

УДК 634.84

DOI 10.30679/2219-5335-2020-5-65-100-115

**АМПЕЛОГРАФИЧЕСКИЙ
СКРИНИНГ ВЕГЕТИРУЮЩИХ
САЖЕНЦЕВ ДОНСКИХ
АВТОХТОННЫХ СОРТОВ**

Павлюченко Наталья Георгиевна
канд. с.-х. наук
ведущий научный сотрудник
лаборатории питомниководства
винограда
e-mail: npavlyuchenko@yandex.ru

*Всероссийский научно-исследовательский
институт виноградарства и виноделия
имени Я.И. Потепенко – филиал
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Федеральный Ростовский
аграрный научный центр,
Новочеркасск, Россия*

Приведены данные ампелографического скрининга вегетирующих саженцев донских автохтонных сортов винограда. При описании морфологических признаков использовались методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность винограда (*Vitis* L.) и дескриптор OIV – описательное руководство по кодированию ампелографических признаков и свойств любых фенотипических особей винограда. Это позволило систематизировать изучаемые признаки, унифицировать и привести их в соответствие с международными требованиями. В данной статье приводятся сведения о наиболее распространенных донских автохтонных сортах винограда технического направления использования – Варюшкин, Красностоп золотовский, Плечистик, Цимлянский чёрный, относящихся к Восточно-кавказской подгруппе сортов бассейна Черного моря, и столового сорта Пухляковский белый – естественного гибрида аборигенного донского и восточного сортов. Указанные сорта винограда включены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Описание морфологических признаков

UDC 634.84

DOI 10.30679/2219-5335-2020-5-65-100-115

**AMPELOGRAPHIC
SCREENING OF VEGETATING
SAPLING OF DON
AUTOCHTHONOUS VARIETIES**

Pavluchenko Natalia Georgievna
Cand. Agr. Sci.
Leading Research Associate
of Grapes Nursery
Laboratory
e-mail: npavlyuchenko@yandex.ru

*All-Russian Research Institute
named after Ya.I. Potapenko
for Viticulture and Wine-making –
Branch of Federal State
Budget scientific Institution
«Federal Rostov Agricultural
Research Center»,
Novocherkassk, Russia*

The data on ampelographic Screening of vegetating seedlings of Don autochthonous grape varieties are presented. To describe morphological features we used the method of testing for distinctness, uniformity and stability of grapevine (*Vitis* L.) and the OIV descriptor – a descriptive guidance for encoding of ampelographic features and properties of any phenotypic individuals of grapevines. It allowed us to systematize the studied features, unify and bring them into compliance with international requirements. This article presents an information about the most wide spreading Don autochthonous grape wine varieties – Varyushkin, Krasnostop Zolotovskiy, Plechistik, Tsimlyansky Cherniy, belonging to the East Caucasian subgroup of varieties of the Black sea basin and table variety of Puhlyakovskiy Belyy – a natural hybrid of native Don variety and an Eastern one. These grape varieties are included in the State register of breeding achievements approved for use. The description of morphological

проводили при длине побега привитого виноградного саженца 50 -70 см.

В соответствии с методикой использовали следующие определения: верхушка молодого побега, побег, молодой лист и сформировавшийся лист.

Проведено их морфо-биологическое изучение признаков привитых вегетирующих виноградных саженцев в исторически сложившихся условиях произрастания этой группы сортов (г. Новочеркасск). Представлено ампелографическое описание.

Отмечено, что морфологические признаки вегетирующих саженцев винограда значительно отличаются от морфологических признаков взрослых плодоносящих кустов, отдельные признаки отличаются модификационной изменчивостью и зависят от условий произрастания. Полученные в результате исследования сведения могут использоваться для проведения апробации школок и создания чистосортных виноградных насаждений.

Ключевые слова: ВИНОГРАД, АМПЕЛОГРАФИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ, САЖЕНЦЫ, ДОНСКИЕ АВТОХТОННЫЕ СОРТА

features was carried out when the length of the grafted grape sapling shoot was 50-70 sm. In accordance with the method, the following definitions were used: the top of a young shoot, a shoot, a young leaf, and mature leaf. Morphological-biological study of the features of grafted vegetating grape saplings in the historical conditions of growth of this varieties group (Novocherkassk) was presented. An ampelographic description is given. It is noted that the morphological characteristics of vegetating saplings differ significantly from the morphological characteristics of adult fruit-bearing bushes, some features differ in modification variability and depend on the growing conditions. The information obtained as a result of the research can be used for testing the vine nurseries and creating pure-variety plantings.

Key words: GRAPEVINE, AMPELOGRAPHIC SCREENING, SAPLINGS, DON AUTOCHTHONOUS VARIETIES

Введение. В сортименте стран с развитым виноградарством значительное место занимают стародавние, традиционно возделываемые сорта винограда, обладающие ценными хозяйственными признаками, адаптированные к агроэкологическим условиям региона. Сохранению, изучению сортов этой группы уделяется большое внимание [1-3]. Проводятся масштабные исследования, направленные на сравнительный анализ, изучение, идентификацию генотипов автохтонных сортов и клонов сортов винограда с использованием метода микросателлитных (SSR) маркеров [4-12]. Наряду с этим, по-прежнему остается актуальным составление морфологических характеристик видов *Vitis*, определение отличительных признаков сортов и клонов. Унифицированное описание и распознавание сортов проводятся согласно дескрипторам, предлагаемым OIV (Международная организация винограда и вина – МОВВ) [13].

Целью исследования было провести описание морфологических признаков вегетирующих виноградных саженцев наиболее распространенных автохтонных донских сортов винограда.

Объекты и методы исследований. Объект исследования – саженцы донских аборигенных сортов винограда – Варюшкин, Красностоп золотовский, Плечистик, Цимлянский черный, Пухляковский белый, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

Исследование проводили во ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко – филиал ФГБНУ ФРАНЦ (г. Новочеркасск). Описание морфологических признаков составлено в соответствии с методикой проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность виноград (*Vitis L.*) и дескриптором OIV – описательным руководством по кодированию ампелографических признаков и свойств любых фенотипических особей винограда [14, 15].

Описание морфологических признаков проводили при длине побега привитого виноградного саженца 50 -70 см. В соответствии с методикой описания морфологических признаков, рекомендуемой OIV, использовали следующие определения. Верхушка молодого побега – часть, расположенная над первым полностью распустившимся листом. Побег – зона третьей части побега. Молодой лист – четвертый дистальный лист от первого полностью распустившегося листа. Сформировавшийся лист – зона 7-9 листьев.

Следует принимать во внимание, что морфологические признаки саженцев значительно отличаются от морфологических признаков взрослых плодоносящих кустов. Отдельные признаки отличаются модификационной изменчивостью, так при изменении условий питания растений может значительно варьировать один из признаков – антоциановая окраска побегов и жилок листа. На опушение листовой пластины и побегов оказывают влияние климатические условия [16].

Обсуждение результатов. В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, представлено 256 сортов винограда, в том числе 5 автохтонных донских сорта, из них 4 сорта технического направления использования, соответствующих требованиям к винам высшей категории качества (защищенных географических указаний и защищенных наименований мест происхождения) [17]. Перспективные автохтонные сорта винограда до сих пор являются большим нераскрытым потенциалом производства ценной продукции виноградовинодельческой отрасли нашей страны [18]. Доля автохтонных и отечественных сортов винограда в сортименте виноградных насаждений в целом по Российской Федерации не превышает 15 % [19]. В связи с принятием Федерального закона от 27.12.2019 № 468-ФЗ «О виноградарстве и виноделии в Российской Федерации» актуальность приобретает задача сохранения и размножения автохтонных сортов винограда [20].

Наибольшее распространение на территории Ростовской области и Краснодарского края получили автохтонные донские сорта Варюшкин, Красностоп золотовский, Плечистик, Сибирьковский, Цимлянский чёрный [21-23]. Эта группа сортов, по классификации А.Н. Негруля, относится к Восточно-кавказской подгруппе сортов бассейна Черного моря. Столовый сорт Пухляковский белый – естественный гибрид аборигенного и восточного сортов, кроме потребления в свежем виде, пригоден для производства высококачественного вина. В настоящее время этот сорт занимает незначительную площадь [24].

Варюшкин – красный технический сорт винограда. Саженьцы сильнорослые. Положение побега – прямостоящий (рис. 1). Верхушка молодого побега (коронка) открытая, однотонно зеленая или с очень слабым светло-бронзовым оттенком, антоциановая окраска отсутствует. Плотность паутинистого и шетинистого опушения верхушки слабая. Окраска побега и усика зеленая, интенсивность паутинистого опушения средняя.

Молодой лист пятилопастной, с вытянутой центральной лопастью. Окраска верхней поверхности молодого листа желто-зеленая. Опушение между главными жилками на нижней поверхности листа слабое паутинистое, щетинистое опушение отсутствует. Форма зубчиков – острые, с прямыми сторонами. Зубчики на концах лопастей острые. Сформировавшиеся листья среднего яруса большие, круглой формы, пятилопастные. Окраска верхней поверхности пластинки зеленая, матовая. Главные жилки верхней поверхности листа имеют антоциановую окраску выше второго разветвления, на нижней поверхности листа – до первого разветвления. Волнистость пластинки между центральной и боковыми жилками присутствует.

Лист слабоворонковидный, со слегка отгибающейся книзу центральной лопастью и приподнятыми нижними лопастями. Верхняя сторона листа слабо сетчато-морщинистая, пузырчатость средняя. Зубцы на концах лопастей острые, со слабовыпуклыми сторонами; краевые зубчики с выпуклыми сторонами и переходные к куполовидным, средней длины. Черешковая выемка закрытая, лопасти перекрываются, форма основания черешковой выемки V-образная, часто с зубчиком. Дно черешковой выемки жилкой не ограничено. Верхние боковые вырезки глубокие и средней глубины, открытые, лировидной формы с заостренным дном, часто с одним или двумя зубцами. Нижние вырезки мелкие, открытые, лировидные, с заостренным дном, бывают и средней глубины, нередко с зубчиком на дне.

Опушение между главными жилками на нижней стороне листа отсутствует или редкое паутинистое. Опушение жилок слабое паутинистое. Плотность паутинистого опушения черешка средняя. Осенью на листьях появляются винно-красные пятна. Черешок значительно короче главной жилки листа, не интенсивно окрашен в светлый винно-красный цвет.

Усики длинные, закручиваются. Интенсивность антоциановой окраски чешуй зимующих глазков средняя. Ось побега зеленая со слабым и неравномерным красноватым оттенком. Щетинистое опушение на узлах

и междуузлиях отсутствует или очень слабое. Паутинистое опушение узлов и междуузлий – слабое.



Рис. 1. Побег, верхушка и сформировавшиеся листья саженца сорта Варюшкин

Красностоп золотовский – красный технический сорт. Саженьцы средней силы роста. Положение побега – прямостоящий (рис. 2). Верхушка молодого побега (коронка) открытая, опушение побега верхушки и первого усика редкое, паутинистое. Верхушечные листья желто-зеленые с антоциановым окаймлением, покрыты средней густоты (в отдельные годы густым) паутинистым опушением, 2-3 листья светло-зеленые с бронзовым оттенком. Опушение паутинистое средней густоты.

Молодой лист трехлопастной, с вытянутой центральной лопастью. Зубчики на концах лопастей острые. Окраска верхней поверхности светло-зеленая с антоциановыми пятнами. На нижней поверхности листа между главными жилками и на жилках паутинистое опушение средней густоты.

Сформировавшиеся листья мелкие или средних размеров, круглой формы, 3-5-лопастные, темно-зеленые с блеском. Антоциановая окраска

главных жилок верхней и нижней поверхности листа только в черешковой точке. Листовая пластина чаще волнистая. Профиль листа в поперечном разрезе волнистый. Пузырчатость верхней стороны листа слабая (слабо-сетчато-морщинистая). Чередуются зубчики с прямыми и выпуклыми сторонами. Зубцы короткие. Черешковая выемка открытая, форма основания черешковой выемки U - образная. Верхние вырезки средней глубины, реже мелкие, открытые и закрытые, лировидные с округлым дном, иногда с зубчиком на дне. Нижние вырезки едва намечены или мелкие в виде входящего угла. Зубчики на концах лопастей и по краям листа мелкие, низкие с сильновыпуклыми сторонами и куполовидные.



Рис. 2. Побег, верхушка и сформировавшиеся листья саженца сорт Красностоп золотовский

Нижняя поверхность листа покрыта густым щетинистым опушением, иногда смешанным с паутинистыми волосками. Черешок листа незначительно короче средней жилки. Основание главных жилок и черешок окрашены в винно-красный цвет. Осенью на листьях появляются винно-красные пятна. Усики светло-зеленые, два через одно междоузлие, короткие раздваиваются. Глазок вытянутый, копьевидный, окраска чешуй свет-

ло коричневая. Междоузлия молодого побега и усики имеют паутинистое опушение средней густоты. Ось побега с менее интенсивным и неравномерным красноватым оттенком.

Сибирьковский – белый технический сорт. Саженцы сильнорослые. Положение побега – полупрямостоящий (рис. 3). Верхушка молодого побега (коронка) открытая. Коронка и верхушечные листья однотонно зеленые или со слабым светло-бронзовым оттенком, антоциановая окраска отсутствует. Опушение отсутствует или очень слабое паутинистое. Антоциановая окраска и опушение междоузлий и узлов верхушки побега отсутствуют. Молодой лист трехлопастной, с вытянутой центральной лопастью. Окраска верхней поверхности молодого листа зеленая. Опушение на жилках и между главными жилками на нижней поверхности листа отсутствует или очень слабое. Зубчики на концах лопастей острые.

Сформировавшиеся листья большие, круглой формы, пятилопастные, сильно волнистые с отогнутой книзу средней лопастью. Окраска верхней поверхности пластины средне-зеленая. Антоциановая окраска главных жилок верхней поверхности листа отсутствует. Пузырчатость верхней поверхности пластины слабая. Зубчиков острые, со слабовыпуклыми сторонами, крупные. Зубчики на концах лопастей крупные, остроугольные. Верхние вырезки глубокие, открытые и закрытые, U-образные, иногда с зубчиком на дне. Нижние вырезки средней глубины и мелкие, открытые и закрытые. На основных лопастях нередко имеются мелкие дополнительные вырезки. Черешковая выемка чаще закрытая, U-образная. Опушение жилок и между главными жилками на нижней стороне листа щетинистое, в сочетании с очень редким паутинистым. Черешок значительно короче главной жилки, окрашен в винно-красный цвет. Усики средней длины и длинные, закручивающиеся. Зимующий глазок острокопечный, вытянутый, антоциановая окраска на чешуях глазков отсутствует. Ось побега зеленая с красноватым оттенком.



Рис. 3. Побег, верхушка и сформировавшиеся листья саженца сорта Сибирьковский

Цимлянский черный – красный технический сорт. Саженцы средней силы роста. Положение побега – прямостоящий (рис. 4). Верхушка молодого побега (коронка) открытая. Распределение антоциановой окраски на верхушке побега полосами. Интенсивность антоциановой окраски средняя. Коронка зеленая, верхушечные листья с хорошо выраженным светло-бронзовым оттенком, покрыты средней густоты или густым паутинистым опушением. Междоузлия и узлы верхушки молодого побега окрашены в винно-красный цвет. Молодой лист трехлопастной, окраска верхней поверхности зеленая. Опушение между главными жилками и между жилок отсутствует или очень слабое. Зубчики на концах лопастей острые. Черешок окрашен в винно-красный цвет. Сформировавшиеся листья средней величины, клиновидной формы, пятилопастные. Окраска верхней поверхности пластины темно-зеленая. Антоциановая окраска главных жилок верхней и нижней поверхности листа до первого разветвления. Профиль в средней части пластины закрученный вверх, лист слабоворонковидный с широкой и тупой средней лопастью. Поверхность пластины сверху слегка сетчато-морщинистая.



Рис. 4. Побег, верхушка и сформировавшиеся листья саженца сорта Цимлянский чёрный

Зубцы на концах лопастей треугольные, со слабовыпуклыми сторонами, краевые зубчики с сильно выпуклыми сторонами, нередко куполовидные, средней длины. Черешковая выемка чаще закрытая, лопасти перекрываются, форма основания черешковой выемки U-образная. Верхние вырезки глубокие и средней глубины, открытые и закрытые, нередко с зубчиком на дне, форма основания U-образная. Нижние вырезки мелкие и средней глубины, открытые. Опушение жилок и между главными жилками на нижней стороне листа среднее щетинистое, иногда с примесью паутинистых волосков. Черешок листа короче срединной жилки листа, винно-красного цвета. Осенью на листьях появляются винно-красные пятна.

Усики средней длины, зеленые. Сформировавшийся зимующий глазок куполовидный с заостренной вершиной, антоциановая окраска чешуй глазков сильная. Ось побега окрашена в красный цвет, вызревшая лоза светло-коричневая с легким розовым оттенком.

Плечистик – красный технический сорт. Саженцы средней силы роста. Положение побега – прямостоящий. Верхушка молодого побега (ко-

ронка) открытая. Распределение антоциановой окраски на верхушке побега полосами. Интенсивность антоциановой окраски средняя. Коронка зеленая, верхушечные листья с хорошо выраженным светло-бронзовым оттенком, покрыты паутинистым опушением. Междоузлия и узлы верхушки молодого побега окрашены в винно-красный цвет. Молодой лист трехлопастной, окраска верхней поверхности желтая с антоциановыми пятнами. Опушение между главными жилками и между жилок паутинистое. Зубчики на концах лопастей острые. Черешок окрашен в винно-красный цвет.

Сформировавшиеся листья средней величины, клиновидной формы, часто с вытянутой средней лопастью, на которой образуются дополнительные вырезки, пятилопастные, слабоворонковидные. Окраска верхней поверхности пластины темно-зеленая. Антоциановая окраска главных жилок верхней и нижней поверхности листа отсутствует или очень слабая. Поверхность пластинки листа слабо сетчато-морщинистая. Зубцы на концах лопастей со слабовыпуклыми сторонами, иногда вытянутые в острие; краевые зубчики с выпуклыми сторонами, почти куполовидные. Зубцы средней длины. Черешковая выемка чаще закрытая, форма основания выемки U-образная с заостренным дном. Дно черешковой выемки ограничено жилками с одной или с двух сторон. Верхние вырезки глубокие и средней глубины, открытые и закрытые, форма основания вырезов U-образная, нередко с зубчиком на дне. Нижние вырезки средней глубины и мелкие, открытые. На нижней стороне листа густое щетинистое опушение, иногда смешанное с паутинистыми волосками. Черешок листа короче главной жилки, слабо окрашен в винно-красный цвет. Осенью на листьях появляются винно-красные пятна.

Усики средней длины, зеленые. Сформировавшийся зимующий глазок узкотреугольный, с прямыми боковыми сторонами, с заостренной вершиной, чешуи глазков имеют антоциановую окраску. Ось побега окрашена в винно-красный цвет. Вызревшая лоза грязно-бурая.

Пухляковский белый был наиболее распространен в старых насаждениях как столовый сорт. Саженьцы сильнорослые. Положение побега – полупрямостоящий (рис. 5). Верхушка молодого побега открытая. Коронка и верхушечные листья однотонно-зеленые или со слабо выраженным светло-бронзовым оттенком. Опушение паутинистое, редкое или средней густоты. Окраска верхней поверхности молодого листа зеленая. Опушение между главными жилками на нижней поверхности листа щетинистое с редкими паутинистыми волосками. Лист пятилопастной, с вытянутой в острие средней лопастью. Зубчики остроугольные с прямыми сторонами.



Рис. 5. Побег, верхушка и сформировавшиеся листья саженца сорта Пухляковский белый

Сформировавшиеся листья довольно большие, круглой формы, пятилопастные. Окраска верхней поверхности пластины средне-зеленая. Антоциановая окраска главных жилок верхней поверхности листа только в черешковой точке. Окраска жилок на нижней поверхности листа доходит до первого разветвления. Профиль листа закрученный вверх (воронковидно-

желобчатый), поверхность сетчато-морщинистая. Краевые зубчики крупные, с выпуклыми сторонами, острые. Зубцы на концах лопастей высокие, остроугольные. Черешковая выемка преимущественно закрытая, лопасти перекрываются. Форма основания черешковой выемки V-образная, дно выемки не ограничено жилками. Верхние вырезки средней глубины и глубокие, чаще открытые. Форма основания верхних боковых вырезок U-образная. Нижние вырезки мелкие, реже средней глубины в виде входящего угла. Опушение между главными жилками листа и между жилок щетинистое средней густоты, иногда смешано с редкими паутинистыми волосками. Черешок короче главной жилки листа, окрашен в винно-красный цвет.

Усики длинные, часто закрученные, окрашены в зеленый цвет. Зимующий глазок куполовидной формы, чешуи глазков окрашены в коричневый цвет. Ось побега зеленая с очень слабым красноватым оттенком.

Заключение. Длительное нахождение автохтонных сортов в культуре определяет стабильность наследования основных морфологических признаков, используемых для распознавания и идентификации сортов и клонов винограда. Ампелографическое описание признаков вегетирующих саженцев имеет большое практическое значение. В связи с активным размножением автохтонных донских сортов винограда полученные в результате исследования сведения могут использоваться для проведения апробации школок и создания чистосортных насаждений.

Литература

1. Dallakyan M., Zyprian E, Maul E., Yesayan A., Hovhannisyan N. Genetic characterization of grape varieties in Armenia // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). P. 23-26.
2. Goryslavets S., Bacilieri R., Risovannaya V., Memetova E., Laucou V. Genetic diversity of ancient grape cultivars of the Crimea region // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). P. 37-41.
3. Ferreira V., Pinto-Carnide O., Mota T., Martín J. P., Ortiz J. M., Castro I. Identification of minority grapevine cultivars from Vinhos Verdes Portuguese DOC Region // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). P. 53-58.
4. Lorenzis G. De, Maghradze G., Biagini B., Lorenzo G. S. Di., Melyan G, Musayev M., Savin G., Salimov V., Chipashvili R., Failla O. Molecular investigation of Caucasian and Eastern European grapevine cultivars (*V. vinifera* L.) by microsatellites // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). P. 13-16.

5. Bitz L., Zinelabidine L. H., Rühl E. H., Bitz O. Microsatellite analysis of traditional eastern grapevine varieties and wild accessions from Geisenheim collection in Germany // *Vitis*. 2015. Vol. 54 (Special Issue). P. 17–21.

6. Maletić E., Pejić I., Karoglan Kontić J., Zdunić D., Preiner D., Šimon S., Andabaka Ž., Žulj Mihaljević M., Bubola M., Marković Z., Stupić D., Mucalo A. Ampelographic and genetic characterization of Croatian grapevine varieties // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). P. 93-98.

7. Zdunić G., Maul E., Eiras Dias J. E. J., Muñoz Organero G., Carka F., Maletić E., Savvides S., Jahnke G. G., Nagy Z. A., Nikolić D., Ivanišević D., Beleski K., Maraš V., Mugoša M., Kodzulovic V., Radić T., Hančević K., Mucalo A., Lukšić K., Butorac L., Maggioni L., Schneider A., Schreiber T., Lacombe T. Guiding principles for identification, evaluation and conservation of *Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* // *Vitis*. 2017. Vol. 56. No. 3. P. 127-131. DOI: <https://doi.org/10.5073/vitis.2017.56.127-131>.

8. Характеристика некоторых аборигенных дагестанских сортов винограда методом SSR-анализа и по основным ампелографическим признакам листьев. / Е.Т. Ильницкая [и др.] // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2017. Т. 21. № 6. С. 617-622. DOI: 10.18699/VJ17.277

9. Генетический полиморфизм редких и малораспространенных аборигенных донских генотипов *V. Vitis vinifera* L. / Е.Т. Ильницкая [и др.] // Магарач. Виноградарство и виноделие. 2019. Т. 21. № 3. С. 191-197.

10. Stavrakaki M., Biniari K. Ampelographic and Genetic Characterization of Grapevine Varieties (*Vitis vinifera* L.) of the 'Mavroudia' Group Cultivated in Greece [Электронный ресурс] // *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*. 2017. Vol. 45(2). № 9. URL; https://www.researchgate.net/publication/320001079_Ampelographic_and_Genetic_Characterization_of_Grapevine_Varieties_Vitis_vinifera DOI: 10.15835/nbha45210757 (дата обращения: 18.01.2018).

11. Ильницкая Е. Т., Макаркина М. В., Токмаков С.В., Красильников А.А. Генотипирование растений винограда сорта «Качич» из разных мест произрастания [Электронный ресурс] // Плодоводство и виноградарство Юга России 2020. № 61(1). С. 33-43. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/20/01/03.pdf> 33. DOI 10.30679/2219-5335-2020-1-61-33-43 (дата обращения: 8.02.2020).

12. Vafae Y., Ghaderi N., Khadivi A. Morphological variation and marker-fruit trait associations in a collection of grape (*Vitis vinifera* L.) // *Scientia Horticulturae*. 2017. V. 225, N11. P. 771-782. DOI.org/10.1016/j.scienta.2017.08.007.

13. Document description OIV; 2009: OIV Descriptor List for Grape Varieties and *Vitis* Species (2nd ed.). O I V (Off. Int. Vigne Vin), Paris, France [Электронный ресурс] URL: <http://www.oiv.int/public/medias/2274/code-2e-edition-finale.pdf> (дата обращения: 21.02.2019).

14. Методика проведения испытания на отличимость, однородность и стабильность. Виноград RTG/0050/2. 2000. [Электронный ресурс]. URL: <https://gossort.com/16-organizaciya-iprovedenie-ispytaniy.html> (дата обращения: 20.03.2018).

15. Трошин, Л.П., Маградзе Д.Н. Ампелографический скрининг генофонда винограда. Краснодар, 2013. 119с.

16. Павлюченко Н.Г. Метод определения аутентичности виноградных растений, размноженных из апикальных меристем в условиях *in situ* // Русский виноград. 2018. Т. 8. С. 53-57 DOI: 10.32904/2412-9836-2018-8-53-57.

17. Сорта растений, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (А) [Электронный ресурс] URL: <http://reestr.gossortrf.ru/reestr.html> (дата обращения: 12.02.2020).

18. Трошин Л.П. Аборигенные перспективные сорта винограда [Электронный ресурс] Научный журнал КубГАУ. 2010. №56(02). С. 143-162. URL: <http://ej.kubagro.ru/2010/02/pdf/11.pdf> (дата обращения: 5.05.17).

19. Егоров Е.А., Шадрин Ж.А., Кочьян Г.А. Оценка состояния и перспективы развития виноградарства и питомниководства в Российской Федерации [Электронный ресурс] // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2020. № 61(1). С. 1–15. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/20/01/01.pdf>. DOI: 10.30679/2219-5335-2020-1-61-1-15 (дата обращения: 12.03.2020).

20. О виноградарстве и виноделии в Российской Федерации: Федер. Закон [Принят Гос. Думой 18 декабря 2019 года] Электронный ресурс: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341772.

21. Наумова Л.Г., Алиев А.М. Донские аборигенные сорта винограда // Мобилизация и сохранение генетических ресурсов винограда, совершенствование методов селекционного процесса: сб. науч. ст. ГНУ ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко Россельхозакадемии. Новочеркасск: Изд-во ГНУ ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, 2008. С. 19-23.

22. Дорошенко Н.П., Ребров А.Н., Трошин Л.П. Биотехнология оздоровления и сохранения аборигенных донских сортов винограда [Электронный ресурс] // Научный журнал КубГАУ. 2019. №154(10). С. 327-347. URL: <http://ej.kubagro.ru/2019/10/pdf/31.pdf> 1 (дата обращения 20.02.2020).

23. Донские аборигенные сорта винограда / А.М. Алиев [и др.]. Новочеркасск, 2013. 131 с.

24. Алиев А.М., Кравченко Л.В., Наумова Л.Г. Происхождение донских сортов винограда // Виноделие и виноградарство. 2005. № 3. С. 27-29.

References

1. Dallakyan M., Zyprian E, Maul E., Yesayan A., Hovhannisyan N. Genetic characterization of grape varieties in Armenia // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). P. 23-26.

2. Goryslavets S., Bacilieri R., Risovannaya V., Memetova E., Laucou V. Genetic diversity of ancient grape cultivars of the Crimea region // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). P. 37-41.

3. Ferreira V., Pinto-Carnide O., Mota T., Martín J. P., Ortiz J. M., Castro I. Identification of minority grapevine cultivars from Vinhos Verdes Portuguese DOC Region // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). P. 53-58.

4. Lorenzis G. De, Maghradze G., Biagini B., Lorenzo G. S. Di., Melyan G, Musayev M., Savin G., Salimov V., Chipashvili R., Failla O. Molecular investigation of Caucasian and Eastern European grapevine cultivars (*V. vinifera* L.) by microsatellites // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). R. 13-16.

5. Bitz L., Zinelabidine L. H., Rühl E. H., Bitz O. Microsatellite analysis of traditional eastern grapevine varieties and wild accessions from Gei-senheim collection in Germany // *Vitis*. 2015. Vol. 54 (Special Issue). P. 17-21.

6. Maletić E., Pejić I., Karoglan Kontić J., Zdunić D., Preiner D., Šimon S., Andabaka Ž., Žulj Mihaljević M., Bubola M., Marković Z., Stupić D., Mucalo A. Ampelographic and genetic characterization of Croatian grapevine varieties // *Vitis*. 2015. Vol. 54: *Vitis* (Special Issue). P. 93-98.

7. Zdunić G., Maul E., Eiras Dias J. E. J., Muñoz Organero G., Carca F., Maletić E., Savvides S., Jahnke G. G., Nagy Z. A., Nikolić D., Ivanišević D., Beleski K., Maraš V., Mugoša M., Kodzulovic V., Radić T., Hančević K., Mucalo A., Lukšić K., Butorac L., Maggioni L., Schneider A., Schreiber T., Lacombe T. Guiding principles for identification, evaluation and conservation of *Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* // *Vitis*. 2017. Vol. 56. No. 3. P. 127-131. DOI: <https://doi.org/10.5073/vitis.2017.56.127-131>.

8. Harakteristika nekotoryh aborigennyh dagestanskih sortov vinograda metodom SSR-analiza i po osnovnym ampelograficheskim priznakam list'ev / E.T. Il'nickaya [i dr.] // *Vavilovskij zhurnal genetiki i selekcii*. 2017. T. 21. № 6. S. 617-622. DOI: 10.18699/VJ17.277

9. Geneticheskij polimorfizm redkih i malorasprostranennyh aborigennyh donskih genotipov V. *Vitis vinifera* L. / E.T. Il'nickaya [i dr.] // Magarach. Vinogradarstvo i vinodelie. 2019. T. 21. № 3. S. 191-197.

10. Stavrakaki M., Biniari K. Ampelographic and Genetic Characterization of Grapevine Varieties (*Vitis vinifera* L.) of the 'Mavroudia' Group Cultivated in Greece [Elektronnyj resurs] // Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca. 2017. Vol. 45(2). № 9. URL; https://www.researchgate.net/publication/320001079_Ampelographic_and_Genetic_Characterization_of_Grapevine_Varieties_Vitis_vinifera DOI: 10.15835/nbha45210757 (data obrashcheniya: 18.01.2018).

11. Genotipirovanie rastenij vinograda sorta «Kachich» iz raznyh mest proizrastaniya [Elektronnyj resurs] / E.T. Il'nickaya [i dr.] // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii 2020. № 61(1). S. 33-43. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/20/01/03.pdf> 33. DOI 10.30679/2219-5335-2020-1-61-33-43 (data obrashcheniya: 8.02.2020).

12. Vafae Y., Ghaderi N., Khadivi A. Morphological variation and marker-fruit trait associations in a collection of grape (*Vitis vinifera* L.) // Scientia Horticulturae. 2017. V. 225, N11. P. 771-782. DOI.org/10.1016/j.scienta.2017.08.007.

13. Document description OIV; 2009: OIV Descriptor List for Grape Varieties and Vitis Species (2nd ed.). O I V (Off. Int. Vigne Vin), Paris, France [Elektronnyj resurs] URL: <http://www.oiv.int/public/medias/2274/code-2e-edition-finale.pdf> (data obrashcheniya: 21.02.2019).

14. Metodika provedeniya ispytaniya na otlichimost', odnorodnost' i stabil'nost'. Vinograd RTG/0050/2. 2000. [Elektronnyj re-surs]. URL: <https://gossort.com/16-organizaciya-iprovedenie-ispytaniy.html> (data obrashcheniya: 20.03.2018).

15. Troshin, L.P., Magradze D.N. Ampelograficheskij skrining genofonda vinograda. Krasnodar, 2013. 119s.

16. Pavlyuchenko N.G. Metod opredeleniya autentichnosti vinogradnyh rastenij, razmnozhenykh iz apikal'nyh meristem v usloviyah in situ // Russkij vinograd. 2018. T. 8. S. 53-57 DOI: 10.32904/2412-9836-2018-8-53-57.

17. Sorta rastenij, vklyuchennye v Gosudarstvennyj reestr selekcionnyh dostizhenij, dopushchennyh k ispol'zovaniyu (A) [Elektronnyj resurs] URL: <http://reestr.gossortrf.ru/reestr.html> (data obrashcheniya: 12.02.2020).

18 Troshin L.P. Aborigennye perspektivnye sorta vinograda [Elektronnyj resurs] Nauchnyj zhurnal KubGAU. 2010. №56(02). S. 143-162. URL: <http://ej.kubagro.ru/2010/02/pdf/11.pdf> (data obrashcheniya: 5.05.17).

19. Egorov E.A., Shadrina Zh.A., Koch'yan G.A. Ocenka sostoyaniya i perspektivy razvitiya vinogradarstva i pitomnikovodstva v Rossijskoj Federacii [Elektronnyj resurs] // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii. 2020. № 61(1). S. 1-15. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/20/01/01.pdf>. DOI: 10.30679/2219-5335-2020-1-61-1-15 (data obrashcheniya: 12.03.2020).

20. O vinogradarstve i vinodelii v Rossijskoj Federaci: Feder. Zakon [Prinyat Gos. Dumoj 18 dekabrya 2019 goda] Elektronnyj resurs: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341772.

21. Naumova L.G., Aliev A.M. Donskie aborigennye sorta vino-grada // Mobilizaciya i sohranenie geneticheskikh resursov vinograda, sovershenstvovanie metodov selekcionnogo processa: sb. nauch. st. GNU VNIIViV im. Ya.I. Potapenko Rossel'hozakkademii. Novochoerkassk: Izd-vo GNU VNIIViV im. Ya.I. Potapenko, 2008. S. 19-23.

22. Doroshenko N.P., Rebrov A.N., Troshin L.P. Biotekhnologiya ozdorovleniya i sohraneniya aborigennyh donskih sortov vinograda [Elektronnyj resurs] // Nauchnyj zhurnal KubGAU. 2019. №154(10). S. 327-347. URL: <http://ej.kubagro.ru/2019/10/pdf/31.pdf> 1 (data obrashcheniya 20.02.2020).

23. Donskie aborigennye sorta vinograda / A.M. Aliev [i dr.]. Novochoerkassk, 2013. 131 s.

24. Aliev A.M., Kravchenko L.V., Naumova L.G. Proiskhozhdenie donskih sortov vinograda // Vinodelie i vinogradarstvo. 2005. № 3. S. 27-29.