

УДК 834:8.631.52

## КЛОНЫ СОРТА КАБЕРНЕ-СОВИНЬОН, ВЫДЕЛЕННЫЕ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ВИНОГРАДА ТЕМРЮКСКОГО РАЙОНА

Ильницкая Е.Т., канд. биол. наук, Нудьга Т.А., Петров В.С., д-р с.-х. наук, Пята Е.Г.,  
Макаркина М.В., Сундырева М.А., канд. с.-х. наук, Даурова Е.А., канд. техн. наук

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский  
зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства»  
(Краснодар)*

**Реферат.** В промышленных насаждениях винограда в агроклиматических условиях Темрюкского района выделены два высокопродуктивных клона сорта Каберне-Совиньон. Возделывание клонов востребованных классических винных сортов винограда, адаптированных к местным условиям произрастания, дает возможность получения урожая традиционно высокого качества с меньшими издержками производства.

**Ключевые слова:** виноград, клоновая селекция, адаптивные клоны сорта Каберне-Совиньон

**Summary.** Two highly productive clones of Cabernet Sauvignon cultivar were found in the industrial vineyards under agric and climatic conditions of Temryk Region. Cultivation of popular classical wine grapes clones adapted to local growing conditions makes possible to obtain traditionally high quality harvest at a lower cost of production.

**Key words:** grapes, clonal breeding, adaptive clones of Cabernet Sauvignon

**Введение.** Характерной особенностью виноградной лозы является высокая мутабельность. В процессе спонтанных мутаций при многократном вегетативном размножении и длительной эксплуатации сортов в насаждениях появляются ослабленные лозы с высокой восприимчивостью к болезням и вредителям, низкой продуктивностью и качеством ягод, но и, напротив, с повышенным адаптивным потенциалом к биотическим и абиотическим стресс-факторам, высокой продуктивностью и хорошим качеством винограда.

В таких насаждениях могут быть выделены отдельные растения, отличающиеся от исходного сорта набором положительных характеристик, закрепленных на генетическом уровне, – клоны. Так, мутационная изменчивость генотипов стала основой клоновой селекции винограда, успешно проводимой во всем мире.

Зарегистрировано более 3,5 тыс. клонов, большая часть которых превосходит маточные насаждения по продуктивности в 2-5 раз, по качеству урожая – на 1-3 % и повышению устойчивости к стрессам и бионтам на 1-2 балла. Зачастую новые клоны лучше базовых сортов и по биохимическому составу [1].

Клоновая селекция решает вопросы повышения адаптивности сортов к агроклиматическим условиям той или иной зоны. Примерно 60 % виноградников Краснодарского края сосредоточено в Темрюкском районе, около половины площадей занимают классические европейские сорта для высококачественного виноделия [2].

Как правило, массивы именно этих сортов повреждаются в годы с экстремальными условиями зимнего периода. В целом за последние 34 года в Краснодарском крае наблюдается нарастание частоты стрессовых ситуаций в период перезимовки винограда [3]. По этой причине проведение массовой клоновой селекции на сортах винограда в данной сельскохозяйственной зоне имеет особое значение.

Каберне-Совиньон – один из самых популярных сортов винограда в мире. Вина, приготовленные из урожая винограда этого сорта, отличаются превосходными вкусовыми качествами. Существует и множество сертифицированных клонов Каберне-Совиньон. Так, например, итальянская фирма Rauscedo около полувека занимается клоновой селекцией данного сорта [4].

Однако свои лучшие качества клоны проявляют в почвенно-климатических условиях мест их выделения, по этой причине необходимо развивать собственную клоновую селекцию и пополнять сортимент клонами, адаптированными к условиям мест основного расположения российских виноградников [5].

В идеале насаждения классических европейских винных сортов, традиционно используемых для высококачественного виноделия, должны быть представлены выделенными клонами данных сортов, адаптированными к местным агроклиматическим условиям, что позволяет оптимизировать издержки производства и получать продукцию высокого качества. При этом в Российской Федерации клоновая селекция достаточно долго практически не проводилась.

Цель работы – выделение высоко адаптированных к агроклиматическим условиям Темрюкского района клонов сорта винограда Каберне-Совиньон.

**Объекты и методы исследований.** Работа проведена в агроклиматических условиях Темрюкского района Краснодарского края на промышленных виноградниках АФ «Южная» – отделение «Черноморец». Объектом исследования является интродуцированный технический сорт винограда для высококачественного виноделия Каберне Совиньон. Площадь насаждения – 16 га. Схема посадки 3,5 x 2,0 м. Кусты сформированы по типу высокоштамбового двулучевого кордона со свободным свисанием прироста. Сила роста сильная. Кусты в насаждениях неравноценны по урожаю и его качеству.

Исследования проводили по общепринятым в виноградарстве методикам массовой и клоновой селекции [6, 7]. Отбор кандидатов в клоны осуществляли на основании стабильности плодоношения, толерантности к биотическим и абиотическим факторам среды, проявлявшихся ежегодно в период с 2005 по 2012 гг.

По показателям продуктивности и качества проведена статистическая обработка, позволившая оценить достоверность различий протоклонов и средних кустов. Вегетативное потомство выделенных протоклонов изучается на клоноиспытательном участке, заложенном в 2009 г. в анапо-таманской зоне виноградарства, схема посадки 3 x 1 м. Каждый протоклон размножен в количестве 15 кустов.

**Обсуждение результатов.** В результате проведенной клоновой селекции в насаждениях сорта Каберне-Совиньон в АФ «Южная» выделены кусты, имеющие значимые положительные отклонения по основным характеристикам от кустов исходного сорта. Нами проводится оценка выделенных растений по их вегетативному потомству на клоноиспытательном участке, что позволяет определить лучшие образцы и отбраковать случайные модификации, при этом были продолжены и наблюдения на маточных кустах.

Следует отметить, что условия зим 2006, 2010 и 2012 гг. создали благоприятный фон для оценки кустов на устойчивость к экстремальным низким зимним температурам агрорайона, что позволило выявить формы с повышенной адаптивностью к данному неблагоприятному фактору (табл. 1).

По результатам оценки адаптивности и основных показателей продуктивности в первый - третий год плодоношения вегетативного потомства протоклонов формы 1-10 и 1-77 подтверждают свое преимущество: их высокая продуктивность сочетается с хорошим качеством урожая. Выделенные клоны в 2015 году переданы на Государственное испытание как Каберне Кубани и Каберне Тамани.

Таблица 1 – Агробиологические показатели маточных кустов выделенных форм

Клон	Год	Гибель глазков, %	Плодоносных побегов, %	К 1	Продуктивность побега, г	Урожай с куста, кг
1-10	2009	30	72,5	1,08	90,7	17,6
	2010	26,7	64,9	0,96	134,7	9,9
	2011	29,6	87,4	1,46	128,5	22,4
	2012	13,1	54,7	0,68	64,5	2,8
	<b>Среднее</b>	<b>24,9</b>	<b>69,9</b>	<b>1,0</b>	<b>104,6</b>	<b>13,2</b>
1-77	2009					
	2010	12,6	86,7	0,91	155,4	17
	2011	19,6	83,7	1,34	126,1	17
	2012	20,7	78,4	1,3	86,7	14
	<b>Среднее</b>	<b>17,6</b>	<b>82,9</b>	<b>1,2</b>	<b>122,7</b>	<b>16,0</b>
Контроль	2009	32,3	65,1	0,94	92,1	7
	2010	37,7	59,4	0,8	82,4	8
	2011	40,5	62,8	1,4	101	11
	2012	0	53,7	0,8	104	4,4
	<b>Среднее</b>	<b>27,6</b>	<b>60,3</b>	<b>1,0</b>	<b>94,9</b>	<b>7,6</b>

*Каберне Кубани* получен в результате клонового отбора в производственных насаждениях сорта Каберне-Совиньон Темрюкского района Краснодарского края. Урожайность Каберне Кубани – 113 ц/га, что на 11 ц превышает контроль Каберне-Совиньон, устойчивость к основным болезням и вредителям выше контроля на 1 балл (табл. 2).

Каберне Кубани отличается повышенной адаптивностью к местным условиям, морозоустойчивость достигает минус 24°С, что на 2 °С выше контроля. Столовые вина характеризуются ярким сортовым тоном в аромате и полным гармоничным вкусом.

*Каберне Тамани* получен в результате клонового отбора в производственных насаждениях сорта Каберне-Совиньон Темрюкского района Краснодарского края. Урожайность Каберне Тамани – 117 ц/га, что на 15 ц превышает контроль Каберне-Совиньон, устойчивость к основным болезням и вредителям выше контроля на 1 балл (табл. 2).

Таблица 2 – Сравнительная характеристика выделенных клонов с исходным сортом

Показатель	Контроль Каберне - Совиньон	Каберне Тамани	Разница с контролем	Каберне Кубани	Разница с контролем	
Урожайность, ц/га	102	117	+15	113	+11	
Поражаемость, балл	милдью	4,0	3,0	+1,0	3,0	+1,0
	оидиум	2,0	1,0	+1,0	1,0	+1,0
Морозоустойчивость, °С	-22	-24	+2	-24	+2	
Качество столовых вин, балл	7,8	8,0	+0,2	8,1	+0,3	

Сорт винограда Каберне Тамани характеризуется повышенной адаптивностью к местным условиям произрастания, морозоустойчивость сорта достигает  $-24^{\circ}\text{C}$ , что на  $2^{\circ}\text{C}$  выше контрольного варианта. Столовые вина, произведенные из винограда этого сорта, отличаются сложным ароматом и слаженным гармоничным вкусом.

**Выводы.** Результатом клоновой селекции, проводимой сотрудниками Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского института садоводства и виноградарства на промышленных виноградниках Темрюкского района, являются выделенные клоны сорта винограда Каберне-Совиньон, обладающие повышенной адаптивностью в агроклиматических условиях Темрюкского района.

В заключение следует отметить, что возделывание насаждений клонов винограда, востребованных классических винных сортов, адаптированных к местным условиям произрастания, дает возможность получения урожая традиционно высокого качества с меньшими издержками производства.

### Литература

1. Подваленко, П.П. Клоновая селекция – современная основа продуктивности виноградников / П.П. Подваленко, А.С. Звягин, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]. – Краснодар: КУБГАУ, 2009. – № 51(7). – С. 1-25. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/07/pdf/19.pdf>
2. Петров, В.С. Агробиологические и технологические характеристики протоклонов винограда сорта Алиготе в насаждениях агрофирмы «Фанагория-Агро» / В.С. Петров, Т.А. Нудьга, Е.Т. Ильницкая, Е.А. Даурова, М.А. Сундырева, Т.И. Гугучкина, А.Б. Музыченко // Высоточные технологии производства, хранения и переработки винограда. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2010. – Т.1. – С. 38-42.
3. Петров, В.С. Стратегия улучшения сортимента винограда для качественного виноделия / В.С. Петров, Т.А. Нудьга, М.А. Сундырева, Е.Т. Ильницкая, Е.А. Даурова // Достижения, проблемы и перспективы развития отечественной виноградо-винодельческой отрасли на современном этапе: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Новочеркасск: Изд-во ГНУ ВНИИВиВ Россельхозакадемии, 2013. – С. 113-119.
4. <http://www.vivairauscedo.com/>
5. Ильницкая, Е.Т. Клон Каберне-Совиньон, выделенный в промышленных насаждениях винограда агрофирмы «Южная» с применением традиционной селекции и ДНК-анализа / Е.Т. Ильницкая, М.В. Макаркина, С.В. Токмаков [и др.] // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2014. – № 30 (06). – С. 1-8. – Режим доступа: <http://journal.kubansad.ru/pdf/14/06/01.pdf>.
6. Технологии производства элитного посадочного материала и виноградной продукции, отбора лучших протоклонов винограда. – Краснодар: ООО РИА «АлВи-Дизайн», 2005. – 256 с.
7. Трошин, Л.П., Животовский Л.А. Методические рекомендации по клоновой селекции винограда на продуктивность / Л.П. Трошин, Л.А. Животовский // ВНИИВиПП «Магач». Ин-т общей генетики им. НИ Вавилова. – Ялта, 1987. – 36 с.