) была создана таксономическая база данных, включающая описание 1170 сортов по восьми ботаническим, 996 сортов – по 8 фенологическим и агробиологическим и 485 сортов – по 87 количественным и качественным признакам за 3-13 лет.

Благодаря созданной таксономической базе данных была усовершенствована фенологическая классификация винограда с установлением степени родства фенотипов по идентификации сортов, а также поиск и подбор родительских компонентов для реализации модели оптимального сорта (Ключева и др., 1990; Трошин, 1986; Трошин и др., 1988).

В процессе биометрического анализа генофонда винограда определена степень сходства селекционных сортов с исходными формами. При этом было установлено, что все селекционные сорта образуют две равные группы: одна имеет более высокие корреляции с материнскими, а другая – с отцовскими формами, но в целом по выборке степень сходства селекционных сортов с обеими исходными формами является одинаковой: $r = 0,67$ (Трошин, 1990).

Усовершенствована классификация *Vitis vinifera sativa* D.C. на основе разработанной методики оценки таксономической значимости признаков, при использовании которой выявлена следующая закономерность: чем ниже уровень иерархии таксонов, тем меньшим количеством таксономически ценных признаков они различаются (Трошин, 1990).

Создана база данных 2900 сортообразцов для Европейской программы EURISCO (А.А. Популях), реализуемая совместно со специалистами Международного института генетических ресурсов растений (Италия)

Задачи и функции ампелографической коллекции «Магарач» общеизвестны. Это – сохранение генофонда винограда; поддержание образцов в жизнеспособном состоянии и генетической целостности, ее документирование, исследование, пополнение новыми образцами и обеспечение использования; выполнение теоретических и прикладных исследований для обеспечения научной, производственной и образовательной работы учреждений; обеспечение научно-исследовательских учреждений и других заинтересованных учреждений посадочным материалом образцов коллекции для формирования дуплетных коллекций; публикация научных и научно-популярных трудов, каталогов и других трудов, связанных с научно-исследовательской работой по ампелографии; участие в разработке и экспертизе нормативной и методической документации по вопросам формирования, ведения, идентификации, учета, и использования ампелографической коллекции на территории Российской Федерации, гармонизация ее с международными нормами и правилами.

Направления научной деятельности. В институте «Магарач» на базе ампелографической коллекции созданы сорта винограда, с комплексом хозяйственно ценных признаков, среди которых устойчивость к болезням и вредителям, ранний срок созревания, высокая продуктивность.

Широко известные сорта селекции института, завоевавшие признание не только в Российской Федерации, но и за рубежом: Подарок Магарача, Рислинг Магарача, Первенец Магарача, Юбилейный Магарача, Антей магарачский, Нимранг Магарача, Красень, Альминский, Памяти Голодриги и др.

По результатам изучения сортообразцов коллекции в «Государственный реестр селекционных достижений Российской Федерации, допущенных к использованию» введены 34 сорта винограда: Ассоль, Анателикон, Альминский, Бастардо магарачский, Кокур белый, Солнечнодолинский, Гранатовый Магарача, Памяти Голодриги, Цитронный Магарача и др.

Паспортная база данных сортообразцов ампелографической коллекции «Магарач» включена в Европейскую базу данных генофонда винограда (*Vitis International Variety Catalogue – VIVC* <http://www.vivc.de/>), в Международный поисковый каталог EURISCO.

Результат проведенной работы по паспортизации и систематизации генофонда винограда – базовая ампелографическая коллекция «Магарач».

Наряду с базовой коллекцией, сформированы:

- учебная коллекция 250 сортов винограда;
- признаковая коллекция 367 образцов винограда, устойчивых к экстремальным зимним температурам и стресс-факторам биотического характера;
- специальная селекционная коллекция 763 образцов винограда.

На коллекции проводятся учебные мероприятия, рабочие и показательные дегустации перспективных сортов винограда.

Сортообразцы ампелографической коллекции «Магарач» используются для реализации международных научных программ, в частности, в проектах, которые проводятся под эгидой Международного института по биоразнообразию (Bioversity International, Италия).

По результатам изучения сортообразцов коллекции публикуются каталоги, методики, статьи и т.д. Например, Международная ампелография "Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography", созданная группой ученых из различных стран Европы (в том числе сотрудниками института «Магарач» на базе ампелографической коллекции). Она опубликована в 2012 г. под патронатом международного института "Bioversity International" и удостоена первой премии Международной организации винограда и вина (MOVB) в 2013 году за лучшую работу в области "Виноградарство".

В институте ведется работа по идентификации образцов винограда на уровне ДНК с использованием молекулярно-генетических маркеров, отработана методика идентификации примеси в коллекции видов винограда методами биохимической генетики и т.п. (Рисованная, Гориславец, 2013; Рисованная, 2008).

Сохранить и приумножить ценное достояние генофонда винограда для будущих поколений можно только благодаря регулярному проведению мероприятий по сохранению и поддержке коллекции, а также интродукции в коллекцию новых ценных образцов винограда. За период 2011-2013 гг. в коллекцию интродуцировано 249 сортов винограда различного происхождения (Полулях, Волынкин, 2014).

На основе коллекции, благодаря ее широкому ботаническому многообразию, проводится работа по сравнительной ампелографии и генетико-ампелографические исследования по комплексу морфологических и хозяйственно ценных признаков (Волынкин и др., 2011).

Систематизация и знание генофонда винограда дает возможность наиболее продуктивно использовать его в научных и учебных программах, а также в селекции для создания экологически пластичных сортов.

Наряду с этим приходится констатировать, что за последние несколько лет, институт «Магарач» не имел возможности поддерживать агрофон на должном уровне и контролировать ход агротехнических работ, из-за чего коллекция пришла в упадок. Нынешнее ее состояние требует принятия экстренных мер по поддержанию ее жизнеспособности.

В свете проекта федерального закона «О развитии виноградарства и виноделия в Российской Федерации», институт «Магарач», в своих предложениях на перспективу в вышестоящие инстанции, обосновал необходимость перезакладки ампелографической коллекции на новом месте (желательно на ЮБК), а также создания современного селекционно-биотехнологического центра (проектно-сметная документация разработана).

4. Заключение

Ампелографические коллекции позволяют сохранить Генофонд и улучшить сортимент винограда, а развитие компьютерных технологий создать соответствующую базу данных. Первое место в мире по количеству сортов занимает опытная станция по виноградарству в Марселе (Франция) – 6781; на втором месте аграрный университет в штате Флорида (США) – 5952; на третьем месте - аграрный институт в Бангалоре (Индия) – 3900.

Среди стран СНГ, по данному показателю, на первом месте находится Национальная ампелографическая коллекция России, где сконцентрировано около 4600 сортообразцов винограда (гл. ампелограф Л.П. Трошин). По количеству собранных образцов и своей

значимости данная коллекция стоит на 4 месте в мире и в настоящее время находится в стадии развития. За ним идет коллекция НИВиВ «Магарач» (Ялта, Украина) – 4120, и, на третьем месте, коллекция НИВиВ Республики Молдова – 2780 сортообразцов.

Наука не стоит на месте. Уровень развития современной ампелографии достиг использования самых последних достижений мультимедийной техники и вычислительных средств обработки и анализа собранной информации. Поскольку взрослому листу как «паспорту» сорта придается самое главное значение среди множества описательных характеристик, проф. Трошин Л.П. предложил для снятия цифровой информации листьев использовать разработку фирмы SLAMS, в частности анализатора SLAMS MesoPlant (Трошин, 2011).

Таким образом, наука вышла на третий, новейший уровень ампелографии – *интерактивной ампелографии*, при которой используются самые последние достижения мультимедийной техники и вычислительных средств обработки и анализа собранной информации.

Более того, ученые выделили и третий, дополнительный раздел ампелографии – *ампелометрический*, включающий специальные измерения количественных показателей изучаемых частей виноградного растения и/или его сортовых признаков с определением степени их варьирования на основе применения методов биометрии.

Причем, с появлением цифровой фотолаборатории SLAMS Photolab, устраняются трудности сбора, считывания и анализа ампелографической информации (Трошин, 1999).

Интерактивная ампелография (англ. interactive – взаимодействующие друг с другом) – новое перспективное направление ампелометрии, предложенное проф. Трошиным Л.П., в котором за счет системного эффекта, возникающего в интернет-системе из-за нелокального взаимодействия экспертов, оснащенных необходимым инструментарием, и пользователей, имеющих информацию о фенотипических и генотипических признаках образцов винограда, осуществляется идентификация этих образцов и установление их истинных названий.

Учитывая, что ампелографические исследования направлены не только на сохранение генофонда винограда, но и создание высокопродуктивных виноградников, виноградарям страны следует уделить особое внимание и вопросам подбора земель под виноградники и повышения их плодородия, внедряя последние достижения науки и практики, а также совершенствуя сортимент (Зармаев, 2001; Зармаев, 2007; Калиниченко и др., 2012; Калиниченко и др., 2013а; Калиниченко и др., 2013b; Калиниченко, 2015; Калиниченко, 2016; Калиниченко, 2017).

Литература

Авидзба, 2015 – Авидзба. Эволюция исследований по проблемам ампелографии, генетики и селекции винограда в институте винограда и вина «Магарач» с XIX века. // *Магарач. Виноградарство и виноделие*. 2015, №3. С. 3-7.

Боде, 1833 – Боде А. Руководство к виноградному садоводству и виноделию в южных губерниях России. СПб.: Изд-во Императорского Вольного Экономического Общества, 1833, С. 4-166.

Вайнболд, 1975 – Вайнболд Рудольф. Виват Бахус. Лейпциг. ГДР. 1975. 287 с.

Вергилий, 1979 – Вергилий. Георгики. В кн.: Буколики. Георгики. Энеида. Художественная лит. 1979. 542 с.

Вольнкин и др., 2011 – Вольнкин В.А., Котоловец, Популях А.А. Совершенствование методологии отбора оптимального сорта винограда // «Магарач». *Виноградарство и виноделие*: Сб. н.тр. НИВиВ «Магарач». Т.ХЛ., ч.І. Ялта, 2011. С. 15-18.

Ген, 1872 – Виктор Г. Культурные растения и домашние животные в их переходе из Азии в Грецию и Италию, а также в остальную Европу. Историко-лингвистические эскизы. пер с нем. Сп. 1872. С. 17-33.

Геопоники, 1960 – Геопоники. Византийская сельскохозяйственная энциклопедия. Пер. с лат. Е.Э. Лившиц. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1960.

Голодрига, Акчурин, 1970 – Голодрига П.Я., Акчурин Р.К. Всесоюзный научно-исследовательский институт виноделия и виноградарства «Магарач». К.: Реклама, 1970. 32 с.

- Зармаев, 2001** – Зармаев А.А. Виноградарство на основе адаптивной интенсификации // *Виноделие и виноградарство*. 2001, № 3. С. 28-30.
- Зармаев, 2007** – Зармаев А.А. Адаптивный потенциал сортов винограда в Чеченской Республике // *Вестник российской сельскохозяйственной науки*. 2007, № 5. С. 35-36.
- Зармаев, 2011** – Зармаев А.А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда. М.: «КолосС», 2011. 509 с.
- Зармаев, 2013** – Зармаев А.А. Историко-философские воззрения на развитие науки о винограде и вине. Германия: LAP LAMBERT Academic Publishing. 2013. 528 с.
- Зармаев, 2015** – Зармаев А.А. История винограда в лицах. Нью Йорк: Amazon. 2015. 328 с.
- Иванова, 1976** – Иванова Е.Б. Каталог сортов винограда. Кишинев: Штиинца, 1976. 310 с.
- Калиниченко и др., 2012** – Калиниченко В.П., Зармаев А.А., Безуглова О.С., Сковпень А.Н., Черненко В.В., Ильина Л.П., Болдырев А.А. Возможности и перспективы внутрипочвенной импульсной континуально-дискретной концепции ирригации как составляющей новой водной стратегии РФ // *Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки*. 2012, № 3, С. 80-84.
- Калиниченко и др., 2013b** – Калиниченко В.П., Минкина Т.М., Безуглова О.С., Зармаев А.А., Романов О.В., Ким В.Ч.-Д. Концепция внутрипочвенной дискретной импульсной ирригации // *Природообустройство*, 2013. № 2, С. 6–11.
- Калиниченко и др., 2013a** – Калиниченко В.П., Батукаев А.А., Зармаев А.А., Чулков В.В., Мамилев Б.Б., Черненко В.В., Лохманова О.И. Патент на изобретение RU №2498550 С2. Способ создания многолетних насаждений. МПК А01В 79/02 А01G 17/00. Заявка № 2012102879(004261) от 27.01.2012. Опубликовано 20.11.2013. Бюл. №32. 4 с.: ил.
- Калиниченко, 2015** – Калиниченко В.П. Создание почв, систем питания и полива ботанических садов методами биогеосистемотехники // Роль ботанических садов в сохранении и мониторинге биоразнообразия. Сборник материалов Международной научной конференции, посвященной 100-летию Южного федерального университета. 27 – 30 мая 2015 г. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, С. 50-54.
- Калиниченко, 2016** – Калиниченко В.П. Биогеосистемотехника – инновационный метод управления продуктивностью и здоровьем почвы // Международная научно-практическая конференция Современные проблемы гербологии и оздоровления почв (21–23 июня 2016 г.). Большие Вяземы, 2016. С. 246–263.
- Калиниченко, 2017** – Калиниченко В.П. Эффективное использование фосфогипса в земледелии // *Вестник питания растений*, 2017. № 1, С. 2-33.
- Кеппен, 1832** – Кеппен П. О виноделии и винной торговле в России. СПб, 1832, С. 1-262.
- Клочнева и др., 1990** – Клочнева В.И., Трошин Л.П., Шурхал А.В. и др. Методические указания для идентификации видов, сортов и клонов винограда по белкам как маркерам генов // ВАСХНИЛ. М., 1990. 32 с.
- Коржинский, 1904** – Коржинский С.И. Ампелография Крыма. СПб. 1904.
- Лазаревский, 1946** – Лазаревский М.А. Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда. Ампелография СССР. Том 1. М.: Пищепромиздат. 1946. С. 347-400.
- Мелконян и др., 2000** – Мелконян М.В., Волынкин В.А., Полулях А.А. Ампелографическая коллекция ИВиВ «Магарач» – центр сбора, изучения и сохранения генофонда в мире // Труды научного Центра виноградарства и виноделия. Ялта, 2000, Т. II, книга 3. С. 9-12.
- Мелконян и др., 2003** – Мелконян М.В., Бойко О.А., Волынкин В.А. Эволюция селекции, генетики винограда и ампелографии в институте винограда и вина «Магарач» за 175 лет // *Виноградарство и виноделие*. Сб. научн. тр. ИВиВ «Магарач». Том XXXIV. Ялта, 2003. С. 15-26.
- Мелконян, Волынкин, 2001** – Мелконян М.В., Волынкин В.А. Селекция винограда в триединстве с генетикой и ампелографией в XIX – XX веках и ее задача на XXI век // «Магарач». *Виноградарство и виноделие*, 2001, №1. С. 4-7.
- Негруль** – Негруль А.М. Очерк семейства виноградных и его главных видов с их краткой хозяйственной характеристикой. Ампелография СССР. Т.1., М.: Пищепромиздат, С. 45-133.

- Негруль, Кац** – *Негруль А.М., Кац, Я.Ф.* История ампелографических исследований. Ампелография СССР. Т.1., М.: Пищепромиздат, С. 16-39.
- Носульчак, 2013** – *Носульчак В.А.* Виноград в научных трудах академика Н.И. Вавилова: монография / Краснодар: Просвещение-Юг, 2013. 67 с.
- Паллас, 1802** – *Паллас Симон.* Описание виноградных садов в Астраханской губернии. Тр. ВЭО. СПб. 1802. ч. 54. С. 145-167.
- Плиний, 1970** – *Плиний.* Естественная история. Пер. с лат. Кн.14-я. В кн: Ученые земледельцы древней Италии. Ленинград, 1970.
- Полулях, Волынкин, 2014** – *Полулях А.А., Волынкин В.А.* Мировая ампелографическая коллекция национального института винограда и вина «Магарач» // Виноградарство и виноделие: Сб. научн. тр. НИВиВ «Магарач». Том XLIV. Ялта, 2014 . С.5-10.
- Рисованная, 2008** – *Рисованная В.И.* Идентификация примеси в коллекции видов винограда методами биохимической генетики // *Виноградарство и виноделие.* 2008, №2. С. 4-5.
- Рисованная, Гориславец, 2013** – *Рисованная В.И., Гориславец С.М.* Молекулярно-генетические маркеры в селекции винограда / научные труды ГНУ СКЗНИИСиВ. Краснодар. 2013. Т.1. С. 174-180.
- Савич, 2013** – *Савич С.* Вино. Книга о виноградной лозе и вине. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013. 432 с. с.: ил.
- Трошин и др., 1988** – *Трошин Л.П., Адибеков О.В., Федоров Ю.К.* Применение ЭВМ в ампелографии// Перспективы генетики и селекции винограда на иммунитет. Киев: Наукова думка, 1988. С. 53-60.
- Трошин и др., 1988** – *Трошин Л.П., Панарина А.М., Пискарева А.М., Сухая Х.И., Федоров Ю.К.* Операционные данные ампелографической коллекции института «Магарач» за 1985-1987 гг. / ВНИИВиПП «Магарач». Ялта, 1988. 85 с.
- Трошин, 1986** – *Трошин Л.П.* Феногенетика и таксономический анализ *Vitis vinifera* L // Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. совещ. «Перспективы генетики и селекции винограда на фитоиммунитет». М., 1986. С. 36.
- Трошин, 1990** – *Трошин Л.П.* Оценка и отбор селекционного материала винограда (монография) – ВАСХНИЛ, ВНИИВВиП «Магарач». Ялта, 1990. 137 с.
- Трошин, 1999** – *Трошин Л.П.* Ампелография и селекция винограда. Краснодар: РИЦ «Вольные мастера», 1999. 138 с.
- Трошин, 2011** – *Трошин Л.П.* Современные ампелографические исследования. Морфометрический анализ листовой ампелографической информации / Генетические ресурсы и селекционное обеспечение современного виноградарства: материалы Междун. н.-пр.конф. / ГНУ Всерос. НИИ виноградарства и виноделия им. Я.И.Потапенко Россельхозакадемии. Новочеркасск: Изд-во ГНУ ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, 2011. С. 125-132.
- Трошин, Животовский, 1987** – *Трошин Л.П., Животовский Л.А.* Методические рекомендации по клоновой селекции винограда на продуктивность // ВНИИВиВ «Магарач», ИОГЕН им. Н.И. Вавилова АН СССР. Ялта, 1987. 35 с.
- Ученые земледельцы..., 1970** – Ученые земледельцы древней Италии. Пер. с лат. М. Сергиенко. Л. 1970.
- Феофраст, 1951** – *Феофраст.* Исследования о растениях. Пер. с древнегреческого М.С. Сергиенко. М.: Изд. АН СССР, 1951.
- Dettweiler et al., 2004** – *Dettweiler E., This P., Eibach R.* The European network for grapevine genetic resources conservation and characterization // *XXV Congres mondial de la vigne et du Vin.* France. 2004. P. 1-10.
- Planchon** – *Planchon.* Ampelideae, in *Monogr. Phaner.*, V. 2305-654 (1887); in *D.C.C. Prodr.*, V. (1887).
- Viala, Vermorel, 1910** – *Viala P. et Vermorel V.* Ampelographie, I, 1910, p. 82.

References

- Avidzba, 2015** – *Avidzba (2015).* Evolyutsiya issledovaniy po problemam ampelografii, genetiki i seleksii vinograda v institute vinograda i vina «Magarach» s XIX veka [Evolution of research on the problems of ampelography, genetics and selection of grapes in the Institute of grape and wine "Magarach" since the XIX century]. *Magarach. Vinogradarstvo i vinodelie.* №3. S. 3-7.

Bode, 1833 – *Bode A.* (1833). Rukovodstvo k vinogradnomu sadovodstvu i vinodeliyu v yuzhnykh guberniyakh Rossii [A guide to grape gardening and winemaking in the southern provinces of Russia]. SPb: Izd-vo Imperatorskogo Vol'nogo Ekonomicheskogo Obshchestva, S. 4-166.

Vainbold, 1975 – *Vainbold Rudolf* (1975). Vivat Bakhus. Leiptsig. GDR. 287 s.

Vergilii, 1979 – *Vergilii.* (1979). Georgiki [Georgiki]. V kn.: Bukoliki. Georgiki. Eneida. Khudozhestvennaya lit. 542 s.

Volynkin i dr., 2011 – *Volynkin V.A., Kotolovets', Populyakh A.A.* (2011). Sovershenstvovanie metodologii otbora optimal'nogo sorta vinograda. «Magarach» [Perfection of the methodology of selection of the optimal grape variety]. *Vinogradarstvo i vinodelie*: Sb. n.tr. NIViV «Magarach». T.XL., ch.I. Yalta, S. 15-18.

Gen, 1872 – *Gen Viktor* (1872). Kul'turnye rasteniya i domashnie zhivotnye v ikh perekhode iz Azii v Gretsiyu i Italiyu, a takzhe v ostal'nuyu Evropu [Cultural plants and pets in their transition from Asia to Greece and Italy, as well as to the rest of Europe]. Istoriko-lingvisticheskie eskizy. per s nem. Sp. S. 17-33.

Geoponiki, 1960 – Geoponiki [Geoponics]. Vizantiiskaya sel'skokhozyaistvennaya entsiklopediya. Per. s lat. E.E. Livshits. M.-L.: Izd-vo AN SSSR, 1960.

Golodriga, Akchurin, 1970 – *Golodriga P.Ya., Akchurin R.K.* (1970). Vsesoyuznyi nauchno-issledovatel'skii institut vinodeliya i vinogradarstva «Magarach» [All-Union Scientific Research Institute of Winemaking and Viticulture "Magarach"]. K.: Reklama, 32 s.

Zarmaev, 2001 – *Zarmaev A.A.* (2001). Vinogradarstvo na osnove adaptivnoi intensivatsii [Viticulture on the basis of adaptive intensification]. *Vinodelie i vinogradarstvo*. № 3. S. 28-30.

Zarmaev, 2007 – *Zarmaev A.A.* Adaptivnyi potentsial sortov vinograda v Chechenskoj Respublike [Adaptive potential of varieties of grapes in the Chechen Republic]. *Vestnik rossijskoi sel'skokhozyaistvennoi nauki*. 2007, № 5. S. 35-36.

Zarmaev, 2011 – *Zarmaev A.A.* (2011). Vinogradarstvo s osnovami tekhnologii pervichnoi pererabotki vinograda [Viticulture with the basics of the technology of primary processing of grapes]. M.: «KolosS», 509 s.

Zarmaev, 2013 – *Zarmaev A.A.* (2013). Istoriko-filosofskie vozzreniya na razvitie nauki o vinograde i vine [Historical and philosophical views on the development of the science of grapes and wine]. Germaniya: LAP LAMBERT Academic Publishing. 528 s.

Zarmaev, 2015 – *Zarmaev A.A.* (2015). Istoriya vinograda v litsakh [History of grapes in faces]. N'yu Iork: Amazon. 328 s.

Ivanova, 1976 – *Ivanova E.B.* (1976). Katalog sortov vinograda [Catalog of grape varieties]. Kishinev: Shtiintsa, 310 s.

Kalinichenko i dr., 2012 – *Kalinichenko V.P., Zarmaev A.A., Bezuglova O.S., Skoupen' A.N., Chernenko V.V., Il'ina L.P., Boldyrev A.A.* (2012). Vozmozhnosti i perspektivy vnutripochvennoi impul'snoi kontinual'no-diskretnoi kontseptsii irrigatsii kak sostavlyayushchei novoi vodnoi strategii RF [Opportunities and perspectives of an intrasoil pulsed continual-discrete concept of irrigation as a component of the new water strategy of the Russian Federation]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Severo-Kavkazskii region. Seriya: Estestvennye nauki*. № 3, S. 80-84.

Kalinichenko i dr., 2013b – *Kalinichenko V.P., Minkina T.M., Bezuglova O.S., Zarmaev A.A., Romanov O.V., Kim V.Ch.-D.* (2013). Kontseptsiya vnutripochvennoi diskretnoi impul'snoi irrigatsii [The concept of intrasoil discrete impulse irrigation]. *Prirodoobustroistvo*, № 2, S. 6–11.

Kalinichenko i dr., 2013a – *Kalinichenko V.P., Batukaev A.A., Zarmaev A.A., Chulkov V.V., Mamilov B.B., Chernenko V.V., Lokhmanova O.I.* Patent na izobretenie RU №2498550 S2. Sposob sozdaniya mnogoletnikh nasazhdenii [Patent for invention RU No. 2498550 C2. Method of creating perennial plantations]. MPK A01B 79/02 A01G 17/00. Zayavka № 2012102879(004261) ot 27.01.2012. Opublikovano 20.11.2013. Byul. №32. 4 s.: il.

Kalinichenko, 2015 – *Kalinichenko V.P.* Sozdanie pochv, sistem pitaniya i poliva botanicheskikh sadov metodami biogeosistemotekhniki [Creation of soils, feeding systems and watering of botanical gardens by methods of biogeosystems]. Rol' botanicheskikh sadov v sokhranении i monitoringe bioraznoobraziya. Sbornik materialov Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, posvyashchennoi 100-letiyu Yuzhnogo federal'nogo universiteta. 27 – 30 maya 2015 g. Rostov-na-Donu: Izdatel'stvo Yuzhnogo federal'nogo universiteta, S. 50-54.

Kalinichenko, 2016 – *Kalinichenko V.P.* (2016). Biogeosistemotekhnika – innovatsionnyi metod upravleniya produktivnost'yu i zdorov'em pochvy [Biogeosistemotekhnika - an innovative

method for managing productivity and soil health]. Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya Sovremennye problemy gerbologii i ozdorovleniya pochv (21–23 iyunya 2016 g.). Bol'shie Vyazemy, S. 246–263.

Kalinichenko, 2017 – *Kalinichenko V.P.* (2017). Effektivnoe ispol'zovanie fosfogipsa v zemledelii [Effective use of phosphogypsum in agriculture]. *Vestnik pitaniya rastenii*, № 1, S. 2-33.

Keppen, 1832 – *Keppen P.* (1832). O vinodelii i vinnoi trgovle v Rossii [About winemaking and wine trade in Russia]. SPb, S. 1-262.

Klochneva i dr., 1990 – *Klochneva V.I., Troshin L.P., Shurkhal A.V. i dr.* (1990). Metodicheskie ukazaniya dlya identifikatsii vidov, sortov i klonov vinograda po belkam kak markeram genov [Methodical instructions for identification of species, varieties and clones of grapes by proteins as gene markers]. VASKhNIL. M., 32 s.

Korzhinskii, 1904 – *Korzhinskii S.I.* Ampelografiya Kryma [Ampelography of the Crimea]. SPb. 1904.

Lazarevskii, 1946 – *Lazarevskii M.A.* Metody botanicheskogo opisaniya i agrobiologicheskogo izucheniya sortov vinograda [Methods of botanical description and agrobiological study of grape varieties]. Ampelografiya SSSR. Tom 1. M.: Pishchepromizdat. 1946. S. 347-400.

Melkonyan i dr., 2000 – *Melkonyan M.V., Volynkin V.A., Polulyakh A.A.* (2000). Ampelograficheskaya kolleksiya IViV «Magarach» – tsentr sbora, izucheniya i sokhraneniya genofonda v mire [Ampelographic collection IVM "Magarach" – the center for collection, study and conservation of the gene pool in the world]. Trudy nauchnogo Tsentra vinogradarstva i vinodeliya. Yalta, T.II, kniga 3. S. 9-12.

Melkonyan i dr., 2003 – *Melkonyan M.V., Boiko O.A., Volynkin V.A.* (2003). Evolyutsiya selektsii, genetiki vinograda i ampelografii v institute vinograda i vina «Magarach» za 175 let [Evolution of selection, genetics of grapes and ampelography at the Institute of Grape and Wine "Magarach" for 175 years]. *Vinogradarstvo i vinodelie*. Sb. nauchn. tr.IViV «Magarach». Tom XXXIV. Yalta, 2003. S. 15-26.

Melkonyan, Volynkin, 2001 – *Melkonyan M.V., Volynkin V.A.* (2001). Seleksiya vinograda v triedinstve s genetikoi i ampelografie v XIX – XX vekakh i ee zadacha na XXI vek [Selection of grapes in triune with genetics and ampelography in the XIX – XX centuries and its task for the XXI century]. «Magarach». *Vinogradarstvo i vinodelie*, №1. S. 4-7.

Negrul' – Negrul' A.M. Ocherk semeistva vinogradnykh i ego glavnykh vidov s ikh kratkoi khozyaistvennoi kharakteristikoi [An outline of the family of grape and its main species with their short economic characteristics]. Ampelografiya SSSR. T.1., M.: Pishchepromizdat, S. 45-133.

Negrul', Kats – *Negrul' A.M., Kats, Ya.F.* Istoriya ampelograficheskikh issledovaniy [History of ampelographic research]. Ampelografiya SSSR. T.1., M.: Pishchepromizdat, S. 16-39.

Nosul'chak, 2013 – *Nosul'chak V.A.* (2013). Vinograd v nauchnykh trudakh akademika N.I. Vavilova [Grapes in scientific works of Academician N.I. Vavilov]: monografiya. Krasnodar: Prosveshchenie-Yug, 67 s.

Pallas, 1802 – Pallas Simon. Opisanie vinogradnykh sadov v Astrakhanskoi gubernii [Description of the vineyards in the Astrakhan province]. Tr. VEO. SPb. 1802. ch. 54. C. 145-167.

Plinii, 1970 – *Plinii* (1970). Estestvennaya istoriya [Natural history]. Per. s lat. Kn. 14-ya. V kn: Uchenye zemledel'tsy drevnei Italii. Leningrad.

Polulyakh, Volynkin, 2014 – *Polulyakh A.A., Volynkin V.A.* Mirovaya ampelograficheskaya kolleksiya natsional'nogo instituta vinograda i vina «Magarach» [World ampelographic collection of the national institute of grapes and wine "Magarach"]. *Vinogradarstvo i vinodelie*: Sb. nauchn. tr. NIViV «Magarach». Tom XLIV. Yalta, 2014. S.5-10.

Risovannaya, 2008 – *Risovannaya V.I.* (2008). Identifikatsiya primesi v kolleksii vidov vinograda metodami biokhimicheskoi genetiki [Identification of an impurity in a collection of grape varieties by the methods of biochemical genetics]. *Vinogradarstvo i vinodelie*. №2. S. 4-5.

Risovannaya, Gorislavets, 2013 – *Risovannaya V.I., Gorislavets S.M.* (2013). Molekulyarno-geneticheskie markery v selektsii vinograda [Molecular-genetic markers in the selection of grapes]. nauchnye trudy GNU SKZNIISiV. Krasnodar. T.1. S. 174-180.

Savich, 2013 – *Savich S.* Vino. Kniga o vinogradnoi loze i vine [Wine. A book about the vine and wine]. M.: OLMA Media Grupp, 2013. 432 s. s.: il.

[Troshin i dr., 1988](#) – Troshin L.P., Adibekov O.V., Fedorov Yu.K. (1988). Primenenie EVM v ampelografii [Application of computers in ampelography]. *Perspektivy genetiki i seleksii vinograda na immunitet*. Kiev: Naukova dumka, S. 53-60.

[Troshin i dr., 1988](#) – Troshin L.P., Panarina A.M., Piskareva A.M., Sukhaya Kh.I., Fedorov Yu.K. (1988). Operatsionnye dannye ampelograficheskoi kolleksii instituta «Magarach» za 1985-1987 gg. [Operating data ampelographic collection of the Institute "Magarach" for 1985-1987]. VNIIViPP «Magarach». Yalta, 85 s.

[Troshin, 1986](#) – Troshin L.P. (1986). Fenogenetika i taksonomicheskii analiz Vitis vinifera L [Phenogenetics and taxonomic analysis of Vitis vinifera L]. Tez. dokl. Vsesoyuz. nauch.-tekhn. soveshch. «Perspektivy genetiki i seleksii vinograda na fitoimmunitet». M., S. 36.

[Troshin, 1990](#) – Troshin L.P. (1990). Otsenka i otbor selektsionnogo materiala vinograda [Evaluation and selection of breeding material of grapes]. (monografiya). VASKhNIL, VNIIViP «Magarach». Yalta, 137 s.

[Troshin, 1999](#) – Troshin L.P. (1999). Ampelografiya i selektsiya vinograda [Ampelography and selection of grapes]. Krasnodar: RITs «Vol'nye мастера», 138 s.

[Troshin, 2011](#) – Troshin L.P. (2011). Sovremennye ampelograficheskie issledovaniya. Morfometricheskii analiz listovoi ampelograficheskoi informatsii [Modern ampelographic studies. Morphometric analysis of leaf ampelographic information]. Geneticheskie resursy i selektsionnoe obespechenie sovremennogo vinogradarstva: materialy Mezhdun. n.-pr.konf. GNU Vseros. NII vinogradarstva i vinodeliya im. Ya.I.Potapenko Rossel'khozakademii. Novocherkassk: Izd-vo GNU VNIIViV im. Ya.I. Potapenko, S. 125-132.

[Troshin, Zhivotovskii, 1987](#) – Troshin L.P., Zhivotovskii L.A. (1987). Metodicheskie rekomendatsii po klonovoi seleksii vinograda na produktivnost' [Methodical recommendations for clonal selection of grapes for productivity]. VNIIViV «Magarach», IOGEN im. N.I. Vavilova AN SSSR. Yalta, 35 s.

[Uchenye zemledel'tsy..., 1970](#) – Uchenye zemledel'tsy drevnei Italii. Per. s lat. M. Sergienko. L. 1970.

[Feofrast, 1951](#) – Feofrast (1951). Issledovaniya o rasteniyakh. Per. s drevnegrecheskogo M.S. Sergienko. M.: Izd. AN SSSR.

[Dettweiler et al., 2004](#) – Dettweiler E., This P., Eibach R. The European network for grapevine genetic resources conservation and characterization // *XXV Congres mondial de la vigne et du Vin*. France. 2004. P. 1-10.

[Planchon](#) – Planchon. Ampelideae, in Monogr. Phaner., V. 2305-654 (1887); in D.C.C. Prodr, V. (1887).

[Viala, Vermorel, 1910](#) – Viala P. et Vermorel V. Ampelographie, I, 1910, p. 82.

УДК 634.8.(470.61)

История ампелографии: прошлое и настоящее

Али А. Зармаев^{а,*}

^а Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магараç» РАН, Российская Федерация

Аннотация. В статье приводятся данные в историческом ракурсе об изучении сортов винограда учеными в разных странах мира и формирование ампелографии как науки, показывается большой и значимый вклад российских ученых и конкретно ученых ВНИИВиВ "Магараç" в формирование этой науки, ампелографических коллекций, систематику винограда. Подчеркнута значимость сохранения генофонда винограда, как для будущего виноградовинодельческой отрасли страны, так и решения важных фундаментальных научных проблем в области селекции и генетики винограда.

* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: ali5073@mail.ru (А.А. Зармаев)

Дана характеристика нынешнего состояния ампелографической коллекции института Магарач. Ее состояние оставляет желать лучшего, что обусловлено объективными и субъективными причинами, вызванные сменой собственника, как юридического лица. Обоснована необходимость принятия неотложных мер по ее оздоровлению и жизнеобеспечению. Одновременно предложены мероприятия по укреплению материально-технической базы института в направлении улучшения в перспективе ситуации по научным направлениям, связанным с селекцией, генетикой винограда и ампелографии, за счет создания Селекционно-биотехнологического комплекса, а также перезакладки в будущем ампелографической коллекции «Магарач», как Центра коллективного пользования, в том числе создания и селекционно-питомниководческого центра по производству 250 тыс. шт. сертифицированных саженцев винограда селекции института «Магарач» и автохтонных сортов винограда России. Кроме того, определены мероприятия по дальнейшему совершенствованию селекционного процесса на новом научно-техническом уровне, с применением инновационных технологий. При этом делается упор на перспективность идентификации примеси в коллекции видов винограда методами биохимической генетики; оценки чистоты генеративного потомства винограда с использованием молекулярно-генетических маркеров; разработки мультимедийной генетической базы данных зародышевой плазмы *V/vinifera* L.: информационная и ампелографическая и др.

Ключевые слова: ампелография, ампелографическая коллекция, сорта винограда, сохранение генофонда, методы идентификации, систематика, селекция, генетика винограда.