

**АМПЕЛОМЕТРИЯ В СОВРЕМЕННОМ ВИНОГРАДАРСТВЕ**

**Трошин Л.П.,** д-р биол. наук, **Денисенко А.П.,** аспирант

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» (Краснодар)*

**Талаш А.И.,** канд. с.-х. наук,

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства и виноделия» (Краснодар)*

**Реферат.** Показаны результаты ампелографического скрининга, апробации и фенотипирования 59 распространенных технических сортов винограда Кубани. В качестве примера приведены фенотипированные данные 12 производственных макросортов.

**Ключевые слова:** виноград, технические сорта, ампелографический скрининг, кодирование признаков и свойств, фенотипирование

**Summary.** The results of the screening, testing and ampelographic phenotyping 59 common technical grape varieties of the Kuban, are shown as the examples the phenotyping data of 12 makro varieties are presented.

**Key words:** grapes, technical varieties, ampelographic screening, encoding of signs and properties, phenotyping

**Введение.** В России виноградные насаждения находятся в основном в южных краях, областях и республиках. По благоприятным почвенно-климатическим условиям Краснодарский край является ведущим регионом в России, где сосредоточены основные производственные площади (51-65 %) виноградников и самый большой генофонд винограда [1].

Сохранение генетических ресурсов винограда и их фенотипирование, т.е. изучение по фенотипу всех признаков и свойств и их цифровое кодирование, на основе этого - создание цифровой базы данных, очень важно для современной науки ампелографии [7]2.

**Объекты и методы исследований.** Объект исследования - генетическое разнообразие сортов, клонов и гибридных форм винограда, сосредоточенное в Анапской ампелографической коллекции (г. Анапа) с филиалами Крымской ОСС и учхоза «Кубань» Кубанского госагроуниверситета. На коллекционных и сортоиспытательных участках привойных сортов и сортов-подвоев произрастает более 5 тысяч генотипов-формообразцов новейшей отечественной и зарубежной селекции, интродуценты и аборигены-автохтоны [2-6]3-7.

Кроме научного значения, Анапская ампелографическая коллекция с ее филиалами оказывает существенное влияние на формирование и обогащение промышленного сортамента нашего региона [8-12].

**Обсуждение результатов.** Проведенный ампелографический скрининг с параллельной апробацией всех виноградников Кубани, осуществленный во исполнение своих функциональных обязанностей агрономами хозяйств здесь следует назвать в первую очередь ООО «Фанагория» (А.Б.Музыченко, Н.Б.Мороз, В.Н.Спасибенко, К.Н.Шамрай, П.В.Курило), «Южная» (О.Б.Билизовский, Н.И.Мельник, М.А.Грюнер, И.А.Чурсин), «Победа» (А.П.Кулько, А.И.Мисливский, О.Б.Отамась), «Мысхако» (С.Г.Поляков) и др.;

научными сотрудниками (П.П.Радчевский, Н.В.Матузок, В.А.Носульчак, А.С.Смурыгин, Т.А.Нудьга, Г.П.Малашенко, А.И.Талаш, А.Г.Коваленко); фермерами (Т.Б.Фисюра, В.М.Бутурлакин, С.В.Колыванов, С.Г.Винокуров, Ю.А.Рыжевский, В.В.Резниченко) и любителями-виноградарами (М.Н.Глушков, А.А.Гончаров, К.И.Альшанов, А.И.Коваль), а также специалистами Управления по виноградарству и винодельческой промышленности МСХиПП Краснодарского края (Н.Н.Плахотников, О.Е.Ждамарова и др.), по техническим сортам винограда приведен в табл.1.

Таблица 1 – Площадь технических сортов винограда в Краснодарском крае

№ п/п	Технические сорта	Площадь, га
1	2	3
1	Алиготе	438
2	Амур	67
3	Бархатный	16
4	Бианка	1334
5	Виорика	280
6	Гечен заматош	31
7	Гевюрцтраминер	4
8	Голубок	22
9	Гренаш	40
10	Данко	40
11	Денисовский	7
12	Дойна	73
13	Достойный	127
14	Дунавски лазур	47
15	Жемчуг Зала	41
16	Изабелла	211
17	Каберне АЗОС	31
18	Каберне-Совиньон	3284
19	Каберне фран	126
20	Клерет	13
21	Красноноп анапский	283
22	Кристалл	268
23	Левокумский	624
24	Лимбергер	12
25	Мерло	1444
26	Мальбек	11
27	Мускат белый	156
28	Мускат Отгонель	36
29	Мурведр	9
30	Мцване	2
31	Мюллер Тургау	108
32	Оницканский	30
33	Первенец Магарача	1161
34	Подарок Магарача	9

Продолжение табл. 1

1	2	3
35	Пино белый	1171
36	Пино черный	528
37	Пино серый	253
38	Платовский	57
39	Рислинг рейнский	1311
40	Рисус	104
41	Ритон	208
42	Ркацители	94
43	Рубин Голодриги	281
44	Саперави	1179
45	Саперави северный	66
46	Семильон	9
47	Сира таманская	73
48	Сибирьковский	12
49	Совиньон белый	1182
50	Совиньон зеленый	29
51	Степняк	32
52	Траминер розовый	199
53	Уньи белый	28
54	Цветочный	96
55	Цимлянский черный	144
56	Цитронный Магарача	1380
57	Цитрон црюпинский	26
58	Шардоне	2667
59	Юбилейный Магарача	1

Таким образом, под техническим сорtimentом на Кубани занято 82,4 % площадей. Их ампелографическая характеристика с ампелоснимками представлена в изданных книгах «Виноград: иллюстрированный каталог» и «Введение в ампелометрию» [13, 14]. Агробиологическое, фенологическое, увологическое изучение и технологическая характеристика сортообразцов в процессе фенотипирования сортового богатства нашего региона проводится по единой программе и методике, что дает возможность получать сопоставимую информацию по всему сорtimentу винограда. Кроме того, оценивались фенотипируемые сорта на устойчивость к доминирующим вредным организмам за последние двадцать лет [15-19].

В этом процессе изученный материал позволяет использовать выделенные генетические признаки для выведения новых сортов винограда в целях внедрения их в производство, а также, параллельно, для выделения наиболее ценных сортов и передачи их в государственное сортоиспытание, так и для производственного испытания.

Таблица 2 – Шифры и коды ботанических признаков сортов винограда

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016
017	051	052	053	054	055	056	065	067	068	069	070	071	072	073	074
075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090
091	093	101	102	103	104	153	202	204	206	207	220	222	223	224	225
226	227	228	229	230	232	234	236	238	239	241	242	301	302	303	304
351	505	506	452	456	A*	459	461								
Алиготе															
7	2	3	9	1	3	3	2/3	3	3	1	1	1	1	5	1
5	4	1	5	3	3	1/3	7	3/4	1/2	7	3/7	3/7	1	1/2	1/4
3	2	5	5/7	4/6	2	1	1	2	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	1/3
1	3/5	2	3	2	1	2/3	3/5	7	5	5	5	2	3	2	1
2	3/5	7	1	1	2	1	1	3/5	1	3	5	3	1/3	3/5	1/3
3/5	3/5	3/5	1	5	7	1	9								
Бианка															
7	2	5	5	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1
1	4	3/5	7	1	5	1	5	1	3	7	1	1	9	3	5
3	3	7	3	3	2	3	2	2	5	5	3	3	1	1	1
1	5	2	3	3/4	1	2	5	5	1	5	5	2	4	2	1
2	5	3	2	1	2	1	1	3	1	3	5	5	5	5/7	5
5/7	7	3	5	5	5	3	1								
Каберне фран															
7	2	5	5	1	5	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
5	2	3	3	1	3	1	3/5	4	3	7	1	1	9	3	4
7	2	5	5	5	2	1	1	1	3	1	3	1	9	1	1
1	7	2	3	4	1	2	3/5	5	1	5	3	1	3	2	6
2	5	5	1	1	2	1	4	5	1	3	5	5	7	5	5
9	5	5	1	1	5	1	9								
Каберне-Совиньон															
7	2	7	9	1	3/5	1	1/2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1/2	1	7	5	5	3	3/5	4	3/5	7	1	1/3	1/9	1	1/5
5/7	3	5/7	5	7	1	1/2	4	1	3/5	3/5	3/5	1	1	1	1
1	5/7	2	3	2/4	1	2	3/5	5/7	3	5	3/5	1	3	2	6
2	7	5	1	1	2	1	4	3/5	1	3	5	7	7	3/5	5/7
7	5/7	7	1	5	7	3	9								
Клерет															
7	2	3	9	1	1/3	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	5	5	1	1
5	3	1	9	3	5	1	5	4	3/4	7	3/7	3/5	1	1/2	1/5
5	2	3/5	3/5	7/8	2	1	3/4	2	7/9	3/5	3/7	3/5	1	1	1/3
1	3/5	2	3	1/2	1	2	5/7	5/7	3	5	5	1	4/9	2	1
2	3/5	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	5	5/7	5	7
7	3/5	1	1	5	5	1	9								
Мерло															
7	2	3	5	1	5	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1	1

Продолжение табл. 2

5/7	1	1	9	1	7	1	5/7	4	3	7	1	1	9	3	3
7	2	5	7	2	1	1	3	1	9	1	7	1	9	1	3
1	5	2	3	4	1	2	5	5	3	5	3	1	3	2	6
2	7	5	1	1	2	1	4	3	1	3	5	3/5	7	5	5
9	5	5	1	4	7	3	9								
Пино белый															
1	1/2	1/3	5/7	1	5	1/2	2/3	2/3	3	1	1	1	1	1/5	1
5	1/3	1	1/3	1/3	3	3	5	3	2/3	5/7	1	1/3	1	1	4/5
7/9	2/3	3/5	3/5	4	2	1	1/3	2	3	1	3	1	1	1	1
1	5	2	3	3	1	2	3/5	7	3	5	5	2	3	2	6
2	5	5	1	1	2	1	1	3	1	3	3	3	3	1	3
5/7	7	3	1	1	7	1	9								
Рислинг															
7	1/2	1/3	9	1	3/5	1/2	2	2/3	2	1	1	1	1	3/5	1
3/5	2/4	1	3/5	5	3	1	5	4	3	3/5	3/5	3/5	9	1	5
7	2/3	5	3/5	5/7	2	1	1/3	1	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	3
1	3	2	3	2	1	2	3	7	3	5	3/5	1	2/3	2	1
2	5	5	1	1	2	1	1	3	1	3	3	5	3/5	5	5/7
5/7	5/7	5	1	5	7	1	9								
Сира таманская															
7	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	–	–	1	1
7	1	3	1	1	1	1	5	3	3	5	1	1	9	3	5
5	3	5	5	5	1	1	3	2	1	1	1	1	–	1	1
1	3	2	1	2	1	–	7	5	7	3	9	2	7	2	6
2	3	7	1	1	2	1	2	5	1	2	–	1	–	2	–
7	–	–	3	3	7	3	7								
Совиньон белый															
7	2	3	1	1	7	2	2/1	2	1	1	1	1			1
	3	3	9	1	1	1	5	3	3	7	1	1	9	3	2
1	3	3	3	3	1	1	2	1	5	1		7	1	1	1
7/9	3	2	3	1/2	1		5/7	7/9	3	5	5	2	3	2	1
7	7	3/5	1	5	7	1	9								
Траминер розовый															
7	2	9	5	1	1	2	2	3	3	1	1	3	3	5	1
3	6	7	7	1	3	1	3	3	3	5	3	1	9	1	1
3	3	5	5	7	2	1	1	1	7	3	3	3	1	1	3
1	3	2	3	3	1	2	3	3	1	5	3	2	3	2	2
2	7	3	1	1	2	1	1	3	2	3	5	7	5	5	3
3	7	5	1	1	7	3	9								
Шардоне															
7	1/2	1/3	5/7	1	3/5	1/2	2/3	2/3	3	1	1	1	1	7/9	1
3	1	1	3	1	3	1	5	4	1/3	5	1/3	1/3	1/9	1/2	2/4
1/3	2	3	3/5	3/4	1	1/2	1	1	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	1
1	3/5	2	3	3	1	2	3	7	3	5	5	1	3	2	1
2	3/5	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	1/3	3/5	3	3/5
5	5/9	7	1	1	7	1	9								

Прим. Значения и расшифровку показателей табл.2 см. в литературном источнике [14]  
 А\* - устойчивость листьев к антракнозу.

**Выводы.** Ампелографический скрининг виноградников Кубани позволил идентифицировать 59 технических сортов винограда, занимающих от 1 до 3284 га. Все эти сорта фенотипированы и описаны в соответствующей специальной литературе. В качестве примеров фенотипирования здесь представлено 12 технических макросортов.

### Литература

1. Виноградарство России: настоящее и будущее / Е.Егоров, А.Аджиев, К.Серпуховитина, Л. Трошин, А.Жуков, Ш.Гусейнов, А.Алиева. Махачкала: Издательский дом «Новый день», 2004. 440 с.
2. Трошин Л. П. Интерактивная ампелография – наука и педагогика // Интерактивная ампелография и селекция винограда. Краснодар: КубГАУ, 2012. С. 215-221.
3. Анапская ампелографическая коллекция / Е.А. Егоров, О.М. Ильяшенко, А.Г. Коваленко, В.А. Носульчак, Т.А. Нудьга, М.И. Панкин, В.С. Петров, К.А. Серпуховитина, М.А. Сундырева, А.И. Талаш, Л.П. Трошин. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2009. 216 с.
4. Conservation and Sustainable Use of Grapevine Genetic Resources in the Caucasus and Northern Black Sea Region / D.Maghradze, O.Failla, J.Turok, M.Amanov, A.Avidzba, N.Chkhartishvili, L.Costantini, V.Cornea, J.F.Hausman, S.Gasparian, K.Gogishvili, S.Gorislavets, E.Maul, G.Melyan, A.Pollulyakh, V.Risovannaya, G.Savin, A.Scienza, A.Smurigin, L.Troshin, N.Tsertsvadze and V.Volynkin // Proceedings of the IX<sup>th</sup> International Conference on Grape Genetics and Breeding, Udine, Italy, July 2-6, 2006. ISHS Working Group on Grape Vine Genetics and Breeding. Acta Horticulturae 827. 2009. PP. 155-158; ...// Bulletin de l'OIV. Vol. 82. N 941-943. P. 460.
5. Status of Vitis collections in the Russian Federation // Second meeting of the ECPGR Vitis Working Group. 2012. [http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/www.ecpgr.cgiar.org/NW\\_and\\_WG\\_UPLOADS/VITIS\\_2\\_2012/Russian\\_Vitis\\_collections\\_Troshin.pdf](http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/www.ecpgr.cgiar.org/NW_and_WG_UPLOADS/VITIS_2_2012/Russian_Vitis_collections_Troshin.pdf).
6. Носульчак В.А., Трошин Л.П. В защиту Российской ампелографической коллекции. Проблема сохранения кубанского генофонда винограда // Виноделие и виноградарство. 2014. № 6. С. 29.
7. Мировые ампелографические коллекции НИИВиВ «Магарач» и СКЗНИИСиВ / А.М. Авидзба, В.А. Волынкин, В.В. Лиховской, А.А. Полулях, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. Краснодар: КубГАУ, 2015. № 06 (110). С. 1444 – 1470. IDA [article ID]: 1101506096. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/06/pdf/96.pdf>, 1,688 у.п.л.
8. Трошин Л.П., Маградзе Д.Н. Ампелографический скрининг генофонда винограда. Краснодар: КубГАУ, 2013. 120 с.
9. Трошин Л.П. Ампелографический скрининг технических сортов винограда в условиях Таманской подзоны виноградарства // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год : сб. ст. по материалам 73-й науч.-практ. конф. преподавателей / отв. за вып. А. Г. Коцаев. Краснодар: КубГАУ, 2018. С. 389-390.
10. Лиховской В.В. Фенотипирование новейших столовых сортов и форм винограда селекции НИВиВ "Магарач" и КГАУ / Лиховской В.В., Олейников Н.П., Левченко С.В., Рыбаченко

Н.А., Трошин Л.П. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. Краснодар: КубГАУ, 2014. № 04 (098). С. 798-809. IDA [article ID]: 0981404112. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/04/pdf/112.pdf>, 1,125 у.п.л.

11. Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Матузок Н.В., Радчевский П.П. Фенотипирование перспективных столовых сортов винограда в экологических условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края // Сборник статей I Международной научно-практической конференции «Современные экологические проблемы и пути их решения», посвященной юбилею Луганского национального аграрного университета (ЛНР, Луганск, 22-23 ноября 2016 г.). Луганск: ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2016. С. 368-380.

12. Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Матузок Н.В., Радчевский П.П. Фенотипирование темно-ягодных столовых интродуцированных сортов винограда в Таманской подзоне Кубани // Магарац. Виноградарство и виноделие. 2019. № 1 (107). С. 19-22.

13. Трошин Л.П., Радчевский П.П. Виноград: иллюстрированный каталог. Районированные, перспективные, тиражные сорта. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. 271 с.: ил. (Мир садовода).

14. Трошин Л.П. Введение в ампелометрию. Краснодар: КубГАУ, 2019. 290 с.

15. Талаш А.И. Современное фитосанитарное состояние виноградников России / А.И. Талаш, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. Краснодар: КубГАУ, 2012. – №06(080). С. 329 – 338. IDA [article ID]: 0801206026. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/06/pdf/26.pdf>, 0,625 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,581...<http://pandia.ru/text/77/345/61101.php>.

16. Талаш А.И., Трошин Л.П. Современное состояние виноградников России// Виноделие и виноградарство. 2012. № 5. С. 4-6.

17. Трошин Л.П. Комплексная устойчивость – необходимое интегральное свойство современных генотипов винограда / Л.П. Трошин, Д.Н. Маградзе, А.И. Талаш // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. Краснодар: КубГАУ, 2013. №02(086). С. 473–485. IDA [article ID]: 0861302030. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/30.pdf>, 0,812 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,581.

18. Талаш А.И. О методиках оценки устойчивости сортов винограда к бионтам / А.И. Талаш, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №04(088). С. 241–250. IDA [article ID]: 0881304017. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/17.pdf>, 0,625 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,581.

19. Талаш А.И., Трошин Л.П. Методики оценки устойчивости сортов винограда к доминирующим вредным организмам // Виноделие и виноградарство. 2013. № 3. С. 37-39.