

УДК 634.8

UDC 634.8

03.00.00 Биологические науки

Biological sciences

МИРОВЫЕ АМПЕЛОГРАФИЧЕСКИЕ КОЛЛЕКЦИИ: ННИИВиВ «МАГАРАЧ» И СКЗНИИСиВ

WORLD AMPELOGRAPHICAL COLLECTION: NNIIViV "MAGARACH" AND SKZNIISiV

Авидзба Анатолий Мканович
д.с.-х.н., академик,
директор ГБУ РК «ННИИВиВ «Магарач»

Avidzba Anatoly Mkanovich
Doctor of Agricultural Sciences, academician,
director of the GBU RK "NNIIViV "Magarach"

Волынкин Владимир Александрович
д.с.-х.н., профессор, главный научный сотрудник
отдела селекции, генетики винограда и
ампелографии

Volinkin Vladimir Alexandrovich
Doctor of Agricultural Sciences, professor, chief
researcher of the Department of Plant Breeding, Genetics
and Grape ampelography

Лиховской Владимир Владимирович
к.с.-х.н., начальник отдела селекции, генетики
винограда и ампелографии

Likhovsky Vladimir Vladimirovich
Candidate of Agricultural Sciences, Head of the
Department of Plant Breeding, Genetics and Grape
ampelography

Полулях Алла Анатольевна
к.с.-х.н., с.н.с., ведущий научный сотрудник отдела
селекции, генетики винограда и ампелографии

Polulyakh Alla Anatolevna
Candidate of Agricultural Sciences, senior researcher,
leading researcher of the Department of Plant Breeding,
Genetics and Grape ampelography
*State budget institution of the Republic of Crimea
"NNIIViV "Magarach ", Yalta, Russia*

*Государственное бюджетное учреждение
Республики Крым «ННИИВиВ «Магарач», Ялта,
Россия*

Трошин Леонид Петрович
д.б.н., профессор
*Кубанский государственный аграрный
университет, Краснодар, Россия*

Troshin Leonid Petrovich
Dr.Sci.Biol., professor
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

В статье описана история создания института «Магарач» и формирования мировых ампелографических коллекций в Крыму и на Кубани, приводятся данные по генетическому разнообразию исходной материнской крымской коллекции винограда, результативность проведенной на ней многолетней ампело-селекционно-генетической работы. Названы лучшие ампело-генетические ренеты как крымского (районированные в России и за рубежом сорта Академик Авидзба, Первенец Магарача, Юбилейный Магарача, Антей магарачский, Нимранг устойчивый, Первенец Магарача, Подарок Магарача, Рислинг Магарача, Новоукраинский ранний, Гранатовый Магарача, Крымчанин, Ркацители Магарача, Спартанец Магарача, Тавквери Магарача, Цитронный Магарача, перспективные Ливия, Солнечная гроздь и др.), так и кубанского происхождения. Магарачская ампелографическая коллекция являлась и остается материнской многих национальных коллекций-генофондов бывших республик СССР, в т.ч. и

The article describes the history of the institute called "Magarach" and the formation of the world's ampelographic collections in the Crimea and Kuban, provides data on the genetic diversity of the original parent Crimean collection of grape, carries out the impact of its long-term ampelo-breeding and genetic work. We have found the best ampelo-genetic rennets, both in the Crimea (zoned in Russia and abroad varieties of Academician Avidzba, Pervanets Magaracha, Jubilee Magarach, Antei magarachsky, Nimrang ustoichivii, Podarok Magaracha, Riesling Magaracha Novoukrainsky Rannii, Granatovii Magaracha, Krymchanin, Rkatsiteli Magaracha, Spartanets Magaracha, Tavkveri Magaracha, Citronnii Magaracha, promising varieties Livya, Solnetchnaja grozd, etc..) and in the Kuban region. Magarach ampelographic collection was and still is the parent of many national collections of gene pools of, the former Soviet republics, including the Russian Federation as well: Anapa ampelographic collection in the North Caucasus NIISiV has 3356 samples collected from 41 countries, including ones from the institute of

Российской Федерации: в Анапской ампелографической коллекции Северо-Кавказского НИИСиВ на сегодня насчитывается 3356 образцов, собранных из 41 страны мира, в т.ч. из института «Магарач» около 40%. На ее базе прошли комплексную биолого-хозяйственную оценку выдающиеся ампело-генетические генотипы селекционного и клонового происхождения – районированные Боготьяновский, Гелиос, Долгожданный, Кубаттик, Ливия К, Низина, Преображение, Рошфор К, Хризолит, Цитрин, Антрацит, перспективные Анюта, Байконур, Гурман Крайнова, Памяти Учителя, Подарок Несветая, Юбилей Новочеркаска и др

Ключевые слова: ВИНОГРАД, ГЕНОФОНД, АМПЕЛОГРАФИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ, РАЙОНИРОВАННЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА, СОРТООБНОВЛЕНИЕ

"Magarach" (about 40%). Using its base we had a comprehensive biological and economic evaluation of the outstanding genotypes for ampelo-genetic and clonal selection – such as zoned Bogotyansky, Helios, Dolgoddanii, Kubattik, Libya K, Arathi, Preobragenie, Rochefort K, Chrizolit, Citrine, Anthracite, promising varieties Annie, Baikonur, Gourmet Kra, Memory Master Nesvet Gift, Jubilee Novocherkasska, etc.

Keywords: GRAPES, GENEPOOL, AMPELOGRAPHIC COLLECTION, ZONED AND PERSPECTIVE VARIETIES, CHANGING OF VARIETIES

К 100-летию со дня рождения выдающегося ампелографа Петра Михайловича Грамотенко и 95-летию – талантливому селекционеру профессора Павла Яковлевича Голодриги

ВВЕДЕНИЕ

Мировая ампелографическая коллекция Государственного бюджетного учреждения Республики Крым «НИИВиВ «Магарач» - одна из старейших коллекций винограда на территории Европы. История создания коллекции винограда неразрывно связана с историей основания Никитского ботанического сада, из недр которого в последующем возник знаменитый институт «Магарач».

СОЗДАНИЕ АМПЕЛОКОЛЛЕКЦИЙ

Началом основания магарачской коллекции считают 1814 г., когда Н.А. Гартвисом были высажены лозы 30 французских сортов винограда на землях Императорского Никитского ботанического сада. В последующие годы коллекция быстро увеличивалась. В 1826 г. первая научная коллекция

винограда насчитывала 300 сортов из Европы, Кавказа и России. Виноград в климате Южного берега Крыма хорошо прижился и стало очевидно, что за виноградарством и виноделием в Крыму большое будущее. 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 крымских гор «Магарач». Название это казенное заведение получило от названия виноградника в ялтинском урочище «Магарач». Второй директор Императорского Никитского сада Н.А. Гартвис, главной заслугой которого считается развитие виноградарства и виноделия в Крыму и на юге России, так определял цели «нового винодельческого заведения» в рапорте 1828 г. графу Воронцову: «Магарач» имеет в предмете размножение и распространение в значительных количествах наилучших и способнейших для виноделия иностранных родов винограда, собрание коих, простирающееся до 300 разных сортов, уже находится в малом количестве в Никитском саду, и испытание способностей и доброты оных виноградов в здешнем климате для виноделия».

Главная роль в развитии виноградарства и виноделия Крыма и юга России принадлежит графу М.С. Воронцову, который всячески заботился об этом направлении работы Никитского сада и присылал сорта со своих виноградников и имений. Весной 1829 г. в урочище Магарач на шести десятинах были посажены 4 тыс. кустов французских, итальянских, венгерских и испанских сортов винограда, полученных из имений М.С. Воронцова: Пино фран, Пти-вердо, Гро-вердо, Мальбек и Мерло [20]. В своем докладе императору граф М.С. Воронцов пишет после посадок: «В рассаднике Никитского сада находится как для пользы, так и для любопытства, собрание более 600 сортов разного винограда».

Так родилась колыбель российского виноградарства и виноделия. Считается, что с этого времени и ведет свое начало Магарачское училище виноградарства и виноделия, которое впоследствии превратилось во всемирно известный Институт винограда и вина «Магарач». В ведение Магарачского казенного заведения в дальнейшем перешли все работы Никитского сада по виноградарству и виноделию. Помимо учебной работы, в Магарачском заведении занимались изучением и размножением отечественных и зарубежных виноградных лоз, а также опытами по виноделию.

С начала своего существования коллекция имела интродукционную функцию. В коллекцию завозили лучшие сорта винограда из Западной Европы, собирали аборигенные сорта Крыма, испытывали, и лучшие из них распространяли в промышленных насаждениях Крыма и юга России. Уже в 1832 г. из «Магарача» в различные регионы Кавказа, Бессарабии, Украины было разослано 6,5 тысяч лоз ценных сортов винограда, в 1840-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 [27]. Это свидетельствует о значительной роли ампелографических коллекций в улучшении сортимента промышленных виноградников.

В 1930 году организуется Крымская зональная опытная станция по виноградарству и виноделию, преобразованная в 1937 г. во Всесоюзную станцию по виноградарству и виноделию, а в 1940 г. — во Всесоюзный

научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» (до распада СССР институт именовался как Всесоюзный научно-исследовательский институт виноградарства и продуктов его переработки «Магарач»).

Со второй половины XX века коллекция несет функцию банка генетических ресурсов винограда. Мобилизация сортовых ресурсов винограда и размещения их в коллекции играет важную роль в сохранении и использовании генофонда 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. В сущности, коллекция является лабораторией – живой сортотекой, 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 [18].

Благодаря труду и стараниям многих поколений ученых ампелографов и селекционеров института «Магарач», в настоящее время базовая коллекция винограда насчитывает 3357 образцов, специальная селекционная коллекция (включает сорта и формы селекции института «Магарач») насчитывает 763 образца. Всего коллекция винограда института «Магарач» содержит 4120 образцов (табл. 1) и по их количеству занимает достойное место среди крупнейших коллекций мира - Франции (7179 образцов), США (5952 образца) и Индии (3906 образцов) [14].

Магарачская коллекция имеет мировое признание, официально зарегистрирована в ФАО (Food and Agriculture Organization of the United

Nations), с 2001 г. ампелографическая коллекция НИВиВ «Магарач» имела статус Национального достояния Украины.

Таблица 1. - Количество сортообразцов мировой ампелографической коллекции ГБУ РК «ННИИВиВ «Магарач»

Показатель	Количество образцов
Количество сортообразцов базовой коллекции на 01.01.2015 г., шт.	3357
в т.ч. селекционные сорта	1102
в т.ч. селекционные сорта	1272
в т.ч. селекционные сорта	507
в т.ч. клоны	123 клона (21 сорта)
в т.ч. дикие виды	26
в т.ч. образцы с неопределенным статусом	327
Сорта и формы селекции института «Магарач» (специальная селекционная коллекция)	763
Всего:	4120

Современная базовая коллекция винограда ГБУ РК «ННИИВиВ «Магарач» находится в Западном предгорно-приморском природном виноградарском регионе Крыма (с. Вилино, Бахчисарайский р-н, АР Крым), куда она была перенесена с Южного берега Крыма в конце 60-х годов прошлого века. В то время коллекция насчитывала 900 сортообразцов и была корнесобственная. Но в связи с распространением филлоксеры в этом регионе было принято решение заложить привитую коллекцию.

Ныне существующая коллекция заложена в 1978-1988 гг. Коллекция привита на филлоксероустойчивом подвое Кобер 5ББ. Площадь коллекции составляет 16 га. Климатические условия этого региона позволяют выращивать виноград всех периодов созревания без укрытия кустов на зиму. Агротехнический уход осуществляется по правилам, общепринятым для

данного региона виноградарства. Каждый образец в коллекции представлен 5-10 кустами. В основу размещения сортов в коллекции положен эколого-географический принцип: сорта сгруппированы в кварталы по месту их происхождения или наибольшего распространения. Это создает удобства для сравнительного изучения образцов коллекции с целью выявления синонимов, выделения сортогрупп и сортотипов.

В коллекции собраны образцы различных виноградарских регионов мира: Европы, Азии, Африки и Северной Америки. Установлено, что сортообразцы коллекции происходят из 29 стран дальнего и 12 стран ближнего зарубежья (табл. 2) [16]. Местных и аборигенных сортов и форм в ампелографической коллекции - 1373, селекционных сортов - 1194 (рис. 1), сортов и форм селекции института «Магарач» - 763.

Семейство *Vitaceae* Lindley в коллекции представлены тремя видами рода *Ampelopsis* Michaux; двумя видами рода *Parthenocissus* Planch. и 22 видами рода *Vitis* Linn. (рис. 1). Виды родов *Ampelopsis* Michaux и *Parthenocissus* Planch. происходят из стран Северной Америки (США, Канада) и Юго-Восточной Азии (северные районы Китая и Японии). Они обладают иммунитетом к грибным болезням винограда и филлоксере, высокой засухоустойчивостью, выдерживают морозы до -30°C . Однако плоды этих видов не съедобны и культивируются только для декоративных целей. Попытки использовать виды *Parthenocissus* в качестве подвоев не увенчались успехом. Не дали положительных результатов и попытки скрещивания видов рода *Ampelopsis* с видами *Vitis* с целью использования полного пассивного иммунитета к филлоксере, грибных болезней и устойчивости против холода [37].

Род *Vitis* Linn. в коллекции представлен 22 видами трех групп: восточно-азиатской, американской и европейско-азиатской. Все дикие виды

полигамно-двудомные, только культурный виноград имеет функционально-женские и двудомные цветки.

Восточно-азиатский вид *Vitis amurensis* Rupr. используется в основном для потребления в свежем виде, для переработки и в селекции на создание морозостойких сортов. Этот вид известен как самый холодостойкий и выносит морозы до -40°C . Виды Юго-Восточной Азии (*Vitis coignetiae* Pulliat. и др.) практического интереса не имеют и используются как декоративные растения.

Американские виды рода *Vitis* Linn. наиболее многочисленно представлены в нашей коллекции. Эти виды в процессе эволюции приобрели устойчивость к грибным болезням, к филлоксере и способны расти на почвах с повышенным содержанием карбонатов кальция и магния. Многие американские виды рода *Vitis* культивируются как декоративные растения или с целью использования плодов в свежем виде и для переработки на вино, сок и т.д. (*Vitis labrusca* L., *Vitis riparia* Michx.). Некоторые дикие виды *Vitis* и их гибриды служат подвоями для культурных сортов (*Vitis arisonica* Engelm., *Vitis champini* Planch., *Vitis rupestris* Scheele и др.). Виды не представляют интереса по качеству плодов, часто используются как материал при селекции на зимостойкость, устойчивость к грибным болезням и филлоксере (*Vitis aestivalis* Michx., *Vitis cinerea* Arnoldi, *Vitis longii* Br., *Vitis rupestris* Scheele и другие).

Таблица 2. - Страны происхождения сортообразцов ампелографической коллекции ГБУ РК «ННИИВиВ «Магарач» и количество образцов каждой из них

№ п/п	Название страны	Местных и аборигенных сортов и форм	Селекционных сортов	Количество сортообразцов
1.	Украина	-	320	320
2.	Республика Крым, «Магарач»	84	763	847
3.	Россия и Дагестан	57 70	252 16	395 86
4.	Молдова	24	106	130
5.	Беларусь	-	1	1
6.	Грузия	229	16	315
7.	Армения	68	68	136
8.	Азербайджан	35	15	50
9.	Туркменистан	38	1	39
10.	Узбекистан	121	59	180
11.	Киргизстан	8	19	27
12.	Казахстан	1	7	8
13.	Таджикистан	119	6	125
14.	Испания	29	2	31
15.	Португалия	13	-	13
16.	Франция	154	73	227
17.	Великобритания	-	8	8
18.	Италия	46	23	69
19.	Швейцария	1	-	1
20.	Австрия	9	13	22
21.	Германия	9	10	19
22.	Нидерланды	1	-	1
23.	Польша	-	1	1
24.	Чехия	2	1	3
25.	Словакия	-	1	1
26.	Болгария	56	32	88
27.	Венгрия	15	54	69
28.	Греция	35	-	35
29.	Румыния	24	11	35
30.	Югославия	49	13	62
31.	Турция	7	-	7
32.	Аравия	4	-	4
33.	Малая Азия	4	-	4
34.	Иран	20	-	20
35.	Сирия	13	-	13
36.	Палестина	3	-	3
37.	Алжир	1	-	1
38.	Марокко	4	-	4
39.	Египет	6	-	6
40.	США	14	55	69
41.	Китай	-	9	9
42.	Канада	-	2	2

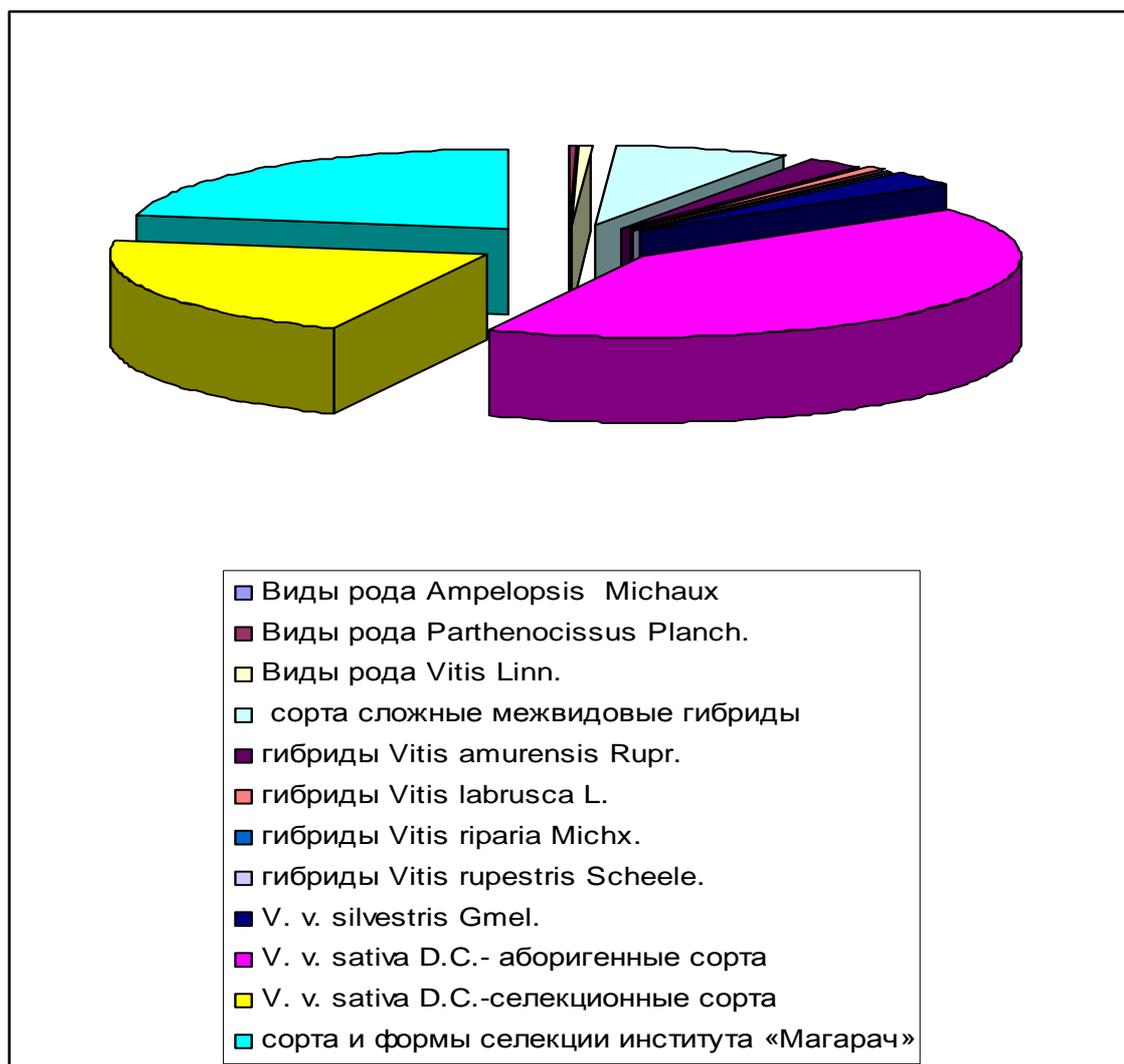


Рис. 1. Генетическое разнообразие современной ампелографической коллекции ГБУ РК «ННИИВиВ «Магарач».

Европейско-азиатский вид *Vitis vinifera* L. в коллекции представлен подвидами: *Vitis vinifera silvestris* Gmel. - дикий лесной виноград и *Vitis vinifera sativa* D.C. - культурный виноград. В базовую коллекцию винограда включены 106 форм дикого лесного винограда Крыма *V. v. ssp. silvestris* Gmel., которые найдены на Южном побережье Крыма в 2005-2007 гг. в рамках выполнения проекта IPGRI «Разработка национальных программ по сохранению генетических ресурсов растений. Сохранение и использование

генетических ресурсов винограда на Кавказе и северном регионе Черного моря» [17].

Дикий виноград - наиболее древняя форма в Европе. Палеонтологические данные свидетельствуют о наличии этого винограда с конца третичного периода, и, по мнению исследователей, он представляет форму, от которого в далеком прошлом образовался культурный виноград [19].

Подвид *Vitis vinifera sativa* D.C. в коллекции представлен 480 селекционными сортами внутривидового скрещивания и 1373 местными и аборигенными сортами разных стран (см. табл. 1 и рис. 1). Культурный виноград по морфологическим признакам проявляет большой полиморфизм, начиная от признаков, присущих дикому винограду, и кончая новообразованиями, возникшими в результате искусственного отбора. Причем, для каждого региона характерно наличие аборигенных сортов с определенными, только им присущими признаками. На основе анализа этих признаков проф. А.М. Негруль выделяет три основных центра формообразования культурного винограда: Западная Европа, бассейн Черного моря, Средняя и Передняя Азия [19]. Местные сорта винограда в свою очередь, согласно классификации культурного винограда проф. А.М. Негруля, представлены тремя эколого-географическими группами: Черного моря - *Vitis vinifera sativa convar. pontica* Negr., западноевропейской - *Vitis vinifera sativa convar. occidentalis* Negr. и восточной - *Vitis vinifera sativa convar. orientalis* Negr.

Местный сортимент Западной Европы *convar. occidentalis* Negr. представлен в основном сортами технического направления использования (101 сорт), которые обладают относительной морозостойкостью и хорошей экологической пластичностью: Алиготе, Рислинг рейнский, Каберне-

Совиньон, Шардоне, Мерло, Кефессия и т.д. В коллекции наиболее полно представлены также сортогруппы, например, сортогруппа Пино: Пино белый (блан), Пино черный (фран), Пино черный урожайный, Пино серый (гри), Пино менье.

Сортимент эколого-географической группы Черного моря *convar. pontica* Negr. представлен в коллекции 249 местными сортами Грузии, России, Молдовы, стран Балканского полуострова. В эту группу входят высокоурожайные винные и столовые сорта: Саперави, Ркацители, Плавай, Кокур белый, Чауш и др.

Группа восточных сортов - *convar. orientalis* Negr. в коллекции самая многочисленная - 407 сортов. Это сорта в основном столового направления использования, которые формировались в результате длительного искусственного отбора, с большими гроздьями и ягодами различной формы и окраски: Шабаш, Асма, Тайфи розовый, Нимранг и др. В коллекции собраны сортоотипы этой группы сортов: сортоотип Шасла (22 сорта) - Шасла розовая, Шасла белая, Шасла крокан и др.; сортоотип мускаты (85 сортов) - Мускат белый, Мускат розовый, Мускат черный и др.; сортоотип кишмиши (52 сорта) - Кишмиш белый овальный, Сермнали, Кишмиш сафед округлый и др.

В коллекции собраны 123 клона 21 сорта винограда, как интродуцированных, так и выделенных в 70-80-е годы прошлого века в результате клонового отбора под руководством и с участием П.Я. Голодриги, П.В. Коробца, П.М. Грамотенко и Л.П. Трошина с коллегами [1, 7, 32, 34].

Также в коллекции представлены 486 сортов межвидового происхождения (см. рис. 1), в т.ч.:

- сложные межвидовые гибриды, которые являются гибридами трех и более видов винограда. Это 14 гибридов-прямых производителей, которые созданы в середине XIX века французскими селекционерами с целью

получения устойчивых сортов винограда (Виллар нуар, Мускат де Сен Валье, Перль нуар и др.) [7], 7 сортов-подвоев (Берландиери x Рипариа Кобер 5ББ, Берландиери x Рипариа СО4 и др.) и 348 сортов сложного межвидового происхождения (Молдова, Кодрянка, Подарок Магарача, Регент, Сириус и др., созданных селекционерами П.Я. Голодригой, Н.И. Гузуном, К.А. Войтович, Г. Аллевельдом, Х. Беккером, Н. Беккером и др.);

- гибриды *Vitis vinifera* L x *Vitis amurensis* Rupr. (82 сорта), которые созданы для возможности расширения зоны выращивания этой теплолюбивой культуры в районы с холодным климатом. Гибридные сорта выдерживают, как правило, морозы -25-26°C - столовые сорта, и -27-28°C - технические сорта [2]. Это сорта Буйтур, Фиолетовый ранний, Агат донской, Выносливый, Голубок и другие селекции И.В. Мичурина, Я.И. Потапенко, А.И. Потапенко, И.М. Филиппенко, И.А. Кострикина, Ф.И. Шатилова;

- гибриды американских видов *Vitis labrusca* L. (28 сортов), *Vitis riparia* Michx. - 6 сортов и один гибрид *Vitis rupestris* Scheele, которые обладают устойчивостью к грибным болезням, филлоксере и повышенной морозостойкостью. Это довольно распространенные благодаря своим качествам сорта Изабелла, Лидия, Гольден мускатный и т.д.

Основные задачи базовой коллекции винограда - это сохранение мирового генофонда винограда, проведение генетико-ампелографических исследований по оценке генотипов по фенотипам, селекционная работа по отбору или конструированию новых генотипов, соответствующих требованиям современного виноградарства. Также базовая коллекция винограда является источником создания дочерних коллекций, направленных на решение конкретных научных исследований, задач региона или зоны: раннеспелость, морозостойкость, групповая устойчивость к болезням и т.д.

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 2001-2013 гг. в коллекцию интродуцировано 249 сортов винограда различного происхождения.

На основе коллекции, благодаря ее широкому ботаническому многообразию, проводится работа по сравнительной ампелографии и генетико-ампелографические исследования по комплексу морфобиологических и хозяйственно-ценных признаков. Комплекс ампелографических признаков, который является унифицированным методом ботанического описания, используется для идентификации (установления истинности) сортообразцов коллекции, определения сортов-эталонов, создания признаковых баз данных винограда, а также для уточнения вопросов происхождения и классификации сортообразцов коллекции [22]. Так, полученная дифференциация 84 местных сортов Крыма по комплексу морфобиологических признаков на три группы *V. v. orientalis* Negr., *V. v. pontica* Negr. и *V. v. occidentalis* Negr. подтверждает гипотезу о происхождении местных сортов Крыма из разных регионов формообразования культурного винограда [3]. Сопоставление морфобиологических признаков некоторых культурных аборигенных сортов Крыма и ранее обнаруженных разновидностей *V. v. silvestris* Gmel. позволило провести некоторые параллели и доказать, что ряд местных сортов был выведен человеком в древности в Крыму из природного лесного фонда. Это позволило предположить возможность выделения этого региона в самостоятельный субочаг происхождения культуры винограда [21, 28].

С целью выделения лучших представителей для производства и источников ценных признаков для селекции проводится изучение сортообразцов коллекции по комплексу биолого-хозяйственных признаков. Так, по результатам изучения сортообразцов коллекции в течение последних лет были введены в "Государственный реестр сортов, пригодных для распространения в Украине" 4 столовых сорта винограда - Ассоль, Геркулес, Интервитис Магарача, Ялтинский бессемянный, а также 19 сортов технического направления использования - Анателикон, Альминский, Бордо, Гранатовый Магарача, Гвиене, Данко, Красень, Памяти Голодриги, Рислинг Магарача, Спартанец Магарача, Тавквери Магарача, Цитронный Магарача, Черная Опиана, Сира, Анчеллотта, Гренаш черный, Мальбек, Совиньон белый и Каберне фран [29].

Выделение сортов - источников ценных признаков проводится также по оценке адаптивного потенциала образцов коллекции негативному влиянию абиотических факторов среды. Так, например, по результатам изучения влияния экстремальных зимних морозов 2006 г. установлено, что в селекции на получение морозостойких сортов винограда могут быть использованы дикие виды семейства *Vitaceae* L., некоторые гибриды *V. amurensis* Rupr. и гибриды *V. labrusca* L., а также старинные местные сорта *V. vinifera* L.: *V. v. occidentalis* Negr. (Алиготе, Каберне-Совиньон, Мерло, Рислинг итальянский, Рислинг рейнский, Совиньон зеленый), *V. v. pontica* Negr. (Ркацителли, Саперави), и сорта - гибриды *V. vinifera* L. (Одесский черный, Сухолиманский белый и т.д.) [8]. На основе полученных результатов сформирована признаковая коллекция 367 устойчивых к экстремальным зимним температурам сортообразцов винограда (Свидетельство о регистрации коллекций генофонда растений в Украине № 72, от 19.11.2009).

Ампелографическая коллекция, благодаря генетическому разнообразию, является источником селекционного материала. В институте «Магарач» на базе ампелографической коллекции выведены сорта винограда с комплексом хозяйственно-ценных признаков, среди которых устойчивость к болезням и вредителям, ранний срок созревания, высокая урожайность. Широко известны такие сорта селекции института, завоевавшие признание не только в нашей стране, но и за рубежом: Первенец Магарача (рис. 2), Юбилейный Магарача, Антей магарачский, Нимранг устойчивый, Подарок Магарача (рис. 3) и др.



Рис. 2. Комплексно-устойчивый технический сорт Первенец Магарача



Рис. 3. Комплексно-устойчивый технический сорт Подарок Магарача

На протяжении многих лет на базе ампелографической коллекции проводится селекционная работа по созданию новых генотипов, в частности, гибридизация с использованием аборигенных сортов винограда. Таким образом созданы сорта Партенит, Первенец Магарача, Подарок Магарача, Рислинг Магарача, Фиолент и др. [6]. Здесь же созданы районированные сорта Новоукраинский ранний (рис. 4), Академик Авидзба, Гранатовый Магарача, Крымчанин, Ркацителли Магарача, Спартанец Магарача, Тавквери Магарача, Цитронный Магарача (рис. 5), перспективные Ливия, Солнечная гроздь (рис. 6) и др.

Систематизация и знания генофондов винограда Крыма и Кубани дает возможность наиболее продуктивно использовать их в научных и учебных

программах, а также в селекции при создании пластичных сортов винограда, использование которых в производстве сможет повысить рентабельность виноградно-винодельческой отрасли России. Наряду с базовыми коллекциями обоих регионов, сформированы учебные маточники сортов винограда, которые наиболее распространены в промышленных насаждениях. Здесь проводятся учебные мероприятия, рабочие и показательные дегустации перспективных сортов винограда.



Рис. 4. Столовый сорт
Новоукраинский ранний



Рис. 5. Винный сорт
Цитронный Магарача

Как выше сказано, Магарачская ампелографическая коллекция являлась и остается материнской многих национальных коллекций-генофондов бывших республик СССР, в т.ч. и Российской Федерации [4-5, 9, 10-13, 15, 23, 25-26, 30-31, 33, 35-36]. Что касается последней, в Анапской ампелографической коллекции Северо-Кавказского НИИСиВ на сегодня насчитывается 3356 образцов, собранных из 41 страны мира, в т.ч. из института «Магарач» около 40%. Именно на ее базе прошли комплексную биолого-хозяйственную оценку выдающиеся ампело-генетические генотипы

селекционного и клонового происхождения – районированные Ливия К (рис. 7), Боготяновский, Гелиос, Долгожданный, Кубаттик, Низина, Преображение, Рошфор К, Хризолит, Цитрин, Антрацит, перспективные Анюта, Байконур, Гурман Крайнова, Памяти Учителя, Подарок Несветая, Юбилей Новочеркаска и др.



Рис. 6. Столовый сорт винограда Солнечная гроздь



Рис. 7. Столовый сорт винограда Ливия К

Сортообразцы базовой Магарачской и дочерней Анапской коллекций винограда используются для реализации международных научных программ, в т.ч. в проектах, которые проводятся под эгидой Международного института по биоразнообразию (Bioversity International, Италия). По результатам изучения сортообразцов обеих коллекций опубликованы многочисленные каталоги, методики, статьи и т.д. [5-10, 12, 15-31, 33, 35-36].

Так, международная ампелография "Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography", написанная группой авторов шести стран (в т.ч. сотрудниками института «Магарач» и КубГАУ на базе обеих ампелографических коллекций) и опубликованная в 2012 г. под патронатом международного института "Bioversity International", удостоена первой премии Международной организации винограда и вина (MOBB) в 2013 г. за лучшую работу в области "Виноградарство" [38-39].

ВЫВОДЫ

Созданные в Крыму (материнская Магарачская) и на Кубани (дочерняя Анапская) ампелографические коллекции насчитывали на 01.01.2015 г. 4120 и 3356 образцов, что вывело их по этим показателям в число мировых, после французской, североамериканской и индийской (1-е, 2-е и 3-е места).

Ампелоколлекции – основные базы проводимых российскими и зарубежными исследователями широкомасштабных ампелографических, ампелологических и генетико-селекционных работ, оказавшихся результативными и весьма эффективными в науке и производстве и таким образом практически значимыми для виноградо-винодельческой отрасли России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авидзба А.М., Волынкин В.А., Мелконян М.В., Полулях А.А. Потенциал генетических ресурсов винограда в Украине / «Магарач». Виноградарство и виноделие. - 2004. - № 3. - С. 2-3.
2. Анапская ампелографическая коллекция / Е.А. Егоров, О.М. Ильяшенко, А.Г. Коваленко, В.А. Носульчак, Т.А. Нудьга, М.И. Панкин, В.С. Петров, К.А. Серпуховитина, М.А. Сундырева, А.И. Талаш, Л.П. Трошин. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2009. – 216 с.
3. Волынкин В.А., Котоловец З.В., Полулях А.А. Сорты винограда Западно-европейской эколого-географической группы как достойное пополнение

- промышленного сортамента / Материалы Международной научно-практической конференции, посвящ. 125-летию Н.И. Вавилова „Повышение конкурентоспособности продукции виноградарства и виноделия на основе создания новых сортов и технологий”// – Новочеркасск: ВНИИВиВ, 2012. – С. 29-32.
4. Волынкин В.А., Котоловец З.В., Полулях А.А. Совершенствование методологии отбора оптимального сорта винограда // «Магарач». Виноградарство и виноделие: Сб. науч. тр. НИВиВ «Магарач». Том XL, часть 1. - Ялта, 2011. – С 15-18.
 5. Волынкин В.А., Полулях А.А. Реликтовые эндемичные формы винограда Крыма как отражение эволюции культуры // Тезисы докладов Международной научной конференции, посвященной 200-летию Ч.Дарвина и 200-летию Никитского ботанического сада «Актуальные проблемы прикладной генетики, селекции и биотехнологии растений». – 2009. - С. 16.
 6. Волынкин В.А., Полулях А.А. Каталог ампелографической коллекции Института винограда и вина «Магарач». Часть I. Аборигенные и местные сорта Крыма. - Ялта: ИВиВ «Магарач», 2004 г. – 20 с.
 7. Волынкин В.А., Полулях А.А. Эволюционное формирование генетического разнообразия культурных сортов и диких родичей у винограда / Труды международной научной конференции «Роль Вавиловской коллекции генетических ресурсов растений в меняющемся мире» // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - Т.166 - Санкт-Петербург: ВИР, 2009. – С. 364-372.
 8. Волынкин В.А., Полулях А.А. Эволюционное формирование мирового генофонда морозоустойчивого винограда // Виноградарство і виноробство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник 45(2). – Одеса. - 2007. - С. 25-29.
 9. Волынкин В.А., Полулях А.А., Чекмарев Л.А., Рошка Н.А., Левчук И.О., Астапов А.Ю. Генетические ресурсы винограда: эндемические формообразцы Крыма и их разнообразие // «Магарач». Виноградарство и виноделие. Збірник наукових праць-2007. – Том XXXVII. – С. 24-28.
 10. Голодрига П.Я., Акчурин Р.К. Всесоюзный научно-исследовательский институт виноделия и виноградарства «Магарач». – Киев: Реклама, 1970. – 32 С.
 11. Заманиди П.К., Трошин Л.П. Новейшие технические сорта винограда для производства высококачественных белых вин // Виноделие и виноградарство. – 2014. - № 2. – С. 44-47.
 12. Звягин А.С. Исследование аборигенных сортов винограда России с использованием микросателлитных маркеров / А.С. Звягин, А.В. Милованов, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №04(088). С. 195 – 204. – IDA [article ID]: 0881304013. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/13.pdf>, 0,625 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,581.
 13. Иванова Е.Б. Каталог сортов винограда. - Кишинев: Штиинца, 1976. – 310 с.
 14. Интродукция мирового генофонда винограда на Кубань / Л.П.Трошин, В.А.Носульчак, А.С.Смурыгин и др. // Захаровские чтения «Агротехнологические и экологические аспекты развития виноградо-винодельческой отрасли». – Новочеркасск, 2007. – С. 226-231.
 15. Катеров К., Костов П. Каталог на сортовете лози в България. – София: Земиздат, 1964. – С. 11.

16. Мировой генофонд винограда на Кубани / Л.П.Трошин, К.А.Серпуховитина, В.А.Носульчак, А.С.Смурыгин, О.М.Ильяшенко, М.И.Панкин // Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии. – Т. I. Виноградарство. – Краснодар, 2005. – С. 124-131.
17. Национальной ампелографической коллекции России 15 лет / Л.П. Трошин, В.А. Носульчак, Г.В. Еремин, А.С. Смурыгин, М.И. Панкин, О.М. Ильяшенко, А.Г. Коваленко, К.А. Серпуховитина, В.С. Петров // Труды КубГАУ. – Краснодар, 2009. - № 5 (20). – С. 90-96.
18. Национальной ампелографической коллекции России 16 лет / Л.П. Трошин, В.А. Носульчак, М.И. Панкин, О.М. Ильяшенко, В.С. Петров // Эффективность внедрения научных разработок для инновационного развития виноградо-винодельческой отрасли: состояние, тенденции, прогноз. Материалы Международной научно-практической конференции. – Новочеркасск, 27 июля 2010 г. – С. 64-70. http://www.rusvine.ru/index.php?pub=conf2010_final#114.
19. Негруль А.М. Происхождение культурного винограда и его классификация / Ампелография СССР // под ред. проф. Фролова-Багреева А.М. - М.: Пищепромиздат, 1946. - Т. 1. - С. 159-216.
20. Негруль А.М. Семейство Vitaceae Lindley (Ampelideae Kunth.) / Ампелография СССР // под ред. проф. Фролова-Багреева А.М. - М.: Пищепромиздат, 1946.- Т. 1. - С. 45-117.
21. Носульчак В.А., Трошин Л.П. В защиту Российской ампелографической коллекции. Проблема сохранения кубанского генофонда винограда // Виноделие и виноградарство. – 2014. - № 6. – С. 29.
22. Носульчак В.А., Трошин Л.П. Проблема сохранения кубанского генофонда винограда // Генетические ресурсы растений – основа продовольственной безопасности и повышения качества жизни: тезисы докладов Международной научной конференции, посвященной 120-летию основания института; Санкт-Петербург, 6-8 октября 2014 г.; С-Пб: ВИР, 2014. - С. 27.
23. Полулях А.А., Волынкин В.А. Генетичні ресурси винограду України: збереження, вивчення і використання // Генетичні ресурси рослин. - Харків. - НЦГРРУ. - 2008.- № 5.- С. 23-34
24. Полулях А.А., Волынкин В.А. Классификация местных сортов винограда Крыма // Виноделие и виноградарство. - Москва: Пищевая промышленность, 2006. - С. 34-35.
25. Трошин Л.П. Ампелография и селекция винограда. – Краснодар: Вольные мастера, 1999. – 106 с.
26. Трошин Л.П. Совершенствование сортимента виноградных насаждений России // <http://www.fruit-inform.com/uploads/Grape2013.rar>.
27. Трошин Л.П., Звягин А.С. Технология отбора лучших протоклонов винограда // Технологии производства элитного посадочного материала и виноградной продукции, отбора лучших протоклонов. – Краснодар: АлВи-Дизайн, 2005. – С. 75-95.
28. Трошин Л.П., Маградзе Д.Н. Ампелографический скрининг генофонда винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 120 с.
29. Трошин Л.П., Носульчак В.А. Национальной ампелографической коллекции России 17 лет // Интерактивная ампелография и селекция винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – С. 222-228.

30. Трошин Л.П., Носульчак В.А., Смурыгин А.С. Ампелографическая коллекция института «Магарач» - источник современного генофонда винограда России // Перспективы развития виноградарства и виноделия в странах СНГ. – Ялта, 2008. – Т. 1. – С. 76-78.
31. Трошин Л.П., Носульчак В.А., Смурыгин А.С. Национальная ампелографическая коллекция России: создание и использование // Биологическое разнообразие. Интродукция растений. – Санкт-Петербург, 2007. – С. 381-383.
32. Трошин Л.П. Ампелографическая и селекционная научно-исследовательская работа Кубанского госагроуниверситета / Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – №07(081). С. 524 – 544. – IDA [article ID]: 0811207039. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/07/pdf/39.pdf>, 1,312 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,581.
33. Филиппенко Л.И. Адаптивный потенциал европейско-амурских гибридов винограда – беккроссов с *Vitis vinifera* L. / Л.И. Филиппенко, Л.Т. Штин // Адаптивное ведение виноградарства (селекция, питомниководство, технологии возделывания, виноделие) – Новочеркасск. - 2004. – С. 43-46.
34. 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. // Franse. - 2004. - P. 1-10.
35. Smurygin A.S., Nosulchak V.A., Troshin L.P. Creation of the Russian ampelographic collection // Report of a Working Group on Vitis. - Bioversity International, 2008. - P. 95-96.
36. Status of Vitis collections in the Russian Federation // Second meeting of the ECPGR Vitis Working Group. - 2012. – http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/www.ecpgr.cgiar.org/NW_and_WG_UPLOADS/VITIS_2_2012/Russian_Vitis_collections_Troshin.pdf.
37. Troshin L., Nosulchak V., Smurygin A. National ampelographic collection of Russia: creation and use // Plant Genetic Resources and their Exploitation in the Plant breeding for Food and Agriculture. 18th EUCARPIA Genetic Resources Section Meeting. - Piestany, Slovak Republic. 23-26 May 2007. – P. 108.
38. Troshin L.P. Viticulture and winemaking in Russia. Russia: native varieties of grapevine // D. Maghradze, L. Rustioni, J. Turok, A. Scienza, O. Failla. Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography. - COST: Vitis, 2012. – PP. 268-392.
39. Volynkin V., Polulyakh A., Chizhova A., Roshka N. Ukraine: native varieties of grapevine / Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography.- COST.- Vitis.- 2012.- P. 405-473.

References

1. Avidzba A.M., Volynkin V.A., Melkonyan M.V., Polulyakh A.A. Potentsial geneticheskikh resursov vinograda v Ukraine / «Magarach». Vinogradarstvo i vinodelie. - 2004. - № 3. - P. 2-3.
2. Anapskaya ampelograficheskaya kolleksiya / E.A. Egorov, O.M. Il'yashenko, A.G. Kovalenko, V.A. Nosul'chak, T.A. Nud'ga, M.I. Pankin, V.S. Petrov, K.A. Serpuhovitina, M.A. Sundryeva, A.I. Talash, L.P. Troshin. – Krasnodar: SKZNIISiV, 2009. – 216 p.

3. Volynkin V.A., Kotolovets Z.V., Polulyah A.A. Sorta vinograda Zapadno-evropeiskoi ekologo-geograficheskoi gruppy kak dostoinoe popolnenie promyshlennogo sortimenta / *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyash. 125-letiyu N.I. Vavilova „Povyshenie konkurentosposobnosti produktsii vinogradarstva i vinodeliya na osnove sozdaniya novyh sortov i tehnologii”*. – Novocherkassk. – VNIIViV. – 2012. – P. 29-32.
4. Volynkin V.A., Kotolovec' Z.V., Poluljah A.A. Sovershenstvovanie metodologii otbora optimal'nogo sorta vinograda // «Magarach». Vinogradarstvo i vinodelie: Sb. nauch. tr. NIViV «Magarach». Tom XL. chast' 1, Jalta, 2011. – S 15-18.
5. Volynkin V.A., Poluljah A.A. Reliktovye jendemichnye formy vinograda Kryma kak otrazhenie jevoljucii kul'tury // *Tezisy dokladov Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, posvjashhennoj 200-letiyu Ch.Darvina i 200-letiyu Nikitskogo botanicheskogo sada «Aktual'nye problemy prikladnoj genetiki, selekcii i biotehnologii rastenij»*. – 2009. - S. 16.
6. Volynkin V.A., Poluljah A.A. Katalog ampelograficheskoi kollekcii Instituta vinograda i vina «Magarach». Chast' I. Aborigennye i mestnye sorta Kryma. - Jalta: IViV «Magarach», 2004 g. – 20 s.
7. Volynkin V.A., Poluljah A.A. Jevoljucionnoe formirovanie geneticheskogo raznoobrazija kul'turnyh sortov i dikih rodichej u vinograda / *Trudy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii «Rol' Vavilovskoj kollekcii geneticheskikh resursov rastenij v menjajushhemsja mire» // Trudy po prikladnoj botanike, genetike i selekcii*. - T.166 Sankt-Peterburg: VIR, 2009. – S. 364-372.
8. Volynkin V.A., Poluljah A.A. Jevoljucionnoe formirovanie mirovogo genofonda morozoustojchivogo vinograda // *Vinogradarstvo i vinorobstvo. Mizhvidomchij tematicnij naukovij zbirnik 45(2)*. – Odesa. - 2007. - s. 25-29.
9. Volynkin V.A., Poluljah A.A., Chekmarev L.A., Roshka N.A., Levchuk I.O., Astapov A.Ju. Geneticheskie resursy vinograda: jendemicheskie formoobrazcy Kryma i ih raznoobrazie // «Magarach». Vinogradarstvo i vinodelie. Zbirnik naukovih prac'- 2007. – Tom XXXVII. – S. 24-28.
10. Golodriga P.Ja., Akchurin R.K. Vsesojuznyj nauchno-issledovatel'skij institut vinodelija i vinogradarstva «Magarach». – Kiev: Reklama, 1970. – 32 S.
11. Zamanidi P.K., Troshin L.P. Novejschie tehnicheckie sorta vinograda dlja proizvodstva vysokokachestvennyh belyh vin // *Vinodelie i vinogradarstvo*. – 2014. - № 2. – S. 44-47.
12. Zvjagin A.S. Issledovanie aborigennyh sortov vinograda Rossii s ispol'zovaniem mikrosatelitnyh markerov / A.S. Zvjagin, A.V. Milovanov, L.P. Troshin // *Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]*. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №04(088). S. 195 – 204. – IDA [article ID]: 0881304013. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/13.pdf>, 0,625 u.p.l., impakt-faktor RINC=0,581.
13. Ivanova E.B. Katalog sortov vinograda. - Kishinev: Shtiinca, 1976. – 310 s.
14. Introdukcija mirovogo genofonda vinograda na Kuban' / L.P.Troshin, V.A.Nosul'chak, A.S.Smurygin i dr. // *Zaharovskie chtenija «Agrotehnologicheskie i jekologicheskie aspekty razvitiya vinogrado-vinodel'cheskoj otrasli»*. – Novocherkassk, 2007. – S. 226-231.
15. Katerov K., Kostov P. Katalog na sortovite lozi v B#lgarija. – Sofija: Zemizdat, 1964. – s 11.
16. Mirovoj genofond vinograda na Kubani / L.P.Troshin, K.A.Serpuhovitina, V.A.Nosul'chak, A.S.Smurygin, O.M.Il'jashenko, M.I.Pankin // *Novacii i jeffektivnost' proizvodstvennyh*

- processov v vinogradarstve i vinodelii. – T. I. Vinogradarstvo. – Krasnodar, 2005. – S. 124-131.
17. Nacional'noj ampelograficheskoj kollekcii Rossii 15 let / L.P. Troshin, V.A. Nosul'chak, G.V. Eremin, A.S. Smurygin, M.I. Pankin, O.M. Il'jashenko, A.G. Kovalenko, K.A. Serpuhovitina, V.S. Petrov // Trudy KubGAU. – Krasnodar, 2009. - № 5 (20). – S. 90-96.
 18. Nacional'noj ampelograficheskoj kollekcii Rossii 16 let / L.P. Troshin, V.A. Nosul'chak, M.I. Pankin, O.M. Il'jashenko, V.S. Petrov // Jefferktivnost' vnedrenija nauchnyh razrabotok dlja innovacionnogo razvitija vinogrado-vinodel'cheskoj otrasli: sostojanie, tendencii, prognoz. Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Novoчеркассk, 27 ijulja 2010 g. – S. 64-70. http://www.rusvine.ru/index.php?pub=conf2010_final#114.
 19. Negrul' A.M. Proishozhdenie kul'turnogo vinograda i ego klassifikacija / Ampelografija SSSR // pod red. prof. Frolova-Bag-reeva A.M. - M.: Pishhepromizdat, 1946. - T. 1. - C. 159-216.
 20. Negrul' A.M. Semejstvo Vitaceae Lindley (Ampelideae Kunth.) / Ampelografija SSSR // pod red. prof. Frolova-Bagreeva A.M. - M.: Pishhepromizdat, 1946.- T. 1. - C. 45-117.
 21. Nosul'chak V.A., Troshin L.P. V zashhitu Rossijskoj ampelograficheskoj kollekcii. Problema sohraneniya kubanskogo genofonda vinograda // Vinodelie i vinogradarstvo. – 2014. - № 6. – S. 29.
 22. Nosul'chak V.A., Troshin L.P. Problema sohraneniya kubanskogo genofonda vinograda // Geneticheskie resursy rastenij – osnova prodovol'stvennoj bezopasnosti i povysheniya kachestva zhizni: tezisy dokladov Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, posvjashhennoj 120-letiju osnovanija instituta; Sankt-Peterburg, 6-8 oktjabrja 2014 g.; S-Pb: VIR, 2014. - S. 27.
 23. Poluljah A.A., Volynkin V.A. Genetichni resursi vinogradu Ukraїni: zberezhenija, vivchennija i vikoristannija // Genetichni resursi roslin. - Harkiv. - NCGRRU. - 2008.- № 5.- S. 23-34.
 24. Poluljah A.A., Volynkin V.A. Klassifikacija mestnyh sortov vinograda Kryma // Vinodelie i vinogradarstvo. - Moskva: „Pishhevaja promyshlennost'”. - 2006. - S. 34-35.
 25. Troshin L.P. Ampelografija i selekcija vinograda. – Krasnodar: «Vol'nye mastera», 1999. – 106 s.
 26. Troshin L.P. Sovershenstvovanie sortimenta vinogradnyh nasazhdenij Rossii // <http://www.fruit-inform.com/uploads/Grape2013.rar>.
 27. Troshin L.P., Zvjagin A.S. Tehnologija otbora luchshih protoklonov vinograda // Tehnologii proizvodstva jelitnogo posadochnogo materiala i vinogradnoj produkcii, otbora luchshih protoklonov. – Krasnodar: AlVi-Dizajn, 2005. – S. 75-95.
 28. Troshin L.P., Magradze D.N. Ampelograficheskij skringing genofonda vinograda. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – 120 s.
 29. Troshin L.P., Nosul'chak V.A. Nacional'noj ampelograficheskoj kollekcii Rossii 17 let // Interaktivnaja ampelografija i selekcija vinograda. – Krasnodar: KubGAU, 2012. – S. 222-228.
 30. Troshin L.P., Nosul'chak V.A., Smurygin A.S. Ampelograficheskaja kollekcija instituta «Magarach» - istochnik sovremennogo genofonda vinograda Rossii // Perspektivy razvitija vinogradarstva i vinodelija v stranah SNG. – Jalta, 2008. – T. 1. – S. 76-78.
 31. Troshin L.P., Nosul'chak V.A., Smurygin A.S. Nacional'naja ampelograficheskaja kollekcija Rossii: sozdanie i ispol'zovanie // Biologicheskoe raznoobrazie. Introdukcija rastenij. – Sankt-Peterburg, 2007. – S. 381-383.

32. Troshin L.P. Ampelograficheskaja i selekcionnaja nauchno-issledovatel'skaja rabota Kubanskogo gosagrouniversiteta / L.P. Troshin // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2012. – №07(081). S. 524 – 544. – IDA [article ID]: 0811207039. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2012/07/pdf/39.pdf>, 1,312 u.p.l., impakt-faktor RINC=0,581.
33. Filippenko L.I. Adaptivnyj potencial evropejsko-amurskih gibridov vinograda – bekkrossov s *Vitis vinifera* L. / L.I. Filippenko, L.T. Shtin// Adaptivnoe vedenie vinogradarstva (selekcija, pitomnikovodstvo, tehnologii vozdeľyvanija, vinodelie) – Novoчерkassk. -2004. – S. 43-46.
34. 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. // Franse.- 2004. - P. 1-10.
35. Smurygin A.S., Nosulchak V.A., Troshin L.P. Creation of the Russian ampelographic collection // Report of a Working Group on *Vitis*. - Bioersivity International, 2008. - P. 95-96.
36. Status of *Vitis* collections in the Russian Federation // Second meeting of the ECPGR *Vitis* Working Group. - 2012. – http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/www.ecpgr.cgiar.org/NW_and_WG_UPLOADS/VITIS_2_2012/Russian_Vitis_collections_Troshin.pdf.
37. Troshin L., Nosulchak V., Smurygin A. National ampelographic collection of Russia: creation and use // Plant Genetic Resources and their Exploitation in the Plant breeding for Food and Agriculture. 18th EUCARPIA Genetic Resources Section Meeting. - Piestany, Slovak Republic. 23-26 May 2007. – P. 108.
38. Troshin L.P. Viticulture and winemaking in Russia. Russia: native varieties of grapevine // D. Maghradze, L. Rustioni, J. Turok, A. Scienza, O. Failla. Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography. - COST: *Vitis*, 2012. – PP. 268-392.
39. Volynkin V., Polulyakh A., Chizhova A., Roshka N. Ukraine: native varieties of grapevine / Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography.- COST.- *Vitis*.- 2012. - P. 405-473.