УДК 634.8:213.1+470 doi: 10.31360/2225-3068-2025-95-189-210
EDN PWLQIT

ИСТОРИЯ ВИНОГРАДАРСТВА ВО ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКАХ РОССИИ

Чумак М.И., Белоус О.Г.

Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук», г. Сочи, Россия, e-mail: grozderos@mail.ru; oksana191962@mail.ru

Чумак М.И. orcid.org/0009-0002-3051-6051
Белоус О.Г. orcid.org/0000-0001-5613-7215

Виноград возделывается человеком с древнейших времён и не теряет популярности и в настоящее время. Сейчас в мире насчитывается более 10 000 сортов. Успех выращивания виноградной лозы зависит от выбора сорта и места её посадки, что требует тщательного изучения почвенно-климатических условий выбранного места, а также, биологических характеристик сорта. На протяжении многих веков этот процесс осуществлялся

интуитивно. Случайный подбор сортов нередко приводил к тому, что не все они успешно приживались на новом месте. Дикорастущий виноград *Vitis vinifera* ssp. *silvestris* Gmel был одомашнен путём отводков и стал переходной формой между диким и культивируемым виноградом *Vitis vinifera* ssp. *silvestris* var. *aberrans*. Естественно, основными сортами винограда в регионе были местные, в большинстве своём, искусственно выведенные из культуры дикого винограда. Из агротехнических приёмов активно применялись прививка, размножение черенками, прореживание кроны, омолаживание и т. д. К середине 1950-х годов сохранилось восемь из таких сортов: ‘Санпхурай’ (‘Санокепль Кичмайский’), ‘Санеф’ (‘Кичмайский Белый’), ‘Санатх’ (‘Виноград Хватающий’), ‘Бе-Чепль’ (‘Лиса Бурая’) и ‘Чунэ’ (‘Воловье Око’). Среди явных причин неудачи воспроизведения местных сортов агрономы отмечают климат влажных субтропиков. В 1942 году возделыванием культуры в условиях влажных субтропиков занялись учёные Сочинской опытной станции, которые сконцентрировали свое внимание на столовых сортах. Уже в 1954 году на участке Института горного садоводства и цветоводства (ныне – ФИЦ СНЦ РАН) было высажено более 200 сортов различных групп столового винограда с целью подбора наиболее продуктивных и качественных сортов для промышленного размножения в условиях влажных субтропиков России. В данной статье обобщены данные об истории виноградарства во влажных субтропиках России с древних времен по настоящее время.

Ключевые слова: *Vitis vinifera*, виды, сорта, субтропики России, история виноградарства.

Введение. Представители рода Vitis L. – одни из древнейших и популярнейших растений, которые возделываются человеком. Согласно данным ФАО (https://www.fao.org/), мировая площадь виноградников несколько сократилась, что сказалось и на объёме продукции виноградарства (рис. 1). Причём отмечается, что максимальный уровень урожайности винограда зависит от сорта и условий выращивания. Хорошая коммерческая урожайность в субтропиках составляет от 15 до 20 кг винограда с лозы или от 15 до 30 (или более) т/га (при влажности от 80 до 85 %), в то время как урожайность в тропиках составляет от 5 до 10 т/га (https://www.fao.org/).

По оценкам Федеральной службы государственной статистики РФ (BusinesStat) в 2022–2025 гг. площади винограда в России растут, что прежде всего связано с реализацией с 2022 г. федерального проекта «Стимулирование развития виноградарства и виноделия», основной целью которого является увеличение площади плодоносящих виноградников к 2030 г на 35 %. Кроме того, влияние на рынок винограда оказала новая редакция закона № 468-ФЗ «О виноградарстве и виноделии в РФ», вступившая в силу с 26 июня 2020 г., согласно которому, «вином России» теперь можно называть только вино, произведённое на

100 % из отечественного винограда. Новые поправки привели к резкому росту спроса на российский виноград. При этом крупные виноделы стремятся обеспечить себя собственным сырьем, поскольку это способствует бесперебойной загрузке мощностей и повышению эффективности производства. Для этого приходится активно инвестировать в закладку новых виноградников и расширять площади имеющихся. Так, уже в 2023 году виноградарские предприятия Кубани заложили молодые виноградники на площади 1 812 га, в итоге на 2025 г. площадь, занятая виноградниками в стране, превышает 110,2 тыс. га, из которых 86,4 тыс. га находятся в возрасте плодоношения [3, 23]. По сбору винограда в мировом аспекте на первом месте Китай, благодаря внедрению новых технологий на виноградниках (рис. 2а), в то же время, по итогам 2024 года валовый сбор винограда в России достиг 908 тыс. т. (рис. 2б), а объём сбора винограда в Краснодарском крае вырос до 274,2 тыс. тонн.

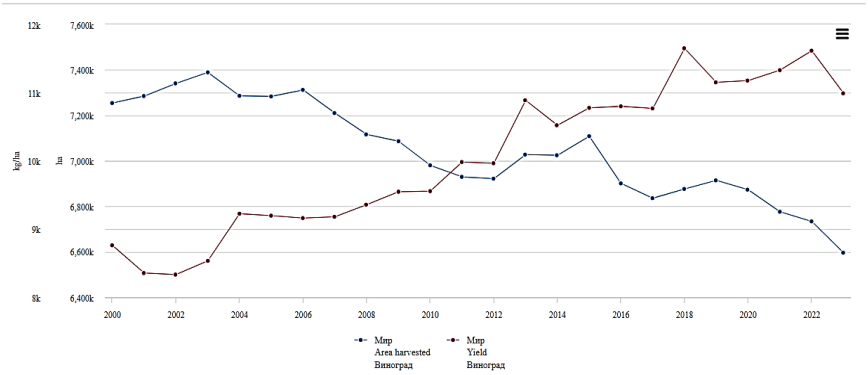

Рис. 1. Площади и объём продукции виноградарства на период 2000–2023 г. (по данным https://www.fao.org/faostat)

Fig. 1. The area and volume of viticulture production for the period 2000–2023 (according to https://www.fao.org/faostat)

В Российской Федерации на долю столовых сортов винограда в основных регионах его выращивания приходится 18 % площадей. Объём продукции местного производства в сетевой рознице составляет 13–20 %. Большая доля столовых сортов производится в личных подсобных и крестьянско-фермерских хозяйствах. Сортимент винограда представлен интродуцированными и отечественными сортами. На 2025 год в Государственном реестре селекционных достижений из 411 сортов винограда, разрешённых к использованию на территории Российской Федерации, 257 относятся к техническим, 93 – к столовым и 61 – к универсальным (техническим и столовым) [8, 23].

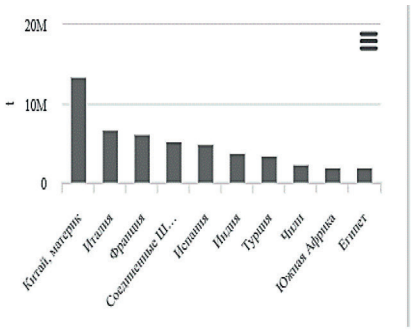

Рис. 2а. Сбор винограда по странам в мире в 2023 г., тыс. тонн (по данным ФАОСТАТ)

Fig. 2a. Grape harvest by country in the world in 2023, thousand tons (according to FAOSTAT)

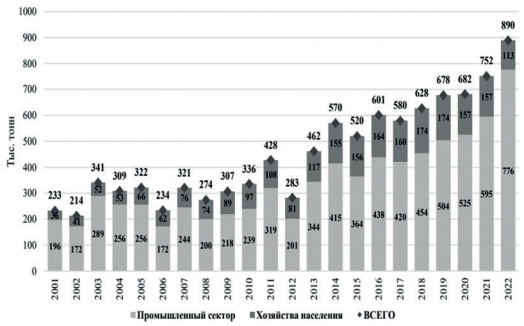

Рис. 2б. Сбор винограда в России по категориям хозяйств в 2001–2022 гг., тыс. тонн (по данным Росстат)

Fig. 2b. Grape harvest in Russia by farm category in 2001–2022, thousand tons (according to Rosstat)

«Европейский виноград», известный как Vitis L., произрастает не только на территории Европы, но также в западной и восточной Азии, а также в некоторых районах Африки, что делает его географию шире, чем можно предположить по названию (рис. 3).

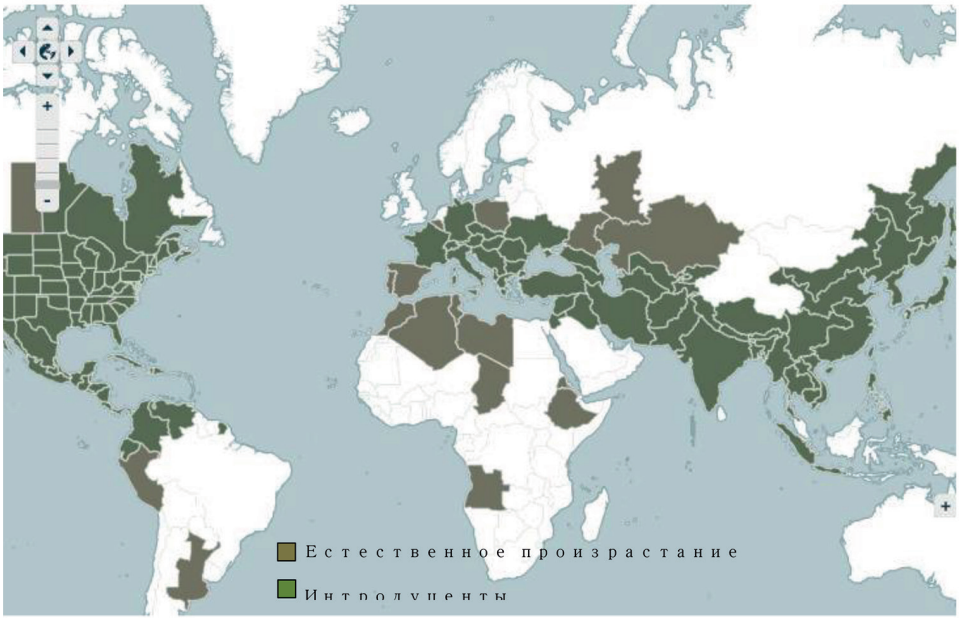

Рис. 3. Распространение рода Vitis L. [75]

Fig. 3. Distribution of the genus Vitis L. [75]

Этот род является наиболее распространённым и ценным в хозяйственном отношении, благодаря высокому качеству своих плодов, которые обладают превосходными вкусовыми характеристиками. К виду *Vitis vinifera* L. относится большинство культурных сортов винограда, которые мы знаем. Этот вид характеризуется исключительной полиморфностью и подразделяется на два подвида: *V. vinifera* subsp. *silvestris* Gmel. (дикоратущий виноград) и *V. vinifera* subsp. *sativa* D.C. (культивируемый виноград) [76]. Подвид *V. vinifera* subsp. *silvestris*, в свою очередь, делится на две популяции: V. *vinifera silvestris* var. *tipica* Negr., встречающийся преимущественно в северных и западных лесах и отличающийся своей однородностью по морфологическим признакам, и V. *vinifera silvestris* var. *aberrans* Negr., распространённый южнее и восточнее [31, 33, 49, 76]. *V. vinifera silvestris* var. *aberrans* представляет собой переходную форму между дикорастущим и культивируемым виноградом и отличается полиморфностью по цвету ягод и типу цветка [2, 5, 57, 63, 69]. Дикорастущий виноград относится к растениям умеренно тёплого **и** субтропического климата, широко произрастает в виде отдельных лиан или куртин и стелющихся кустарников в увлажнённых местах по долинам рек, в ущельях, лиственных лесах и на горных склонах в Средней и Южной Европе, в странах, расположенных в бассейнах Чёрного и Средиземного морей, в Западной Азии, Северной Африке [22, 58, 69, 76]. В нашей стране он встречается по берегам в Крыму, на Кубани, по всему Черноморскому побережью Кавказа [32, 42, 63, 71]. В Дагестане, Закавказье и Туркмении растёт даже на высоте 1 000–1 500 м над уровнем моря [17, 63]. Растения дикорастущего винограда двудомные, имеют мужские и функционально-женские цветки. Изучение *V. vinifera* subsp. *silvestris*, проведённое советскими и зарубежными учёными – А.М. Негрулем, П.А. Барановым, В.М. Маликовым, И.К. Ивановым, К.И. Катеровым и др., позволило установить, что культивируемый европейско-азиатский виноград произошёл от дикорастущего *Vitis vinifera* ssp. *Silvestris* [35, 37, 47, 54, 55].

В марте 2023 года были опубликованы результаты нового важного исследования об эволюции рода Vitis [70, 75]. В нём приняли участие 89 учёных из 12 стран. Учёные секвенировали ДНК 3525 образцов винограда, как культурного, так дикого, расшифровав 1 800 виноградных геномов, причём 500 из них, включая 118 российских автохтонов. Данные исследования доказывают, что виноград был одомашнен в одно время с пшеницей, т. е. не менее 11 000 лет назад. Он был первой плодовой и первой древесной многолетней одомашненной культурой – опередив оливы и яблони. Параллельных центров одомашнивания было как минимум два: Кавказ и Плодородный полумесяц на Ближнем Востоке [70, 73, 75].

На основании этих данных, можно предположить, что очаг виноградарства и виноделия переехал из Ирана в Грузию. Новые археологические находки, сделанные международной командой учёных, нашли тому подтверждение, в 50 км от Тбилиси были обнаружены древнейшие следы производства вина, которое существовало уже 8 тысяч лет назад [73, 75]. В статье, опубликованной в Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) показано, что практика виноделия появилась на Ближнем Востоке в неолитический период. Ряд авторов считают, что это древнейший пример одомашнивания дикорастущего винограда исключительно для производства вина [70, 72-75]. Одомашненный виноград по всему миру имеет более 10 тыс. вариаций, а в одной только Грузии таких отличий более 500, что означает, что виноград одомашнивался и скрещивался в этом регионе в течение долгого времени [73].

В 2007 году в Армении в пещере Арени-1 была обнаружена древняя давильня с остатками виноградного жмыха, а также вкопанные рядом сосуды для брожения и хранения вина. Анализ показал, что этот винодельческий комплекс датируется возрастом 6 тыс. лет. По словам учёных, комбинация археологических, химических, климатических данных, а также данные геоботаники и радиоуглеродные исследования показали, что культурный виноград (*Vitis vinifera*) уже во времена позднего неолита присутствовал на территории современной Армении [70, 75].

Разнообразие климатических условий способствовало развитию виноградарства в низменной и предгорных зонах, а также на Черноморском побережье. Из архивных трудов по истории Северного Кавказа известно, что сначала осваивались лесные дикорастущие посадки и производился сбор созревших ягод [67]. Заросли лиан винограда на Кавказе были своеобразным ботаническим фондом, из которого человек отбирал самое лучшее. Чтобы окультурить виноградную лозу, нужно было научиться размножать растение вегетативным методом (отводками, черенками, прививками), так как было замечено, что при семенном размножении древесные культуры не сохраняют сортовые свойства [62, 66, 68].

Таким образом, можно предположить, что дикорастущий лесной виноград *Vitis vinifera* ssp. *silvestris* Gmel. был интродуцирован путём отводков и стал переходной формой между диким и культивируемым виноградом *Vitis vinifera* ssp. *silvestris* var. *aberrans*.

И.Н. Клинген писал, что «…закладка молодого виноградника происходила путём выкорчёвывания леса, вокруг лозы оставляли лишь тутовое дерево, ольху, хурму, ясень, яблоню или черешню, очищали от нижних ветвей и по ним давали виться лозе. Через каждые 7–10 лет лозу

снимали и очищали от сухих и старых побегов, дерево же, на котором она вилась, очищали и освобождали от лишних ветвей, затеняющих лозу листьями. Красные сорта винограда в основном были на ольхе, а белые – на шелковице» [20]. Варгас-де-Бедемар А. в записках об осмотре западного Черноморского берега Закавказского края пишет: «Виноград, растущий на дереве, по типу грузинской «маглари» или античного «арбустума» давал такой урожай со ста деревьев на одной десятине земли, превышая показатели сбора урожая в Мингрелии и Имеретии в шесть – десять раз» [7]. В источниках XIX в. отмечается, что садоводство и виноделие у побережных адыгов являлись важными отраслями, дававшими большие доходы. В результате старые лозы достигали толщины 20 см, а урожай с одной лозы достигал 30 пудов/0,5 т [16, 18, 21].

Из агротехнических приёмов активно применялись прививка, размножение черенками, прореживание кроны, омолаживание и т. д. Причём часть насаждений использовалась коллективно (рис. 4). Так, по сведениям Джэймса Бэлла на восточном берегу реки Сочи виноградники тянулись на 1,5 версты и составляли общественную собственность [6]. Обширные насаждения винограда были и в средней части долины реки Хошуапсе, к югу от р. Псезуапсе (современное название поселка Лазаревское), в ущелье Шмитокуадж (устье Шахе) [6, 7, 16, 20, 45].

Рис. 4. Сбор винограда, растущего на дереве [16]

Fig. 4. Harvesting grapes growing on a tree [16]

Естественно, основными сортами винограда были местные, в большинстве своём искусственно выведенные из культуры дикорастущего винограда. По классификации А.М. Негруля, возделываемые тогда сорта можно было бы отнести к культуре культивируемого европейско-азиатского винограда, которые по географическому распространению и биологическим особенностям делятся на 3 эколого-географические группы (convar или proles): *convar* orientalis Negr. – восточную, *convar* **pontica** Negr. – бассейна Чёрного моря и *convar* occidentals Negr. – западноевропейскую [41].

После окончания Кавказской войны, в послевоенный колонизационный период заселения Западного Кавказа переселенцами, эти сорта посчитали невыгодными, что привело к исчезновению уникального и ценнейшего селекционного и генетического фонда западно-кавказского винограда [24, 276]. К середине 1950-х годов сохранилось восемь из таких сортов: ‘Санахурай’ (‘Санокепль Кичмайский’), ‘Санеф’ (‘Кичмайский Белый’), ‘Санатх’ (‘Виноград Хватающий’), ‘Бе-Чепль’ (‘Лиса Бурая’), ‘Чунэ’ (‘Воловье Око’) (рис. 5).

Рис. 5. Грозди винограда сорта ‘Санахурай’ [52]
Fig. 5. Bunches of grapes ‘Sanakhurai’ [52]

Доподлинных письменных источников того времени не сохранилось, а большинство записей и заметок о виноградарстве адыгов относятся, в основном, ко времени, когда уже довольно сильно сказывалось

влияние ислама. Крупнейший адыгский специалист в области садоводства и виноградарства Н.А. Тхагушев пишет: «Некогда процветавшие виноградарство и виноделие пришли в упадок с момента появления магометанства. Как известно, употребление вина запрещается мусульманской религией. Продолжительное время муллы вели борьбу против виноделия и виноградарства, требуя уничтожения виноградников, как источника виноделия» [62]. А материалы отчётов и свидетельства различных комиссий фиксируют состояние культуры виноградарства только с 70-х годов XIX века, т. е. когда уже лозы на деревьях, оставшись без ухода, окончательно начали «дичать» [62, 66, 67].

Среди явных причин неудачи воспроизведения местных сортов агрономы отмечают климат влажных субтропиков и технологию его возделывания. Кроме того, виноград, опорой которому служили деревья, требовал намного большего внимания, особенно если говорить о масштабных хозяйствах. Как минимум, для него нужно высадить и подождать пока подрастут сами деревья. С другой стороны, иностранные сорта *Vitis convar occidentalis* Negr. плохо приживались в местном влажном, жарком климате [46]. Эти факторы привели к тому, что все попытки крупных землевладельцев в начале XX века внедрить европейские сорта винограда в этом регионе не увенчались успехом и отрасль оказалась нерентабельной. Проблема заключалась не только в необходимости постепенной адаптации французских, итальянских и немецких сортов к новым условиям, но и в отказе учитывать местные традиции [9, 17]. Из всех пришедших народностей виноделие было знакомо в основном только молдаванам, безземельным выходцам из Бессарабии. Начиная с 1869 года, они стали основывать поселения Молдовка, Первинка, Пиленково, Весёлое. По свидетельству очевидцев, помимо кукурузы и овощей, они привезли с собой и виноградную лозу [24, 39, 40]. Теперь потомок этой первой лозы, сорт ‘Молдова’, произрастает на территории Сочи и Абхазии.

Если крестьяне-переселенцы высаживали виноград по знакомым им тысячелетним традициям, то аристократы, покупавшие в Сочи огромные имения, пользовались услугами завезённых культур [24]. Десятилетия ушли на адаптацию иностранных сортов винограда к местным условиям и освоение местных сортов, которые оказались подвержены различным болезням и вредителям, например таким, как красная тля, которая уничтожала виноградники. В результате попытки разведения винограда, включая кахетинский сорт, в долине реки Сочи в XIX веке потерпели неудачу [42].

Ещё одна серьёзная проблема – сбыт. В отличие от Новороссийского порта, имения виноделов Туапсе и Сочи были отрезаны от мира отсутствием качественных дорог, так что доставлять виноград потребителю становилось чрезвычайно накладно, да и не всегда можно было доставить товар в целости. Пока не появилось полноценное шоссе в конце XIX-го века, поставки могли вести лишь очень крупные помещики.

Как известно, успех выращивания виноградной лозы зависит от выбора сорта и места её посадки, что требует тщательного изучения почвенно-климатических условий выбранного места, а также, биологических характеристик сорта [1, 10-12, 15, 25, 27, 60]. Метод интродукции для обогащения сортового состава винограда оказал существенное влияние на виноградарство Черноморского побережья России [1, 9, 14, 35, 48]. На протяжении многих веков этот процесс осуществлялся интуитивно. Случайный подбор сортов нередко приводил к тому, что не все они успешно приживались на новом месте. Однако, положительный опыт виноградарства на основе местных и завозных сортов всё же имел место [38, 51]. В долине реки Аше (ныне аул Шхафит) в частных владениях Мухортова использовали виноградники, оставшиеся после выселения черкесов [65, 68]. В феврале 1867 года князю Михаилу Николаевичу Романову было пожаловано огромное имение Вардане общей площадью 8 000 десятин (более 8 000 гектаров). Спустя несколько лет, в 1872 году, на должность управляющего имением был приглашён Федор Гайдук, известный русский энолог (специалист в области виноделия) чешского происхождения, в честь которого назван посёлок под Новороссийском, который провёл исследования и посадил в Вардане 1 000 кустов синей и чёрной бургундской лозы (фактически два сорта винограда – чёрный ‘Пино-Нуар’ и белый ‘Шардоне’), а затем ‘Рислинг’. Гайдук заложил виноградники и в царском имении в п. Дагомысе, однако за виноградом никто особо ухаживать не умел, а сам Гайдук вернулся в Новороссийск, и в результате спустя два года весь виноград погиб. В 1870 году прибрежные земли между реками Ниджи (сегодня р. Уч-Дере) и Псахе (п. Мамайка) были приобретены для царя Александра II и в 1872 году управляющий Григорий Фёдорович Успенский основал крупное хозяйство площадью более 2 300 км. Заложил большой сливовый, яблоневый сад и виноградники. В царском плодопитомнике Дагомыса разводили сорт кахетинский и 26 сортов столового винограда. В 1973 году Р.И. Гарбе создал парк для Н.Н. Мамонтова и В.А. Хлудова, передав Хлудову земли, занятые под виноградниками [52, 61, 64].

В 1898 году по указу императора Николая II было основано Варваринское училище садоводства и виноградарства в Туапсе [19]. В этом учебном заведении обучалось 40 человек, рядом создавался парк, ве-

лась активная селекционная работа. Из этого училища вышел известный кубанский профессор агрономии – Нух Тхагушев [61]. Согласно Обзору Черноморской Губернии за 1898 год, в Сочинском округе было 229 га виноградников [24, 57, 63].

Самой знаменитой в регионе на тот момент была винодельня барона Штейнгеля к востоку от Туапсе (ныне садовое товарищество Лесное около села Кроянское), которая занималась разведением винограда сортов ‘Рислинг’, ‘Сотерн’, ‘Пино блан’, ‘Бургундский’, ‘Токай’ (фурминт), ‘Педро хименес’, ‘Траминер’, ‘Каберне’, ‘Саперави’, ‘Гамэ’, ‘Пино фран’, ‘Аликанте’, ‘Алеатико’ и др.; реже использовались сорта ‘Шасля’, ‘Мускат’, американские и кахетинские лозы из-за того, что они плохо приживались. Лозу для виноградников Штейнгель получал из удельного имения «Абрау», Кизляра и Закавказья, а также из имения Туишхо под Туапсе. Возделывали виноградники по знакомой многим схеме на вертикальных кольях и шпалерах, укрывая на зиму. Поскольку у Штейнгеля работали многие жители станицы Вельяминовской (будущий Туапсе), то виноградарство распространилось и у них в хозяйстве. По состоянию на 1900 год под виноградники в имении Штейнгеля было занято восемь десятин земли [4, 6, 7, 9, 16, 35]. Рядом с имением Штейнгеля ближе к морю помещиком Страшкевичем были заложены виноградники, занимались выращиванием винограда помещики Сибиряков, Квитко, Страхов. Культурным предприятием выделялся виноградник площадью 90 десятин в имении «Раздолье» (В.А. Хлудов), расположенном на побережье. На всем винограднике был установлен дренаж [33]. Однако, вскоре лозы стала страдать от грибных болезней, в некоторые годы к сентябрю на лозах не оставалась и листочка [45, 52].

После революции, местные сорта в небольших количествах использовались местными жителями, но постепенно их вытеснил более устойчивый и к климату, и к заболеваниям, сорт ‘Изабелла’ [45, 46].

В 1942 году функции по разведению винограда в условиях влажных субтропиков были переданы Сочинской опытной станции, учёные которой сконцентрировали своё внимание на столовых сортах. Уже в 1954 году на участке Института горного садоводства и цветоводства (ныне – ФИЦ СНЦ РАН) было высажено более 200 сортов различных групп столового винограда с целью подбора наиболее продуктивных и качественных сортов для промышленного размножения в условиях влажных субтропиков России (рис. 6).

Результатом многолетних исследований стали научные труды Мучерского И.Н., Огиенко Г.В., Болдырева Н.И. и др. [38, 43, 44]. Учёными института для хозяйств региона были подобраны лучшие сорта винограда различных сроков созревания, обеспечивающие поступление

свежего винограда в течении 3,5–4 месяцев, плантации давали урожай 10–12 тонн с гектара (рис. 7, 8). В основном выращивали такие сорта, как ‘Карабурну’, гроздья которого достигали трёх килограмм и который был фактически признан самым ценным сортом (рис. 9), а также сорта ‘Жемчуг Саба’ и ‘Кардинал’, с конца 1950-х считавшиеся самыми перспективными в регионе.

Рис. 6. Плантации винограда в Институте горного садоводства и цветоводства (ФИЦ СНЦ РАН)

Fig. 6. Grape plantations at the Institute of Mountain Horticulture and Floriculture (FRC SSC RAS)

Рис. 7. Огиенко Г.В. и Болдырев Н.И. на опытных плантациях, 1979 г.

Fig. 7. Ogienko G.V. and Boldyrev N.I. on experimental plantations, 1979

Рис. 8. Сбор винограда в колхозе «Малый Ахун»

Fig. 8. Grape harvest at the collective farm «Maly Akhun»

‘Карабурну’

‘Кардинал’

‘Жемчуг Саба’

Рис. 9. Сорта винограда, выращиваемые
в Институте горного садоводства и цветоводства (ФИЦ СНЦ РАН)

Проводились исследования по повышению устойчивости винограда к основным заболеваниям культуры. Так Лепилов С.М. (1984) изучал содержание дубильных веществ виноградного куста в зависимости от

устойчивости сорта к болезням и возможность использования хлорхолинхлорида на виноградниках [29-31].

Переход значительных площадей сельскохозяйственных земель в категорию земель поселения существенно сократил возможности для развития виноградарства в регионе. С 1990 года Сочи потерял 45 % земель сельскохозяйственного назначения, что связано в первую очередь с их переводом в категорию земель поселения. Местные виноградники были вынуждены уступить место новостройкам и другим объектам, необходимым для растущего города и потока отдыхающих. К сожалению, антиалкогольная кампания 1980-х не обошла стороной и Сочи – все виноградники были ликвидированы.

Однако, виноградарство во влажных субтропиках не прекратило свое существование. Интерес к винограду и его выращиванию повышается, создаются фермерские хозяйства, возрождающие отрасль из того, что осталось после многих лет забвения. Так, идёт поиск потерянных автохтонных сортов, оставшихся растений, оставленных плантаций. Например, согласно Книге рекордов Гиннесса, самой старой виноградной лозе мира 450 лет, она растёт в городе Марибор в Словении и до сих пор плодоносит. А самая древняя, судя по всему, виноградная лоза нашего региона растёт в Адлерском районе. По подсчетам местных жителей, ей два века, но она тоже продолжает плодоносить [46].

Восстановление виноградарства требует проведения исследований в первую очередь по подбору адаптивного сортимента, а также по корректировке агротехники выращивания лоз. И опыт Субтропического научного центра вполне способен помочь восстановлению отрасли. Так, в 2010 году в «Методических рекомендациях по выращиванию столового винограда в условиях Краснодарского края» [36] было отмечено, что наибольшее развитие виноградарства перспективно во второй подзоне Черноморской зоны, которая занимает всю территорию района Большого Сочи до границы Краснодарского края с Грузинской ССР. Причём указывается, что виноградники здесь могут хорошо развиваться на всех типах почв до высоты 500–600 м и основным направлением должно стать выращивание столового винограда от сверхранних до поздних сортов, что обеспечит широкий период потребления его в свежем виде [36, 48, 51, 53].

Анализируя историю виноградарства во влажных субтропиках России можно отметить, что отрасль насчитывает многовековую историю. За этот период появились качественные сорта, представляющие большой интерес с позиции селекционной работы и восстановления виноградарства в регионе. До сих пор, среди выращиваемых технических

и столовых сортов винограда наибольшую распространённость имеют сорта, происходящие из бассейна Чёрного моря, такие как ‘Качич’, ‘Саперави’ и ‘Воловье око’. Не менее популярны североафриканские сорта, такие как ‘Мускат белый’, ‘Мускат розовый’, ‘Мускат чёрный’, ‘Карабурну’ и сорта западноевропейской группы, такие как ‘Кардинал’, ‘Шардоне’ и ‘Мерло’.

Публикация подготовлена в рамках реализации
ГЗ ФИЦ СНЦ РАН FGRW-2025-0004
(№ госрегистрации 125021202045-8)

Список литературы / References

1. Айвазян П.К., Докучаева Е.Н. Селекция виноградной лозы. Киев: Изд-во Украинской академии сельскохозяйственных наук, 1960, 288-296. [Ayvazyan P.K., Dokuchaeva E.N. Vine breeding. Kiev: Publishing House of the Ukrainian Academy of Agricultural Sciences, 1960, 288-296. (In Rus)].
2. Алиев А.М., Сергиенко Н.К., Мартынова И.Н. Итоги работы отдела селекции и сортоизучения, Виноделие и виноградарство СССР. 1986; 2 : 25-26. [Aliev A.M., Sergienko N.K., Martynova I.N. Results of the work of the Department of breeding and variety research, Winemaking and viticulture of the USSR. 1986; 2 : 25-26].
3. Анализ рынка винограда в России. https://businesstat.ru/images/demo/. Ссылка активна на 14.07.2025. [Analysis of the grape market in Russia. https://businesstat.ru/images/demo/. The link is active on 07/14/2025].
4. Баллас М.К. Виноделие в России: Ист.-стат. очерк. Санкт-Петербург: Деп. зем., 1895–1903, 256 с. [Ballas M.K. Winemaking in Russia: A historical and statistical essay. St. Petersburg: Department of Agriculture, 1895–1903, 256 p.].
5. Бреславец Л.П. Полиплоидия в природе и опыте. М.: Изд. Акад. Наук ССР, 1963, 364 с. [Breslavets L.P. Polyploidy in nature and experience. Moscow: Ed. Acad. Sciences of the SSR, 1963, 364 p.].
6. Бэлл Дж.С. Дневник пребывания в Черкесии в течение 1837–1939 годов. Том 1. Нальчик: Эль-Фа, 2007, 504 с. [Bell J.S. Diary of a stay in Circassia during 1837–1939. Volume 1. Nalchik: El-Fa, 2007, 504 p.].
7. Варгас-де-Бедемар А.Р. Записка об осмотре западного Черноморского берега Закавказского края. Тифлис, 1867, 20 с. [Vargas de Bedemar A.R. A note on the inspection of the western Black Sea coast of the Transcaucasian territory. Tiflis, 1867, 20 p.].
8. Виноград. Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию. URL: https://gossortrf.ru/registry/gosudarstvennyy-reestr-selektsionnykh-dostizheniy-dopushchennykh-k-ispolzovaniyu-tom-1-sorta-rasteni/ Ссылка активна на 21.07.2025. [Grapes. The State Register of varieties and hybrids of agricultural plants approved for use. URL: https://gossortrf.ru/registry/gosudarstvennyy-reestr-selektsionnykh-dostizheniy-dopushchennykh-k-ispolzovaniyu-tom-1-sorta-rasteni/ The link is active on 07/21/2025]
9. Виноградарство в горной зоне Черноморского побережья / под. ред. Огиенко Г.В. Сочи: Научно-исследовательский институт горного садоводства и цветоводства, 1976, 101 с. [Viticulture in the mountainous zone of the Black Sea coast / ed. Ogienko G.V.

Sochi: Scientific Research Institute of Mountain Gardening and Floriculture, 1976, 101 p.].
10. Волынкин В.А., Данилейченко В.А. Эффективность скрещиваемости при гибридизации сортов винограда различного происхождения, Магарач. Виноградарство и виноделие. 2005; 1 : 4-7. [Volinkin V.A., Danileichenko V.A. The effectiveness of cross-breeding in the hybridization of grape varieties of various origins, Magarach. Viticulture and Winemaking. 2005; 1 : 4-7].
11. Докучаева Е.Н., Комарова Е.С., Пилипенко Н.Н. и др. Сорта винограда. К.: Урожай, 1986, 268 с. [Dokuchaeva E.N., Komarova E.S., Pilipenko N.N., et al. Grape varieties. K.: Harvest, 1986, 268 p.].
12. Дудник Н.А. Ампелография и селекция винограда. Одесса, 1979, 94-103. [Dudnik N.A. Ampelography and grape breeding. Odessa, 1979, 94-103].
13. Егоров Е.А., Шадрина Ж.А., Кочьян Г.А. Научное обеспечение развития виноградарства и виноделия в Российской Федерации: проблемы и пути решения, Плодоводство и виноградарство Юга России. 2015; 32(2) : 22-36. [Egorov E.A., Shadrina Zh.A., Kochyan G.A. Scientific support for the development of viticulture and winemaking in the Russian Federation: problems and solutions, Fruit growing and viticulture of South Russia. 2015; 32(2) : 22-36].
14. Журавель М.С. Клоновая селекция винограда. Кишинев: Штиинца, 1977, 152 с. [Zhuravel M.S. Clone grape breeding. Chisinau: Shtiinca, 1977, 152 p.].
15. Интериано Дж. О быте и обычаях черкесов. В кн.: Адыги, балкарцы и карачаевцы в известиях европейских авторов XIII–XIX вв. / ред. Гарданов В.К. Нальчик: Эльбрус, 1974, 635 с. [Interiano J. About the life and customs of the Circassians. In: Adygs, Balkars and Karachays in the proceedings of European authors of the XIII–XIX centuries / ed. Gardanov V.K. Nalchik: Elbrus, 1974, 635 p.].
16. Исаенко А.П. Оценка развития виноградарства и виноделия в России, Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Экономика. 2020; 3(265): 37-43. [Isaenko A.P. Assessment of the development of viticulture and winemaking in Russia, The Bulletin of the Adyghe State University, Series: Economics. 2020; 3(265) : 37-43].
17. Клапрот Ю. Описание поездок по Кавказу и Грузии в 1807 и 1808 годах. Нальчик: Эль-Фа, 2008, 326 с. [Klaproth Yu. Description of trips to the Caucasus and Georgia in 1807 and 1808. Nalchik: El-Fa, 2008, 326 p.]. ISBN: 978-5-88195-902-9.
18. Клепайло А.И. Подготовка учеников в Магарачском училище виноделия в 30–50 гг. XIX века. В кн.: Воронцовы и русское дворянство: между Западом и Востоком / под. ред. Филатова Г.Г. Симферполь: Н. Оріадна, 2012, 56-61. [Klepailo A.I. Training of pupils at the Magaracha wine-making college in the 30-50s of the 19th century. In: The Vorontsovs and the Russian Nobility: between the West and the East / ed. Filatova G.G. Sinferpol: N. Oriadna, 2012, 56-61].
19. Клинген И.Н. Основы хозяйства в Сочинском округе. Санкт-Петербург: тип. С.-Петерб. градоначальства, 1897, 129 с. [Klingen I.N. Fundamentals of agriculture in the Sochi region. St. Petersburg: St. Petersburg City Government Printing Office, 1897, 129 p.].
20. Клоны, кроссы, гибриды и пиви: разбираемся в хитросплетениях лозы, 2005. URL: https://swn.ru/articles/klony-krossy-gibridy-i-pivi-razbiraemsya-v-khitrospleteniyakh-lozy. Ссылка активна на 14.07.2025. [Clones, crosses, hybrids and peeves: understanding the intricacies of the vine, 2005. URL: https://swn.ru/articles/klony-krossy-gibridy-i-pivi-razbiraemsya-v-khitrospleteniyakh-lozy . The link is active on 14/07/2025].
21. Комарова Е.С., Панасевич Е.А., Кондрацкий А.А. Результаты сортоизучения винограда на Украине. Киев: Госсельхозиздат УССР, 1962, 228 с. [Komarova E.S., Panasevich E.A., Kondratsky A.A. Results of grape variety research in Ukraine. Kiev: Gosselk-

hozizdat of the Ukrainian SSR, 1962, 228 p.].
22. Конъюнктура рынка садов и виноградников в РФ. Анализ и потенциал развития. Экспертно-аналитический центр агробизнеса. https://www.syngenta.ru/sites/g/files/kgtney371/files/media/document/2024/03/07/syngenta_market_conditions_for_orchards_grape_in_russia-directors_club_202403.pdf. Ссылка активна на 01.04.2025 [Market conditions of orchards and vineyards in the Russian Federation. Analysis and development potential. Agribusiness Expert and Analytical Center. https://www.syngenta.ru/sites/g/files/kgtney371/files/media/document/2024/03/07/syngenta_market_conditions_for_orchards_grape_in_russia-directors_club_202403.pdf. The link is active on 01/04/2025].
23. Кринко Е.Ф., Романова Г.М., Черкасова И.Ю. Сочи в дореволюционный период: развитие санаторно-курортного комплекса, European researcher. 2011; 4(6) : 360-365. [Krinko E.F., Romanova G.M., Cherkasova I.Y. Sochi in the pre-revolutionary period: the development of the sanatorium-resort complex, European researcher. 2011; 4(6) : 360-365].
24. Кулиджанов Г.В. Наследование качества столовых сортов винограда при скрещивании, Магарач. Виноделие и виноградарство. 2001; 2 : 30-31. [Kulidzhanov G.V. Inheritance of the quality of table grape varieties during crossing, Magarach. Viticulture and Winemaking. 2001; 2 : 30-31].
25. Кулиджанов Г.В. Наследование свойств мякоти при внутривидовых скрещиваниях винограда (Vitis vinifera L.), Магарач. Виноградарство и виноделие. 2004; 1 : 4-6. [Kulidzhanov G.V. Inheritance of pulp properties in intraspecific grape crosses (Vitis vinifera L.), Magarach. Viticulture and Winemaking. 2004; 1 : 4-6].
26. Лапинский Т. Горцы Кавказа и их освободительная борьба против русских: Описание очевидца Т. Лапинского (Теффик-бея), полковника и командира польского отряда в стране независимых кавказцев. Нальчик: «Эль-Фа», 1995, 454 с. [Lapinsky T. The mountaineers of the Caucasus and their liberation struggle against the Russians: An eyewitness account of T. Lapinsky (Teffik Bey), a colonel and commander of a Polish detachment in the country of independent Caucasians. Nalchik: "El-Fa", 1995, 454 p.]. ISBN: 5-88195-056-9.
27. Лепилов С.М. Некоторые закономерности локализации дубильных веществ винограда в связи с обработкой хлорхолинхлоридом, Субтропическое и декоративное садоводство. 1988; 35 : 17-22. [Lepilov S.M. Some patterns of localization of tannins of grapes in connection with treatment with chlorcholine chloride, Subtropical and ornamental gardening. 1988; 35 : 17-22].
28. Лепилов С.М. Особенности анатомического строения побегов винограда в связи с обработкой ССС, Субтропическое и декоративное садоводство. 1994; 38 : 295-302. [Lepilov S.M. Features of the anatomical structure of grape shoots in connection with CCC treatment, Subtropical and ornamental gardening. 1994; 38 : 295-302.]
29. Лепилов С.М. Рост и плодоношение столовых сортов винограда при применении хлорхолинхлорида. Канд. дис. Сочи: ВНИИЦиСК, 1984. [Lepilov S.M. The growth and fruiting of table grape varieties with the use of chlorcholine chloride. Cand. Dis. Sochi: VNIITSISK, 1984].
30. Лиховской В.В. Методология совершенствования генетического разнообразия и сортимента винограда. Автореф. докт. дис. Краснодар: СКНИИСиВ, 2018. [Likhovskoi V.V. Methodology of improving the genetic diversity and grape variety. The abstract. doct. dis. Krasnodar: SKNIISiV, 2018].
31. Лиховской В.В., Волынкин В.А., Олейников Н.П. и др. Скрещиваемость крымских аборигенных сортов винограда с формами различного происхождения, Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2015; 114 : 1090-1105. [Likhovskoi V.V., Volynkin V.A., Oleinikov N.P., et al. The interbreeding of Crimean native grape varieties with forms of various origins, Polythematic online

scientific journal of Kuban State Agrarian University. 2015; 114 : 1090-1105].
32. Лойко Р.Э. Виноград (Vitis L.), абрикос (Armeniaca Scop.), орех грецкий (*Juglans regia* L.) в Беларуси. Автореф. докт. дис. Жодино, 1999. [Loiko R.E. Grapes (Vitis L.), apricot *(Armeniaca* Scop.), walnut (*Juglans regia* L.) in Belarus. The abstract. doct. dis. Zhodino, 1999].
33. Майстренко А.Н. Направление в селекции винограда во ВНИИВиВ Я.И. Потапенко: Адаптивное ведение виноградарства (селекция, питомниководство, технологии возделывания, виноделие): мат. межд. науч. конф. Новочеркасск, 2004; 12-15. [Maistrenko A.N. The direction in grape breeding at the VNIIVIV Ya.I. Potapenko: Adaptive viticulture management (breeding, nursery breeding, cultivation technologies, winemaking): mat. international scientific conference. Novocherkassk, 2004; 12-15].
34. Мержаниан А.С. Селекция в виноградарстве. Ростов-на-Дону: Сев.-Кавказ. винный трест, 1928, 54 с. [Merzhanian A.S. Breeding in viticulture. Rostov-on-Don: North Caucasus Wine Trust, 1928, 54 p.].
35. Методические рекомендации по выращиванию столового винограда в условиях Краснодарского края. Краснодар: ГБУ КК «Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр», 58 с. [Methodological recommendations for growing table grapes in the Krasnodar Territory. Krasnodar: GBU CC «Kuban Agricultural information and consulting center», 58 p.].
36. Муслимова М.М. Современные особенности виноградарстве в России, E-Scio. 2022; 1(64) : 538-544. [Muslimova M.M. Modern features of viticulture in Russia, E-Scio. 2022; 1(64) : 538-544.
37. Мучерский И.Н. Привитая культура столовых сортов винограда и лучшие подвои в зоне Черноморского побережья Краснодарского края. Канд. дис. Сочи, 1976. [Muchersky I.N. Grafted culture of table grape varieties and the best rootstocks in the zone of the Black Sea coast of the Krasnodar Territory. Cand. Dis. Sochi, 1976].
38. Негруль А.М., Чигрин В.Н., Кузьмин А.Я. Культура винограда. М.: Гос. издат. с.-х. лит-ры, 1955, 142-145. [Negrul A.M., Chigrin V.N., Kuzmin A.Ya. Grape culture. Moscow: State Publishing House of Agricultural Literature, 1955, 142-145].
39. Негруль А.М. Виноградарство с основами ампелографии и селекции. М.: Гос. издат. с.-х. лит-ры, 1956, 400 с. [Negrul A.M. Viticulture with the basics of ampelography and breeding. Moscow: State Publishing House of Agricultural Literature, 1956, 400 p.].
40. Негруль А.М. Генетические основы селекции винограда. Ленинград: Изд-во Всес. акад. с.-х. наук им. В.И. Ленина, 1936, 148 с. [Negrul A.M. The genetic foundations of grape breeding. Leningrad: Publishing House of the All-Union Academy of Agricultural Sciences named after V.I. Lenin, 1936, 148 p.].
41. Носульчак В.А. Американские сорта винограда в коллекциях Кубани: Интерактивная ампелография и селекция винограда: материалы Международного симпозиума 20–22 сентября 2011 года. Краснодар: КубГАУ, 2012, 167-170. [Nosulchak V.A. American grape varieties in Kuban collections: Interactive ampelography and grape breeding: proceedings of the International Symposium on September 20-22, 2011. Krasnodar: KubGAU, 2012, 167-170]. ISBN: 978-5-94672-513-2.
42. Огиенко Г.В. Новые сорта винограда для изюмного производства. Автореф. канд. дис. Самарканд, 1952. [Ogienko G.V. New grape varieties for raisin production. Abstract of the PhD thesis. Samarkand, 1952].
43. Огиенко Г.В., Бушин П.М. Агротехника винограда в субтропической зоне Краснодарского края. Сочи: Сочин. опыт. станция субтроп. и юж. плодовых культур ВАСХНИЛ, 1959, 22 с. [Ogienko G.V., Bushin P.M. Agrotechnics of grapes in the subtropical

zone of the Krasnodar Territory. Sochi: Sochi. experience. the station is subtropical. and southern fruit crops, VASHNIL, 1959, 22 p.].
44. Орехов С.Я., Молодкин П.Ф., Дугуян Д.К. По Северо-Западному Кавказу. Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 1968, 122 с. [Orekhov S.Ya., Molodkin P.F., Duguyan D.K. On The North-Western Caucasus. Rostov-on-Don: Publishing house of Rostov. University, 1968, 122 p.].
45. Павлов А. Не винный край: Переселенцы, аристократы, советские колхозы и Олимпиада. URL: https://sochi.scapp.ru/scapp-gorod/ne-vinnyj-kraj-pereselenczy-aristokra/ Ссылка активна на 17.07.2025. [Pavlov A. Not a wine country: Immigrants, aristocrats, Soviet collective farms and the Olympics. URL: https://sochi.scapp.ru/scapp-gorod/ne-vinnyj-kraj-pereselenczy-aristokra / The link is active on 07/17/2025].
46. Пагирев Д.Д. Кавказский календарь… на 1907 год. Тифлис: Издание Закавказского Статистического Комитета, 1906, 828 с. [Pagirev D.D. The Caucasian calendar... for 1907. Tiflis: Publication of the Transcaucasian Statistical Committee, 1906, 828 p.].
47. Петров В.С. Методология управления устойчивостью, продуктивностью ампелоценозов и качеством продукции в условиях антропогенной интенсификации производства, глобального и локального изменения климата, Научные труды СКФНЦСВВ. 2018; 15 : 7-15. [Petrov V.S. Methodology of management of sustainability, productivity of ampelocenoses and product quality in the context of anthropogenic intensification of production, global and local climate change, Scientific papers of the SKFNCSVV. 2018; 15 : 7-15]. DOI: 10.30679/2587-9847-2018-15-7-15.
48. Петров В.С., Алейникова Г.Ю., Павлюкова Т.П. и др. Агробиологические, физиолого-биохимические и технологические особенности винограда сорта ‘Рислинг рейнский’ в условиях изменяющегося климата юга России, Магарач. Виноградарство и виноделие. 2019; 21(3) : 204-210. [Petrov V.S., Aleynikova G.Yu., Pavliukova T.P., et al. Agrobiological, physiological, biochemical and technological peculiarities of ‘Riesling of the Rhine’ grapevine in the conditions of the climate change in the South of Russia. Magarach. Viticulture and Winemaking. 2019; 21(3) : 204-210 DOI: 10.35547/iM.2019.21.3.00.
49. Петров В.С., Павлюкова Т.П., Сундарева М.А. и др. Онтогенетическая реакция винограда на природные и антропогенные факторы среды произрастания в условиях умеренно континентального климата юга России, Научные труды ФГБНУ СКЗНИИСиВ. 2017; 12 : 112-120. [Petrov V.S., Pavlyukova T.P., Sundareva M.A., et al. The ontogenetic reaction of grapes to natural and anthropogenic environmental factors in the temperate continental climate of southern Russia, Scientific Papers of the SKFNCSVV. 2017; 12 : 112-120].
50. Подваленко П.П., Звягин А.С., Трошин Л.П. Клоновая селекция современная основа подъёма продуктивности виноградников, Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2009; 51 : 196-223. [Podvalenko P.P., Zvyagin A.S., Troshin L.P. Clone breeding is a modern basis for increasing vineyard productivity, Polythematic online scientific journal of Kuban State Agrarian University. 2009; 51 : 196-223].
51. Рындин А.В. Адаптивное садоводство влажных субтропиков России. Докт. дис. Краснодар: КубГАУ, 2009. [Ryndin A.V. Adaptive gardening of the humid subtropics of Russia. Doct. dis. Krasnodar: KubGAU, 2009].
52. Сазонов В.С. Кубано-Черноморский землевладельческий сборник. Екатеринодар: Типография Кубанского областного правления, 1910, 362 с. [Sazonov V.S. The Kuban-Black Sea landowner collection. Yekaterinodar: Printing house of the Kuban Regional Government, 1910, 362 p.].
53. Свиридова А.Д., Власов А.И. Перспективы отечественного виноградарства (на примере Ростовской области и республики Крым), Экономика и экология территориальных образований. 2021; 3 : 74-86. [Sviridova A.D., Vlasov A.I. Prospects of domestic viticulture (on the example of the Rostov region and the Republic of Crimea), Economics

and ecology of territorial formations. 2021; 3 : 74-86].
54. Секридова А.В., Кислин Е.Н., Захарьин В.А. и др. Молекулярно-генетический анализ автохтонных сортов винограда (Vitis vinifera L.) различных эколого-географических групп, Российская сельскохозяйственная наука. 2022; 2 : 13-18. [Sekridova A.V., Kislin E.N., Zakharin V.A., et al. Molecular genetic analysis of autochthonous grape varieties (Vitis vinifera L.) of various ecological and geographical groups, Russian Agricultural Science. 2022; 2 : 13-18]. DOI: 10.31857/S250026272202003X.
55. Серпуховитина К.А., Нудьга Т.А., Ильницкая Е.Т. и др. Виноградарство столовых сортов. Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2013, 304 с. [Serpukhovitina K.A., Nudga T.A., Ilnitskaya E.T., et al. Viticulture of table varieties. Krasnodar: GNU SKZNIISiV, 2013, 304 p.].
56. Смирнов К.В., Малтабар Л.М., Раджабов А.К. и др. Виноградарство. М.: МСХА, 1998, 510 с. [Smirnov K.V., Maltabar L.M., Radjabov A.K., et al. Viticulture. Moscow: MSHA, 1998, 510 p.].
57. Спенсер Э. Описание поездок по Западному Кавказу, включая путешествие через Имеретию, Мингрелию, Турцию, Молдавию, Галицию, Силезию и Моравию, в 1836 году Эдмундом Спенсером, эсквайром, автором «Описания поездок в Черкесию». Нальчик: ИЦ «Эль-Фа», 2008, 255. [Spenser E. Travels in the Western Caucasus, including a tour through Imeritia, Mingrelia, Turkey, Moldavia, Galicia, Silesia, and Moravia, in 1836. Nalchik: IC El-Fa, 2008, 255]. ISBN: 978-5-88195-941-8.
58. Стоев К.Д., Давитая Ф.Ф., Фрегони М. и др. Физиология винограда и основы его возделывания. София: Болгарская Академия Наук – Ленинград: Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина, 1981, 320 с. [Stoev K.D., Davitaya F.F., Fregoni M., et al. The physiology of grapes and the basics of its cultivation. Sofia: Bulgarian Academy of Sciences – Leningrad: Publishing House of the All-Union Academy of Agricultural Sciences named after V.I. Lenin, 1981, 320 p.].
59. Трошин Л.П. Ампелография с основами селекции винограда. Краснодар: КубГАУ, 2016, 171 с. [Troshin L.P. Ampelography with the basics of grape breeding. Krasnodar: KubGAU, 2016, 171 p.].
60. Трошин Л.П. О значении метода клоновой селекции винограда, разработанного проф. А.С. Мержанианом, Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2010; 57(03) : 274-289. [Troshin L.P. On the significance of the method of clone grape breeding developed by prof. A.S. Merzhanian, Polythematic online scientific journal of Kuban State Agrarian University. 2010; 57(03) : 274-289].
61. Тхагушев Н.А Садоводство адыгов: народные традиции, описание сортов, лесосады. Майкоп: Адыгейское респ. кн. изд-во, 2008, 249 с. [Tkhagushev N.A. Gardening of the Adygs: folk traditions, description of varieties, forest gardens. Maikop: Adyghe Republic Publishing House, 2008, 249 p.]. ISBN: 978-5-7608-0595-9.
62. Усенко Л.Н., Удалова З.В. Анализ состояния виноградовинодельческого подкомплекса АПК России, Учёт и статистика. 2018; 1(49) : 21-31. [Usenko L.N., Udalova Z.V. Analysis of the state of the grape-growing subcomplex of the agroindustrial complex of Russia, Accounting and statistics. 2018; 1(49) : 21-31].
63. Хатисов И.С. Отчёт комиссии по исследованию земель на северо-восточном берегу Чёрного моря, между реками Туапсе и Бзыбью, Тифлис: тип. Меликова и К°, 1987, 136 с. [Khatisov I.S. Report of the Commission for the study of lands on the northeastern shore of the Black Sea, between the rivers Tuapse and Bzyb, Tiflis: type. Melikova and Co., 1987, 136 p.].
64. Хлудова М. Традиции дома Хлудовых. URL: https://www.nkj.ru/archive/articles/3243/ Ссылка активна на 17.07.2025. [Khludova M. Traditions of the Khludov house. URL: https://www.nkj.ru/archive/articles/3243 / The link is active on 07/17/2025].
65. Хотхо С.Х. Старые черкесские сады: ландшафт и агрикультура Северо-Западного Кавказа в освещении русских источников, 1864–1914, Москва: Олма-Пресс, 2005,

414 с. [Khotkho S.H. Old Circassian gardens: landscape and agriculture of the North-West Caucasus in the illumination of Russian sources, 1864–1914, Moscow: Olma-Press, 2005, 414 p.]. ISBN: 5-224-05246-7.
66. Чанба Р.К. Земледелие и земельные отношения в дореволюционной Абхазии (XIX – начало XX века). Тбилиси: Мецниереба, 1977, 138 с. [Chanba R.K. Agriculture and land relations in pre–revolutionary Abkhazia (XIX – early XX century). Tbilisi: Metsniereba Publ., 1977, 138 p.].
67. Шнирельман В.А. Возникновение производящего хозяйства. Проблема первичных и вторичных очагов. Москва: Наука, 1989, 444 с. [Shnirelman V.A. The emergence of a manufacturing economy. The problem of primary and secondary foci. Moscow: Nauka Publ., 1989, 444 p.]. ISBN: 5-02-016408-9.
68. Юрченко П.Д. Плодовые породы и сорта, их размещение в горных районах Черноморского побережья Краснодарского края. Автореф. канд. дис. Сочи, 1954. [Yurchenko P.D. Fruit breeds and varieties, their location in the mountainous regions of the Black Sea coast of the Krasnodar Territory. Abstract of the PhD thesis. Sochi, 1954].
69. Dou F., Phillip F.O., Liu G., et al. Transcriptomic and physiological analyses reveal different grape varieties response to high temperature stress, Front. Plant Sci. 2024; 15 : 1313832. DOI: 10.3389/fpls.2024.1313832.
70. Grassi F., Arroyo-Garcia R. Origins and domestication of the grape, Front. Plant Sci. 2020; 11 : 1176. DOI: 10.3389/fpls.2020.01176.
71. He F., Wang J., Duan C-Q. Parental selection on wine grapevine breeding for frost hardiness in China: Интерактивная ампелография и селекция винограда: материалы Международного симпозиума 20–22 сентября 2011 года. Краснодар: КубГАУ, 2012, 232-233. ISBN: 978-5-94672-513-2.
72. Jorger V., Boos M., Ludewig B. Tafeltrauben sind auch fur Baden ein Thema, Bad. Winzer. 2006; 11 : 28-31.
73. McGovern P., Jalabadze M., Batiuk S., et al. Early Neolithic wine of Georgia in the South Caucasus, Proceedings of the National Academy of Sciences. 2017; 114(48) : 10309-10318. DOI: 10.1073/pnas.1714728114.
74. Myles S., Boyko A.R., Owens C.L., et al. Genetic structure and domestication history of the grape, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 2011; 108(9) : 3530-3535, DOI: 10.1073/pnas.1009363108.
75. Unwin T. Wine and the Vine: An historical geography of viticulture and the wine trade. London: Routledge, 1991, 436. DOI: 10.4324/9780203013267.
76. Vitis L. URL: https://www.worldfloraonline.org/ Accessed on: 31 Jul 2024.

THE HISTORY OF VITICULTURE IN THE HUMID SUBTROPICS OF RUSSIA

Chumak M.I., Belous O.G.

Federal Research Centre
the Subtropical Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences,
Russia, Sochi, e-mail: grozderos@mail.ru; oksana191962@mail.ru

Grape-vine has been cultivated by humans since ancient times and is still popular today. There are now more than 10 000 cultivars in the world. The success of growing a grape-vine depends on the choice of cultivar and the place of its planting, which requires careful study of the soil and climatic conditions of the chosen place, as well

as the biological characteristics of the cultivar. For many centuries, this process has been carried out intuitively. Random selection of cultivars often led to the fact that not all of them successfully took root in a new place. Wild grape-vine *Vitis vinifera* ssp. *silvestris* Gmel. was domesticated by layering and became a transitional form between wild and cultivated grape-vines *Vitis vinifera* ssp. *silvestris* var. *aberrans*. Naturally, the main grape-vine cultivars in the region were local, most of them artificially derived from wild grape-vine. Of the agrotechnical techniques, grafting, propagation by cuttings, thinning of the crown, rejuvenation, etc. were actively used. By the middle of 1950-ies eight of these cultivars: 'Sampkhuray' ('Sanokepl Kichmaysky'), 'Sanef' ('Kichmaysky Bely'), 'Sanatkh' ('Vinograd Khvatayushchy'), 'Be-Chepl' ('Lisa Buraya') and 'Chune' ('Volovie Oko') have survived. Among the obvious reasons for the unsuccessful reproduction of local varieties, agronomists note the climate in humid subtropics. In 1942, scientists from the Sochi Experimental Station began cultivating crops in humid subtropical conditions, focusing on table cultivars. Already in 1954, more than 200 cultivars of various grape-vine groups were planted on the site of the Institute of Mountain Horticulture and Floriculture (now the FRC SSC RAS) in order to select the most productive and high–quality cultivars for industrial reproduction in the humid subtropics of Russia. This paper summarizes data on the history of viticulture in the humid subtropics of Russia from ancient times to the present.

Key words: *Vitis vinifera*, species, cultivars, subtropics of Russia, history of viticulture.