

УДК 663.241

UDC 663.241

**ГЕНОФОНД АБОРИГЕННЫХ СОРТОВ И  
ИНТРОДУЦЕНТОВ ВИНОГРАДА В  
АБХАЗИИ**

**GENE POOL OF INDIGENOUS GRAPE  
VARIETIES AND INTRODUCENTS IN  
ABKHAZIA**

Айба Вахтанг Шутиевич  
к.с.-х.н.  
*Научно-исследовательский институт сельского  
хозяйства Академии наук Абхазии*

Aiba Vakhtang Shutievich  
Cand.Agr.Sci.  
*Abkhazian Research Institute of Agriculture,  
Abkhazia*

Трошин Леонид Петрович,  
д.биол.н., профессор

Troshin Leonid Petrovich  
Dr.Sci.Biol., professor

Кравченко Роман Викторович,  
д.с.-х.н., доцент  
*Кубанский государственный аграрный  
университет, Краснодар, Россия*

Kravchenko Roman Viktorovich  
Dr.Sci.Agr., professor  
*Kuban State Agrarian University, Krasnodar,  
Russia*

В статье дан обзор результатов проведенных авторами экспедиционных обследований по скринингу и сохранению генофонда из аборигенных сортов и стародавних интродуцентов винограда Республики Абхазия, что способствовало выявлению и идентификации 15 ранее описанных в отечественной литературе абхазских аборигенных сортов винограда

This article provides an overview of results of the conducting surveys on screening and saving gene pool of indigenous grape varieties in the Republic of Abkhazia, which contributed to detection and identification of the 15 previously described in the literature of Abkhazian native grape varieties

Ключевые слова: ВИНОГРАД АБХАЗИИ,  
ГЕНОФОНД, АБОРИГЕННЫЕ СОРТА  
ВИНОГРАДА, ИНТРОДУЦЕНТЫ  
ЕВРАЗИЙСКИЕ И СЕВЕРОАМЕРИКАНСКИЕ,  
МАТОЧНИКИ, РАЗМНОЖЕНИЕ,  
АМПЕЛОГРАФИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ

Keywords: GRAPES OF ABKHAZIA, GENE  
POOL, INDIGENOUS GRAPE VARIETIES,  
INTRODUCENTS OF EURASIA AND NORHT-  
AMERICA, MOTHER FEALDS, BREEDING,  
AMPELOGRAPHIC COLLECTION

*Светлой памяти Учителя и коллеги  
Ксении Алексеевны Серпуховитиной –  
лауреата Государственной премии, премии  
Правительства Российской Федерации и  
администрации Краснодарского края,  
Заслуженного деятеля науки РФ*

**Введение**

Виноградная лоза, как свидетельствуют исторические и археологические данные, существовала в меловом периоде, т.е. еще до появления человека на земле [13]. Род *Vitis* L., к которому относятся все культивируемые виды винограда, используемые в производственном отношении, появился в третичном периоде. Считается [1-6, 12], что западное Закавказье и, особенно, субтропическая зона Грузии (ее западная

часть) и центральная часть Абхазии относятся к первичным очагам возникновения культурной виноградной лозы (рис. 1).



Рис. 1. Географическая карта Республики Абхазия

О формообразовании дикого и культурного винограда в Абхазии, Азербайджане, Армении, Грузии, о большом многообразии аборигенных сортов и изобилии дикого и дикорастущего винограда в девственных местных лесах, отмечал всемирно известный ученый, исследователь и собиратель растительных форм академик Н.И. Вавилов [3].

В этом нам приходилось также часто убеждаться при экспедиционных поездках по подножиям захватывающих ландшафтов абхазских гор и в оригинально-самобытных селениях местных жителей (рис. 2-7).

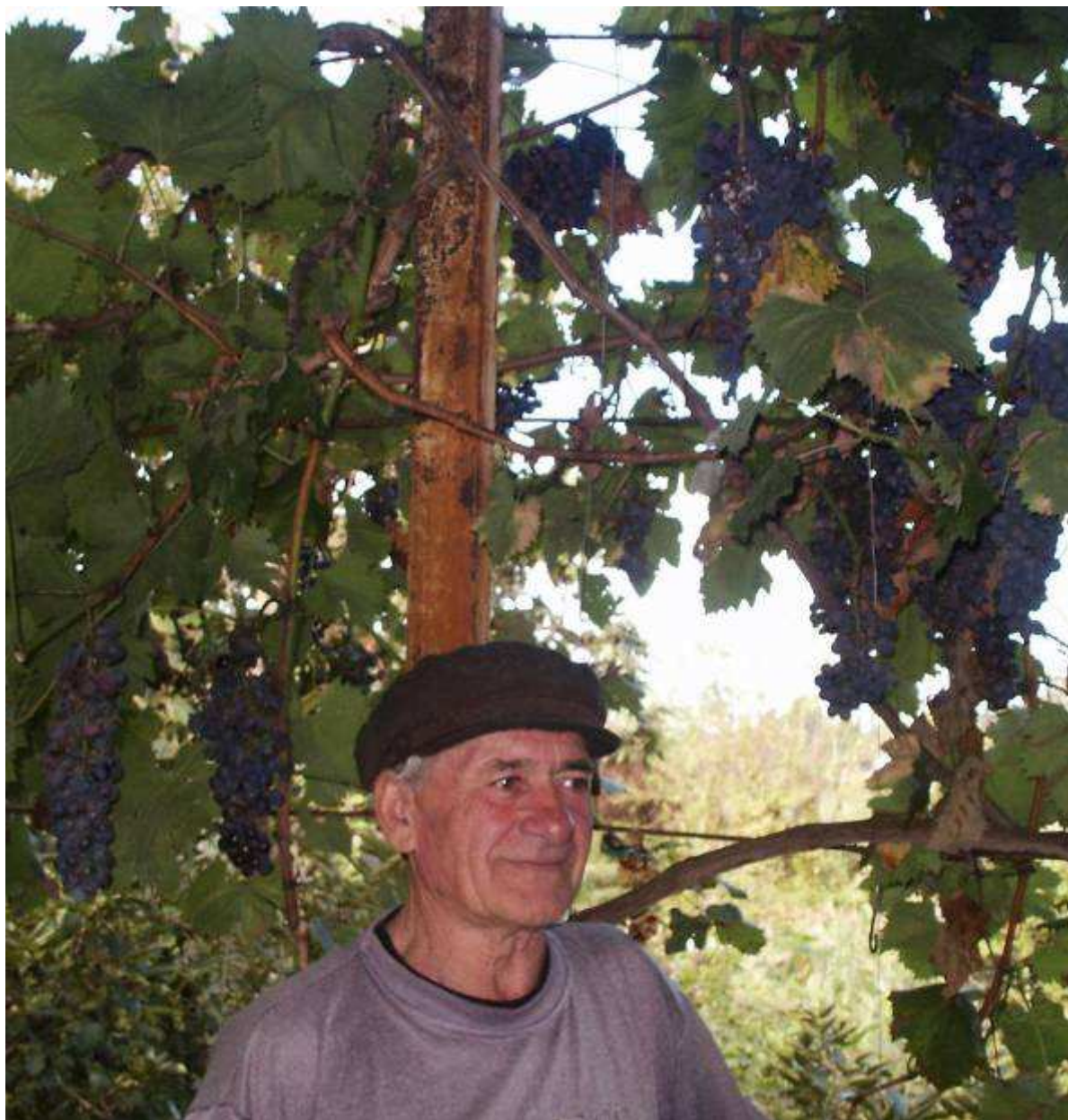


Рис. 2. Один из лучших столовых сортов Абхазии,  
возделываемый местным жителем

<http://www.cgiar.org/research-centers/bioiversity/>



Рис. 3-4. Столетний лабрусковидный куст на перголе, возделываемый у собственного дома абхазским виноградарем (на фото)



Рис. 5-6. Другой многолетний лабрускоидный куст, возделываемый на шпалере в районе города Сухум



Рис. 7. Недавно обнаруженный нами абхазский аборигенный винный  
белоягодный сорт

Сообщалось и о наличии переходных форм, занимающих промежуточное положение между диким и культурным виноградом, в частности, в лесах Абхазии [12]. Это является подтверждением мнения о том, что именно исключительно благоприятные почвенно-климатические условия, в особенности влажных субтропиков Грузии и Абхазии, создали предпосылки для естественного формообразования культурных сортов винограда в широких масштабах.

В Абхазии имеется большое число археологических находок, свидетельствующих о древности виноградарства и виноделия края. Факт произрастания на территории Абхазии с древнейших времен винограда подтверждается палеонтологическими данными ученых Сухумского ботанического сада, нашедших при раскопках у реки Дуаб (приток р. Моква) семена винограда *Vitis silvestris* Gmel. и других его разновидностей. Найденные семена относятся к третичному периоду [1-2].

Кроме палеоботанических и археологических материалов, а также росписей на древнейших памятниках архитектуры, о степени развития виноградарства свидетельствуют исторические материалы и сведения фольклорно-языкового характера. Так, в абхазских нартских сказаниях приводится несколько вариантов рассказа о том, как мифические богатыри братья Нарты перебрасывали виноградную лозу через хребет в Абхазию [6]. Эти сказания представляют интерес в том смысле, что в Абхазию могли попасть какие-либо сорта винограда из других мест, что вполне возможно. Говорить же об интродукции виноградной лозы вообще на территорию Абхазии нет основания, так как палеонтологические данные и научные доводы многих ученых подтверждают, что территория Абхазии, как сказано выше, является одним из очагов возникновения культурного винограда.

Б.Н. Джанашиа [4], изучавший абхазскую лексику в виноградарстве и виноделии, приводит расшифровку абхазской терминологии в виноградарстве. Так, лоза по-абхазски называется - адзахуа (азахуа), виноград - аж (т.е. обозначает мясо-плоть), вино – авью и т.д.

Б.Н. Джанашиа также дает расшифровку названий абхазских сортов винограда как Качичи - Качичиж (виноград Качича), Ачкыкаж (лошадиный сосок). Хуналыж (виноград Хуны), Апапиж (виноград попа), Авасирхва от названия поселка в селе Ачандары, Амлаху (блюдо голодного) или же амла – голод, аху – гора, т.е. голодная гора и лесная

гора. Он же далее дает множество лексических анализов, расшифровывающих названия вин, органов виноградного растения, инструментов, используемых в виноградарстве, болезней и пороков вин, что опять-таки свидетельствует о древности виноделия и виноградарства в Абхазии.

Оживленная торговля в период господства греков, милетян, римлян, византийцев дает основание судить о том, что в этот период виноградарство не могло быть в состоянии упадка. Эта точка зрения подтверждается многочисленными археологическими материалами.

Ссылаясь на высказывания многих авторов, Ш.Д. Инал-ипа в своей капитальной работе «Абхазы» [5] дает сведения о виноградарстве периода XVII-XIX веков.

В начале XIX века в Абхазии делают виноградное вино не только для потребления на месте, но и для продажи. Имеются сведения о высоком качестве абхазских вин и водки того времени, не уступающие французским.

В начале XX века культурными виноградниками в районе Сухума уже было занято 93 десятины, в остальных районах новые поселенцы осваивали местные дикорастущие виноградные лозы на этой территории.

Статистические данные показывают, что местные сорта винограда к 1956 г. занимали 16 % площадей, отведенных под виноградники – в основном в крестьянских хозяйствах, которые культивировали в основном по типу маглари, опорой служили различные породы деревьев, издревле традиционно использовавшиеся по всей территории Абхазии [1].

По данным Министерства сельского хозяйства Абхазской АССР по состоянию на начало 1967 года в колхозах, совхозах и индивидуальных хозяйствах насчитывалось 4143,4 га виноградников, в том числе низкоштамбовых – 797,4 га и высокоштамбовых – 3346 га. Высокоштамбовые виноградники - это насаждения типа «маглари», с



опорой на деревьях, с площадью питания 10 х 10 м и более, преимущественно в частном секторе.

Основным районом виноградарства является Гудаутский район, каким и был он с древнейших времен. Второе место занимает Гульрипшский район. Низкоштамбовые виноградники (высота штамба до 40 см), в основном, расположены в прибрежной части, а высокоштамбовые (маглари) виноградники находятся в возвышенной части республики. Указанное обстоятельство вызвано тем, что население горных районов, прежде всего абхазы, издревле выращивали виноградную лозу, применяя как опору различные породы деревьев. Этот опыт сохраняется до сего времени.

В настоящее время виноград для Абхазии имеет огромное народнохозяйственное значение. Он также необходим как целебный и диетический продукт питания для этой курортной зоны, куда ежегодно стекается огромное количество туристов.

Несмотря на столь важное значение винограда как лечебного продукта питания, курорты Абхазии не обеспечены им.

По данным за 2006 г. на территории республики нет промышленных насаждений столового винограда. В частных приусадебных посадках по всей республике насчитывается всего 7,5 га. Импортируется свежий столовый виноград в основном из Турции, Армении, Азербайджана и незначительное количество из России. Имея богатейшие природные условия, Абхазия может и должна обеспечить себя своим виноградом и вином.

Исходя из всего этого, как никогда остро стал вопрос сохранения имеющегося сортимента аборигенных сортов винограда Абхазии. По данным НИИСХ Академии Наук Абхазии, потенциальная площадь виноградопригодных земель в Абхазии составляет 60 тыс. га. К 2004 г. под

виноградниками было занято всего 300 га, в основном интродуцированными европейскими сортами [2].

Поэтому появилась необходимость в проведении экспедиционного обследования виноградных лоз на территории Абхазии, которое было осуществлено нами в 2007-2008 гг. с целью скрининга местных стародавних сортов и форм, в результате показана их большая разрозненность по всей территории республики. Они произрастали в отдельных крестьянских хозяйствах, большей части с преобладанием 1-2 сортов, наиболее популярных у населения. Общая площадь под ними в то время - менее 15 га, ныне – намного больше.

### **Результаты исследований**

Экспедиции по районам Абхазии позволили собрать стародавние абхазские сорта винограда и различные их формы, которые были размножены, идентифицированы и созданы маточники (см. рис. 2-7).

Ботаническое описание образцов проводили по месту их произрастания. Возраст кустов колебался от 3 до 110 лет. Места произрастания – прибрежная полоса и предгорная зона, на различных почвах и на высоте от 10 до 800 м над уровнем моря.

Апробацию наблюдаемых растений винограда, как рекомендуется, проводили в такое время, когда по морфологическим признакам листьев, гроздей и ягод можно безошибочно определить сорт [10-11]. С этой точки зрения наилучшим временем является период созревания винограда.

С целью определения национального богатства Абхазии нами также осуществлялась апробация евразийских интродуцентов (рис. 8-19), которые наравне с аборигенами передавались в Ампелографическую коллекцию Абхазии, пройдя этап черенкового размножения в парниках и теплицах под руководством ученых этой республики.



Рис. 8-9. Пока не выясненные по происхождению местные сорта под общим названием Грузинские



Рис. 10-11. Интродуцент Каберне-Совиньон в коллекции



Рис. 12-13. Интродуцент Каберне фран в коллекции



Рис. 14-15. Интродуцент Мерло в коллекции



Рис. 16-17. Интродуцент Совиньон белый в коллекции

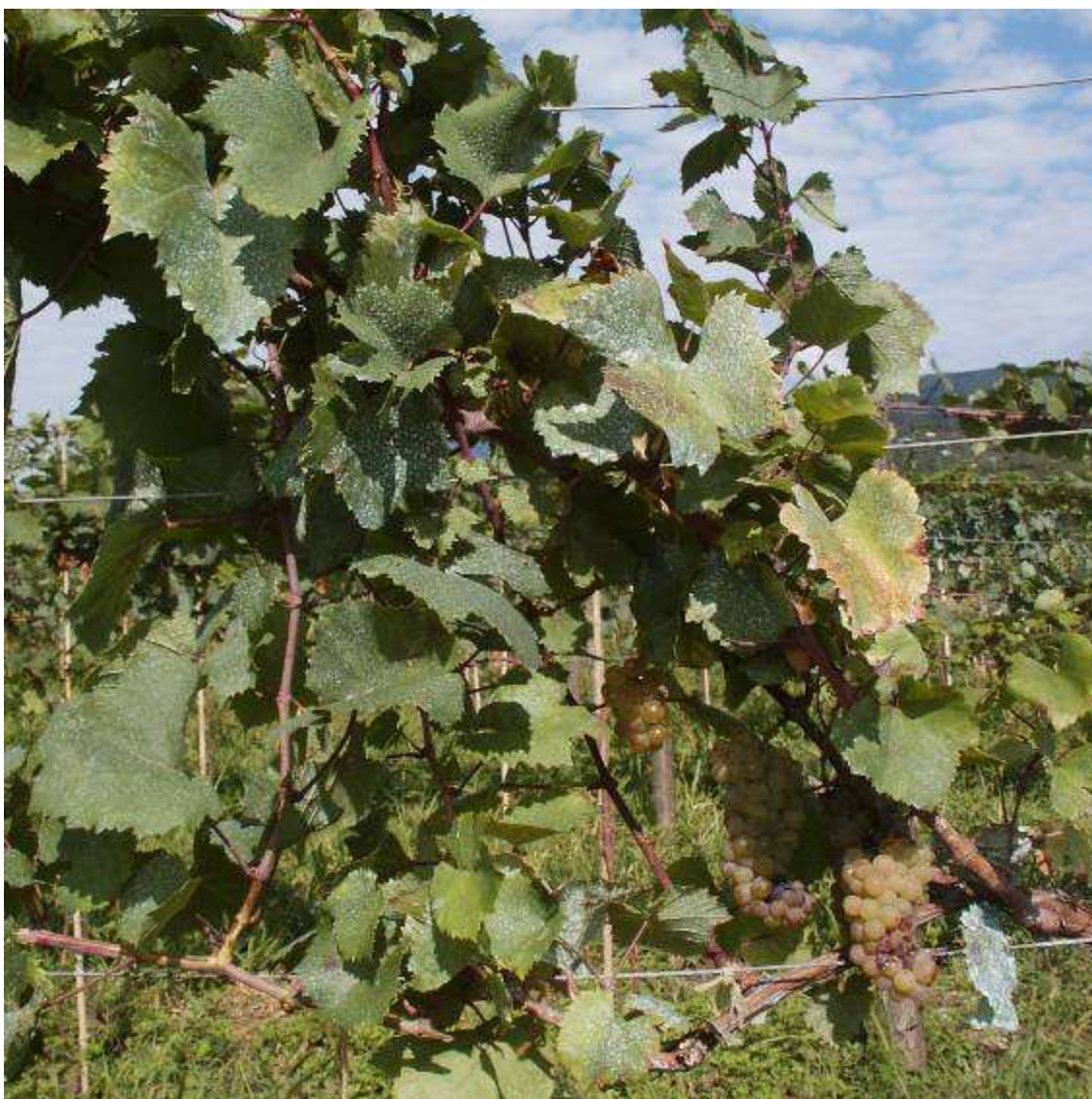


Рис. 18-19. Интродуцент Алиготе в коллекции



В результате ампелоисследований нами апробированы перспективные, на наш взгляд, аборигенные сорта винограда, которые, как и ранее, рекомендованы к внедрению в производство для изготовления натуральных красных и белых вин: Авасирхва, Агбиж, Адзниж, Ажапш, Ажижкваква, Акабил, Акабилиж, Амлаху, Апапныж, Атуркуж, Ахардан, Ацлиж, Ачкикиж, Ашугаж, Качичи. Эти сорта подробно описаны в официальной отечественной ампелографической литературе - разных томах «Ампелографии СССР» [7-9, 14-15, 17].

Апробированы и описаны также интродуцированные евразийские сорта, представленные выше, и североамериканские Изабелла, Лидия и другие [16-19].

Ныне из их урожая, в некоторых случаях и с сепажированием отдельных евразийских и североамериканских интродуцентов, в Абхазии производятся следующие вина - натуральное сухое белое вино «Диоскурия», натуральное полусладкое белое вино «Псоу», натуральное полусухое белое вино «Анакопия», натуральное сухое красное вино «Чегем», натуральное полусухое красное вино «Эшера», натуральное сухое красное вино «Радеда», натуральное полусухое красное вино «Амра», натуральное полусладкое красное вино «Лыхны», натуральное полусладкое красное вино «Апсны», специальное десертное красное вино «Букет Абхазии».

Слава абхазских (ачандарских, джгярдинских и отарских) вин в основном была связана с сортами Авасирхва, Качичи, Амлаху - они считались лучшими среди местных сортов (рис. 20-23).

Следует подчеркнуть, что абхазские аборигенные сорта по устойчивости против грибных болезней превосходят многие западноевропейские и восточно-грузинские сорта.

По нашим наблюдениям, среди виноградников сорта Авасирхва, культивируемых по типу маглари, возраст которых насчитывает 25...35

лет, есть кусты с явно выраженным высоким плодоношением: можно предположить, что это клоны. Заготовленные с них черенки высажены на постоянное место в коллекцию и будут идентифицированы. Возрождение сорта, введение в культуру продуктивных форм, толерантных к филлоксере - малозатратный и малоэнергоёмкий путь к созданию виноградников современного типа.



Рис. 20. Абхазский аборигенный сорт винограда Авасирхва

Вина из сорта Авасирхва характеризуются как прозрачные с блеском, золотисто-желтого цвета, мягкие, полные, с сильно выраженным своеобразным сортовым ароматом.

Амлаху – старинный абхазский винный сорт. По морфологическим признакам и биологическим свойствам относится к эколого-географической группе сортов бассейна Черного моря - *proles pontica* Negr. В переводе на русский язык означает «блюдо голодного». Такое название возникло, вероятно, благодаря высокой сахаристости ягод и крупным размерам грозди. Сорт Амлаху упоминается в литературных источниках по виноградарству Абхазии уже со второй половины XVIII века. Первые упоминания о сорте мы находим у известного абхазского и грузинского ученого-виноградара Ф.К. Кварацхелия [7-9] и Д.И. Табидзе [14-15].

Этот сорт очень позднего срока созревания. Кусты сорта отличаются сильным ростом. Процент плодоносных побегов 82-84. Содержание сока в мякоти - 82,5%, гребня - 4,3%, кожицы - 7,9%, семян - 5,3%. Содержание сахаров 18 г/100 см<sup>3</sup> при кислотности 9,8 г/дм<sup>3</sup>.

Сорт Качичи. Синонимы: Качичаж, Ажквич, Акавич. Является древнейшим абхазским сортом, относящимся к эколого-географической группе сортов бассейна Черного моря – *proles pontica* Negr.

Сорт получил название от имени абхазца Качич, который впервые культивировал его в селе Абгара Гудаутского района. Данный сорт с давних пор культивировали в древней Колхиде (современная территория Абхазии и часть западной Мегрелии) под другим названием.

Сорт Качичи пользуется широкой популярностью у местного населения и порой схожие с ним формы принимаются ими за данный сорт. С этим фактом мы столкнулись, описывая отдельные кусты, произрастающие в селах Мгудзырхуа, Лыхны, Аацы и Куланьрхуа Гудаутского района. Не исключено, что они являются его производными естественными гибридами, полученными от скрещивания с другими

формами, закрепившимися как наиболее продуктивные и адаптированные к местным условиям. Все они включены в список образцов, подлежащих дальнейшим исследованиям для окончательной их идентификации.



Рис. 21. Куст аборигенного сорта винограда Качичи, сформированный по типу маглари, с. Отхара (Гудаутский район), возраст - 32 года



Рис. 22. Сорт Качичи на ольхе, с. Дурипш Гудаутского района



Рис. 23. Лист винограда сорта Качичи

Морфологическое описание сорта составлялось в селе Бамбора Гудаутского района в насаждениях бывшего колхоза им. Орджоникидзе, а также в частных хозяйствах сел этого района. Формировка по типу маглари в основном на ольхе и шелковице без проведения элементарных агротехнических приемов ухода. Все многолетние кусты, сформированные по типу маглари, ни разу не обрабатывались от вредителей и болезней.

Описывали молодой побег, однолетнюю лозу, лист, цветок, гроздь, ягоду и семена.

Далее изучали агробиологические показатели: вегетационный период, закладка плодовых образований в почвах зимующих глазков, устойчивость к болезням (к милдью и оидиуму).

Определяли технологические показатели, такие как выход суслу, накопление сахаров, кислотность, по которым Качичи отнесен к типичным винным сортам.

Хозяйственно-технологическая характеристика сортов, как известно, их показатели плодоношения, уровни урожайности и т.д. зависят в основном от условий среды, агротехнических и других воздействий на растение.

В результате проведения первого этапа исследований нами была сделана увологическая оценка выявленных аборигенных сортов (табл.).

Таблица. – Механический состав гроздей абхазских сортов винограда

Сорт	Средняя масса грозди, г	Мякоть и сок, %	Гребень, %	Кожица, %	Семена, %	Масса 100 ягод, г
Адзниж	120	76,4	4,8	6,7	3,9	130
Ажапш	220	79,0	5,0	12,0	4,1	236
Ажхуата	200	78,2	5,6	8,2	4,2	184
Акабил	190	78,2	4,6	11,9	5,2	240
Акабилиж	172	78,7	5,2	12,0	4,1	227
Амлаху	160	78,5	4,3	17,0	4,3	185
Апапныж	180	82,0	6,0	12,0	6,0	240
Атуркуж	180	75,8	2,7	15,3	6,2	174
Атыркуаж	250	82,7	5,1	11,3	4,8	245
Авасирхва	168	80,4	3,6	12,2	3,8	206
Ахардан	225	77,3	4,9	10,3	4,8	202
Ацлиж	142	77,3	4,6	9,4	5,1	172
Ачкикиж	180	84,7	1,9	11,0	2,4	348
Качичи	192	79,2	3,8	12,5	4,5	220

Из представленных данных видно, что по средней массе грозди выделяются сорта Атыркуаж, Ахардан, Ажапш, Ажхуата и Качичи.

По выходу сока выделились крупноягодные сорта Ачкикиж, Атыркуаж и Апапныж. У технических сортов с крупными ягодами, безусловно, больший выход сока, однако для получения высококачественных вин необходимы дубильные и красящие вещества, которые содержатся в кожице ягод и гребнях грозди.

То есть, для винных сортов не обязателен крупный размер и красивый внешний вид грозди и ягод. У типичных винных абхазских сортов средняя масса грозди менее 200 г, а средний вес ягод 1,5...2,6 г.

## Выводы

По результатам выполненных исследований все изученные аборигенные сорта включены в ампелографическую коллекцию Абхазии. Семь из 15 выявленных аборигенных сортов взяты для дальнейших более полномасштабных исследований: Ажапш, Амлаху, Атвиж, Авасирхва, Ахардан, Ахбиж, Качичи. Все эти выявленные сорта пригодны для технической переработки: для красных вин – Качичи, Ажапш, Ахардан, Амлаху, Ахбиж, Атвиж, имеющие окрашенную ягоду; для белых вин – Авасирхва.

Исследованные сорта Качичи и Авасирхва при культивировании по типу маглари оказались устойчивыми к поражению грибными болезнями.

По всем 15 изученным сортам необходимо было принять меры к ускоренному размножению и созданию эффективных промышленных насаждений маточников аборигенных сортов (рис. 24-26), часть из которых в настоящее время возделываются в современной ампелографической коллекции Абхазии (рис. 27-31).

Итак, ампелографическая коллекция НИИСХ АНА пополнена 15 сортообразцами стародавних сортов Абхазии, представляющими ценнейший генофонд винограда республики, соответствующий почвенно-климатическим условиям влажных субтропиков и для использования в селекционной работе. Базовыми в качестве контрольных сортами являются интродуценты мирового значения: Алиготе, Каберне-Совиньон, Каберне фран, Мерло, Совиньон белый и другие. Типичными распространенными лабрусковидными сортами в насаждениях Абхазии до сих пор являются североамериканские Изабелла, Лидия и другие.



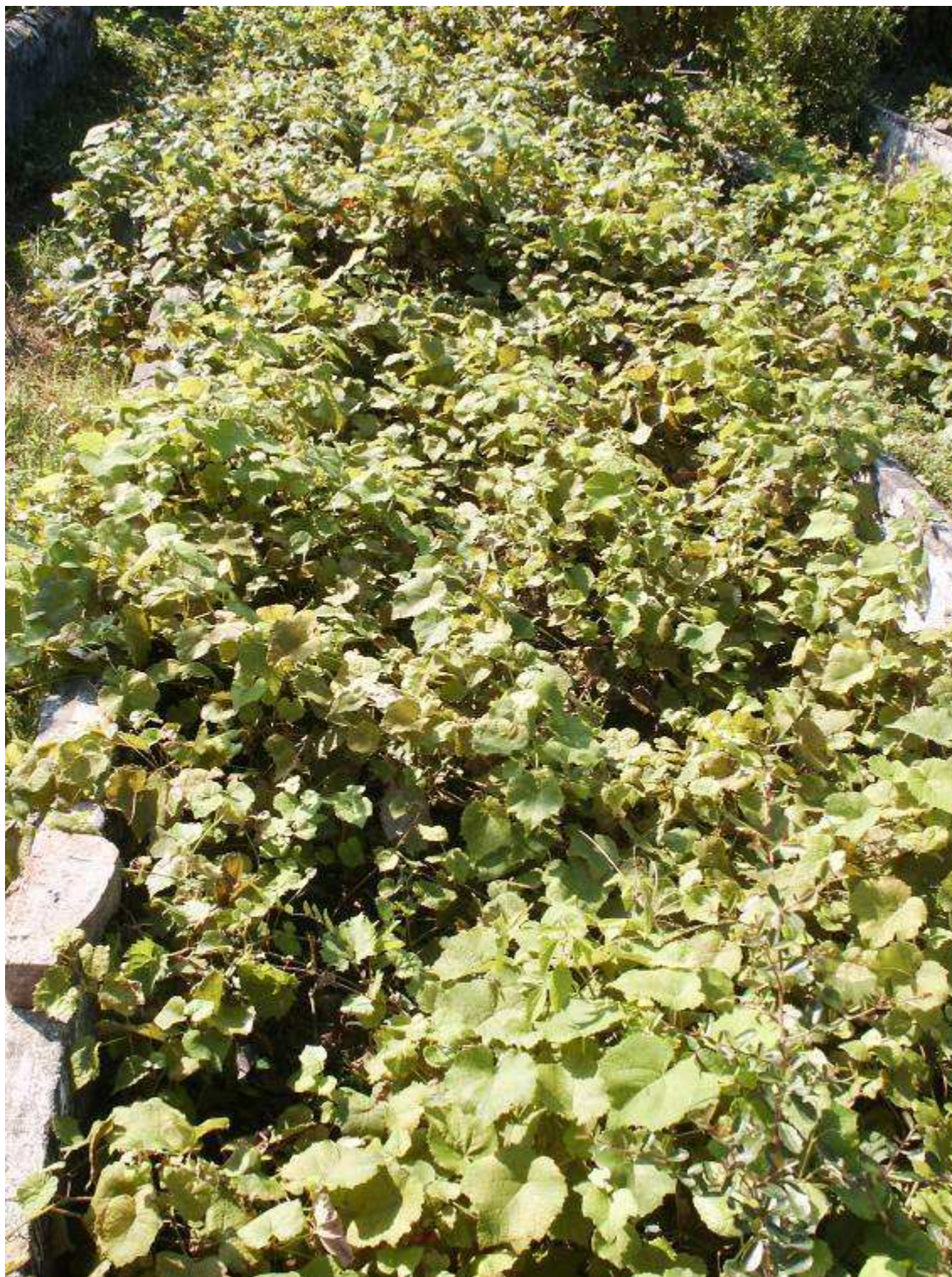


Рис. 24. Парниковое размножение ценных генотипов винограда



Рис. 25. Черенкование аборигенных сортов винограда для создания ампелографической коллекции Абхазии и будущего маточника привойных лоз



Рис. 26. Размножение ценных генотипов винограда в теплице для создания привойного маточника Абхазии







Рис. 27-31. Маточник привойных лоз аборигенных сортов винограда  
Абхазии

**Список использованной литературы**

1. Айба В. Ш. Аборигенные сорта винограда Республики Абхазия – агробиологическая оценка и перспективы производства. Автореф... дисс... канд. с.-х. наук. – Краснодар, 2011. – 24 с.
2. Айба Л.Я. Малораспространенные субтропические культуры / Л.Я. Айба, О.Г. Воронова // Сборник научных трудов. - Сочи, 2004. - С. 511-516.
3. Вавилов Н.И. Дикие родичи плодовых деревьев азиатской части СССР и Кавказа и проблема происхождения плодовых деревьев // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - Т. XXVI. - 1931. - № 3. – С. 93-95.
4. Джанашия Б.П. Абхазская лексика виноградарства и виноделия. – Автореферат. - Тбилиси, 1955. - С. 3-7.
5. Инал-ипа Ш.Д. Абхазы. - Сухум, 1965. – 57 с.
6. Инал-ипа Ш.Д. Об абхазских нартских сказаниях // Труды АбНИИ, XXIII. - 1949. - С. 23-25.
7. Кварацхелия Ф.К. Западногрузинские сорта винограда // Сакарская опытная станция по виноградарству и виноделию. - Кутаиси, 1936. – С. 34-37.
8. Кварацхелия Ф.К. К изучению абхазских сортов винограда. - Сухум, 1934. – 46 с.
9. Кварацхелия Ф.К. Мероприятия по восстановлению и развитию виноградарства и виноделия в Абхазии. Абхазское сельскохозяйственное совещание // Издание ЭКОСО. - 1927. – 27 с.
10. Комарова Е.С. Результаты изучения грузинских сортов винограда в Украинской ССР // Научные труды Украинского научно-следовательского института виноградарства и виноделия им. Таирова. - Киев, 1959. – С. 41-44.
11. Лазаревский. М.А. Изучение сортов винограда.- Ростов на Дону, 1963. – 150 с.
12. Негруль А.М. Происхождение культурного винограда // Ампелография СССР. - Т. 1. - Москва, 1946. - С. 159-216.
13. Палибин И.В. Палеонтология виноградной лозы // Ампелография СССР. - Т. 1. - Москва, 1946. – С. 134-158.
14. Табидзе Д.И. Агбиж, Адзниж, Ажапш, Акабыл, Акабилиж, Амлаху, Апаннуж, Атуркуж, Ахардан, Ачкикиж, Ашугаж // Ампелография СССР. Малораспространенные сорта. – Москва, 1963.
15. Табидзе Д.И. Районирование сортов и специализация виноградных зон Грузинской ССР // Сорт в виноградарстве. - Москва, 1962. – С. 51-61.
16. Трошин Л.П. Ампелография и селекция винограда. – Краснодар: РИЦ «Вольные мастера», 1999. – 138 с.: цв. вкладка.
17. Церцвадзе, Н.В. Ажижкваква, Ацлиж // Ампелография СССР. Малораспространенные сорта. – Москва, 1963.
18. Web-site <http://www.cgiar.org/research-centers/biodiversity/>.
19. Web-site [http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/www.ecpgr.cgiar.org/NW\\_and\\_WG\\_UPLOAD/S/VITIS\\_2\\_2012/Russian\\_Vitis\\_collections\\_Troshin.pdf](http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/www.ecpgr.cgiar.org/NW_and_WG_UPLOAD/S/VITIS_2_2012/Russian_Vitis_collections_Troshin.pdf).

**References**

1. Ajba V. Sh. Aborigennye sorta vinograda Respubliki Abhazija – agrobiologicheskaja ocenka i perspektivy proizvodstva. Avtoref... diss... kand. s.-h. nauk. – Krasnodar, 2011. – 24 s.

2. Ajba L.Ja. Malorasprostrannyye subtropicheskie kul'tury / L.Ja. Ajba, O.G. Voronova // Sbornik nauchnyh trudov. - Sochi, 2004. - S. 511-516.
3. Vavilov N.I. Dikie rodichi plodovyh derev'ev aziatskoj chasti SSSR i Kavkaza i problema proishozhdenija plodovyh derev'ev // Trudy po prikladnoj botanike, genetike i selekcii. - T. XXVI. - 1931. - № 3. – S. 93-95.
4. Dzhanashija B.P. Abhazskaja leksika vinogradarstva i vinodelija. – Avtoreferat. - Tbilisi, 1955. - S. 3-7.
5. Inal-ipa Sh.D. Abhazy. - Suhum, 1965. – 57 s.
6. Inal-ipa Sh.D. Ob abhazskih nartskih skazanijah // Trudy AbNII, XXIII. - 1949. - S. 23-25.
7. Kvarachelija F.K. Zapadnogruzinskie sorta vinograda // Sakarskaja opyt'naja stancija po vinogradarstvu i vinodeliju. - Kutaisi, 1936. – S. 34-37.
8. Kvarachelija F.K. K izucheniju abhazskih sortov vinograda. - Suhum, 1934. – 46 s.
9. Kvarachelija F.K. Meroprijatija po vosstanovleniju i razvitiju vinogradarstva i vinodelija v Abhazii. Abhazskoe sel'skohozjajstvennoe soveshhanie // Izdanie JeKOSO. - 1927. – 27 s.
10. Komarova E.S. Rezul'taty izuchenija gruzinskih sortov vinograda v Ukrainskoj SSR // Nauchnye trudy Ukrainского nauchno-sledovatel'skogo instituta vinogradarstva i vinodelija im. Tairova. - Kiev, 1959. – S. 41-44.
11. Lazarevskij. M.A. Izuchenie sortov vinograda.- Rostov na Donu, 1963. – 150 c.
12. Negrul' A.M. Proishozhdenie kul'turnogo vinograda // Ampelografija SSSR. - T. 1. - Moskva, 1946. - S. 159-216.
13. Palibin I.V. Paleontologija vinogradnoj lozy // Ampelografija SSSR. - T. 1. - Moskva, 1946. – S. 134-158.
14. Tabidze D.I. Agbizh, Adznizh, Azhaphsh, Akabyl, Akabilizh, Amlahu, Apanyzh, Aturkuzh, Ahardan, Achkikizh, Ashugazh // Ampelografija SSSR. Malorasprostrannyye sorta. – Moskva, 1963.
15. Tabidze D.I. Rajonirovanie sortov i specializacija vinogradnyh zon Gruzinskoj SSR // Sort v vinogradarstve. - Moskva, 1962. – S. 51-61.
16. Troshin L.P. Ampelografija i selekcija vinograda. – Krasnodar: RIC «Vol'nye mastera», 1999. – 138 s.: cv. vkladka.

17. Cercvadze, N.V. Azhizhkvakva, Aclizh // Ampelografija SSSR. Malorasprostrannyye sorta. – Moskva, 1963.

18. Web-site <http://www.cgiar.org/research-centers/bioiversity/>.

19. Web-site

[http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/www.ecpgr.cgiar.org/NW\\_and\\_WG\\_UPLOADS/VITIS\\_2\\_2012/Russian\\_Vitis\\_collections\\_Troshin.pdf](http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/www.ecpgr.cgiar.org/NW_and_WG_UPLOADS/VITIS_2_2012/Russian_Vitis_collections_Troshin.pdf).