

Л. С. Мазуренко,  
І. А. Ковальова,  
В. С. Чісніков,  
С. С. Бондар

Національний науковий центр  
«Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є.Таїрова»,  
Україна

## РЕЗУЛЬТАТИ КЛОНОВОЇ СЕЛЕКЦІЇ СТОЛОВОГО СОРТУ ВИНОГРАДУ ОДЕСЬКИЙ СУВЕНІР

*Обґрунтована необхідність проведення клонкової селекції на сорті винограду Одеський сувенір. Висвітлено результати проведеного багаторічного селекційного покращення столового сорту винограду Одеський сувенір методом індивідуального клонового відбору. Наведено перспективи ведення клонів Одеський сувенір 8022, 7844 і 5837 в виноградарських господарствах з метою отримання якісного столового винограду.*

**Ключові слова:** клон, клонова селекція, вегетативні покоління, варіабельність, генетичний потенціал, продуктивність, пластичність, життєстійкість, сертифікований садивний матеріал.

**Одеський сувенір** – (Молдавський чорний х Мускат гамбурзький) високоврожайний сорт середнього строку досягання селекції ННЦ «ІВіВ ім. В.Є.Таїрова», районований з 1985 року. Завдяки оригінальній формі ягід - продовгувато - яйцеподібної з перехватом, їх насиченому чорному кольору, високій транспортабельності і смаковим властивостям, сорт швидко здобув розповсюдження по всіх регіонах України та за кордоном (Росія, Молдова, Болгарія, Угорщина). Сорт, в порівнянні з іншими європейськими сортами, більш стійкий до пошкодження мільдью, гроною листокруткою, сірою гниллю ягід. Зимостійкість кущів висока [1]. Станом на 1. 09. 2008 року, за даними «Виноградного кадастру України» під сортом занято 274,2 га, що склало 2,3% від загальної площі столового винограду [2].

Стала і висока урожайність, оригінальність ягід, гармонійний смак, висока лежкість (більше трьох місяців) та транспортабельність сорту задовольняли потреби виноградарів, що призвело до швидкого розмноження сорту без належного технологічного контролю. В наслідок цих дій виявилось засмічення насаджень сорту низькоякісними кущами із низькою та нестабільною урожайністю, погано виповненими гронами, не одноразовістю досягання ягід в гронах і в цілому урожаю, не вирівняністю забарвлення ягід, та зникнення сортового мускатного аромату, і також скорочення продуктивного періоду сорту.

Відповідне становище насаджень сорту призвело до необхідності проведення сортопокращення з використанням методів клонового відбору.

Мета клонкової селекції столового сорту винограду Одеський сувенір - виділення із сорту оптимально високоврожайних і високоякісних клонів вільних від вірусної і бактеріальної інфекції.

Головні задачі:

- висока типовість грон і однорідність форми та величини ягід в гронах;
- добра виповненість грон та їх сформованість, великоплідність;
- виділення та збереження сортової оригінальності форми ягоди і їх забарвлення;
- рівномірність досягання ягід в гронах і грон на кущах;
- гармонійність смаку (ГАП);

Для успішного проведення клонкової селекції сорту необхідні основні етапи клонкової селекції:

Перший етап. Провести оцінку насаджень сорту в господарстві з приводу варіабельності головних господарських ознак. Виділити високопродуктивні маточні кущі ( $\Pi_0$ ) — кандидати в клони, зі стабільно високим рівнем товарності і смакових властивостей урожаю для подальшого їх вивчення у вегетативних поколіннях.

Другий етап. Виділити перспективні високопродуктивні клони сорту за даними аналізу їх вивчення в першому вегетативному поколінні ( $\Pi_1$ ).

Третій етап. Виділити кращі клони, зі стабільно високими показниками продуктивності і якості урожаю, після вивчення в другому вегетативному поколінні ( $\Pi_2$ ).

Четвертий етап. Розмножити і закласти базові маточники перспективними клонами сорту.

П'ятий етап. Провести регіональне вивчення перспективних клонів в базових господарствах з різними погодними і ґрунтовими характеристиками і визначити кращі для даних умов вирощування.

Клонова селекція з використанням методу індивідуального відбору кущів на насадженнях сорту проведена в 1981 – 84 роки. Роботу проведено у відповідності з методичними рекомендаціями по клоновій селекції Лазаревського М.А. (1956) і методиці клонової селекції (Єрван, 1974), а обліки і спостереження проводились відповідно методики М.А Лазаревського (1962). Для об'єктивної оцінки продуктивності клонів використовували розроблений О.Г. Амїрджановим (1989) індекс продуктивності сорту ( $C_n$ ) — ознака, що характеризує потенціал продуктивності рослини в конкретних умовах вирощування та розраховували оптимальне співвідношення між вегетативними і господарсько-цінними частинами куща, тобто питому господарську продуктивність пагону (ППП, г/м) [3-8].

**Результати вивчення.** На площі 6 га виробничих насаджень сорту в ДП “ДГ “Таїровське” із 15 тис. кущів було відібрано попередньо 155, тобто 1%. В процесі роботи виділено 19 маточних кущів – родоначальників клонів, показники яких були сталими на протязі трьох років їх вивчення та перевищували середні данні.

На першому етапі вивчення були виявлені незначні зміни за роками кількості плодкових пагонів і маси 100 ягід; значно більше змінювався більш важливий показник — індекс продуктивності пагону ( $P_n$ ) за сирою масою грон (г/пагін), що свідчить про оптимальні фізіологічні показники рослини при досить високій товарності урожаю. Спостерігалось варіювання осіннього забарвлення листя від жовтого до червоного, яке успадковувалось при вегетативному розмноженні.

Для вивчення генетичної стабільності агробіологічних і господарських властивостей і ознак клонів виділені маточні кущі були щеплені на кращі підщепні клони і закладені на клонодослідній ділянці першого вегетативного покоління ( $P_1$ ). Під час вивчення клонів в  $P_1$  проводилось поетапне відбраковування тих клонів, показники яких були нестабільні за роками і значно нижчі від контрольних.

Відібрані клони в 1991-2000 рр. пройшли вивчення в  $P_1$  і за високими агробіологічними і господарсько-цінними показниками кращі чотири клони (8022, 7844, 8691, 5837) з 2004 року були виділені для вивчення стабільності і однорідності важливих в другому вегетативному поколінні ( $P_2$ ).

На протязі вивчення клонів на третьому етапі клонової селекції ( $P_2$ ), як і під час двох попередніх ( $P_0$  і  $P_1$ ) клони 8022 і 7844 (Рис. 1, 2) підтвердили свою перспективність і адаптивність до різних погодних умов вирощування. Потенціал клонів поєднує в собі високі показники: продуктивності ( $P_n$  - 250 – 278 г), урожайності 105 - 107 ц/га, товарності і якісні смакові властивості. Клон Одеський сувенір 8022 характеризується сталою урожайністю навіть в несприятливі за погодними умовами роки, яка обумовлена коефіцієнтами плодоношення і плодоносності -  $K_1$  - 0,95,  $K_2$  – 1,51. У клона 7844 велике і ошатне гроно – 322 г і ягоди – 4,4 г, що на 10% перевищують показники контролю (табл.1).

Типовість грон цих клонів не нижча від 80%, які однорідні на кущах з однорідними ягодами, насиченого темного чорного кольору, з приємним сортовим ароматом та гармонійним смаком. На протязі вивчення клонів в двох вегетативних поколіннях клон 5837 характеризувався нижчим рівнем продуктивності пагонів і урожайності –  $P_n$  261 г, 95 ц/га, але порядними і великими гронами і ягодами.

Підвищена теплозабезпеченість за останні роки сприяла накопиченню цукрів в ягодах і низькому рівню кислотності, показники ГАП були високими – 3,0 – 3,3. Ці фактори позитивно вплинули на товарність грон і гармонійність смаку ягід, як результат цього високі дегустаційні показники клонів – 8,7 балів практично у всіх клонів сорту.

Кущі клонів сорту середньорослі і характеризуються високим рівнем ППП – 183 – 193 г/м<sup>2</sup>. Клони 8022 і 7844 характеризуються рівномірним досяганням грон на кущах. До 90% грон знімають під час першого збору урожаю. Кущі мають високу відновлювальну спроможність, після пошкодження їх низькими температурами. Клони потребують коротку обрізку плодкових лоз, достатньо чотирьох вічок.

Після зими 2011-2012 року був проведений аналіз зимостійкості вічок пагонів на кореневласних насадженнях клонів 7844 та 8022 на базовому маточнику прискореного розмноження ННЦ «ІВіВ ім. В. С.Таїрова». У клона Одеський сувенір 7844 живих вічок було 87,2% і 73,2% живих центральних бруньок, а клону Одеський сувенір 8022 - 72,3 і 46,8 % відповідно. Підтверджена вища життєстійкість клону 7844 сорту Одеський сувенір при низьких зимових температурах.

Літній період останніх років був здебільш жарким і сухим. Проведені спостереження за клонами 8022, 7844 і 5837 сорту Одеський сувенір дали можливість характеризувати їх посухостійкість. Їх грони були добре виповнені, ягоди одномірні з достатнім тургором. Відмічали темне насичене забарвлення ягід, присмний сортовий аромат у клонів.



Рис. 1. Одеський сувенір 7844.



Рис. 2. Одеський сувенір 8022.

На всіх етапах вивчення співробітниками лабораторії вірусології і мікробіології Центра клонової селекції проводилось регулярне візуальне тестування кущів клонів на ураження шкочинними вірусами і бактеріальним раком.

З метою збереження генофонду і швидкого розмноження в умовах обмеженого зараження шкочинною інфекцією перспективні клони Одеський сувенір 8022, 7844 і 5837 закладені в банк клонів Центра клонової селекції і в базовий маточник ННЦ «ІВіВ ім. В.С.Таїрова» з метою розмноження садивного матеріалу клонів сорту. Закладено базові маточники клонів в розсадницьких господарствах АФ радгосп «Білозерський», ДП «ДГ ім. О.В. Суворова» і ДП «ДГ «Таїровське».

Так, після сурових зим 2009-2012рр., із зниженням температури повітря до  $-23 -27\text{ C}^0$ , на базовому маточнику в АФ радгосп «Білозерський» кращими показниками зимостійкості і високими регенераційними можливостями кущів характеризувався клон Одеський сувенір 7844. Ступінь пошкодження вічок був в межах 30 - 40%. плодоносність замісних і сплячих бруньок дозволила отримати частковий, але товарний урожай.

За роки проведення спостережень зимостійкість кущів клону Одеський сувенір 5837 на 15% нижча, пагони розвивались в більшій мірі із кутових вічок. Всі три клони мають високу здатність до відновлення продуктивності.

Встановлено кореляцію між буро-червоним осіннім забарвленням листя і зимостійкістю кущів клонів.

Вивчення клонів сорту завершено. Підготовлено пакет документів що до внесення клонів сорту Одеський сувенір до Реєстру сортів рослин України.

**Основні агробіологічні і господарські показники клонів столового сорту винограду  
Одеський сувенір, друге вегетативне покоління (П<sub>2</sub>), середнє за 2006-2010 рр.**

Клон	Навантаження куща						Урожай з 1м <sup>2</sup>	Типовість грон, %	Маса, г.		Індекс продуктивності пагону, г	Якість грона, %		Дегустаційна оцінка, бал	ГАП
	Вічками		Пагонами		Суцвіттями				Середнього грона	100 ягід		Горішніня ягід	Гнилі ягід		
	Всього, шт.	Розвинених, %	Всього, шт.	Плодових, %	К <sub>1</sub>	К <sub>2</sub>									
8022	30,6	90,6	29,1	61,1	0,95	1,51	1048,4	80,0	269,1	434	250,3	1,6	5,3	8,7	3,0
7844	25,3	89,6	24,6	59,8	0,91	1,49	1069,3	83,0	321,7	442,4	278,3	1,8	4,2	8,7	3,3
8691	25,0	91,4	24,4	64,4	1,00	1,50	992,0	74,2	280,9	433,8	283,0	2,0	5,8	8,5	3,0
5837	26,5	87,5	23,9	63,8	0,93	1,42	950,2	78,8	296,5	461,6	261,6	1,6	3,8	8,7	3,4
<b>Контроль, сер. 4 кл.</b>	<b>26,8</b>	<b>89,8</b>	<b>25,5</b>	<b>62,3</b>	<b>0,95</b>	<b>1,48</b>	<b>1015,0</b>	<b>79,0</b>	<b>292,0</b>	<b>443,0</b>	<b>268,3</b>	<b>1,7</b>	<b>4,8</b>	<b>8,7</b>	<b>3,2</b>

### **Висновки.**

1. Закінчена багаторічна селекційна робота з покращення сорту, виділені високопродуктивні і високоякісні клони сорту винограду Одеський сувенір 8022, 7844 і 5837.
2. Перспективні клони сорту Одеський сувенір 8022 7844 і 5837 висаджені в банк клонів Центра клонової селекції і на базовому маточнику «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова» для вирощування клонового садивного матеріалу.
3. Закладені базові маточники в розсадницьких господарствах АФ радгосп «Білозерський», ДП «ДГ ім. О. В. Суворова» і ДП «ДГ «Таїровське» з метою вирощування сертифікованого садивного матеріалу.
4. Розпочато регіональне спостереження за перспективністю клонів в різних ґрунтово - кліматичних умовах вирощування.
5. Підготовлено пакет документів що до внесення клонів сорту Одеський сувенір до Реєстру сортів рослин України.

### **Література**

1. Сорта винограда / Е. Н. Докучаева [и др.]. – К. : Урожай, 1986.
2. Виноградний кадастр України. – К.: Урожай, 2009.
3. Лазаревский М. А. О методах клоновой селекции винограда / М. А. Лазаревский // Виноделие и виноградарство СССР. – 1956. – № 8.
4. Лазаревский М. А. Изучение сортов винограда / М. А. Лазаревский. – Ростов: Всероссийский ИВиВ, 1962.
5. Методические указания по селекции винограда. – Ереван: Айстан, 1974.
6. Амирджанов А. Г. Методы оценки продуктивности виноградников с основами программирования урожая / А. Г. Амирджанов. – Кишинев: Штиинца, 1992.
7. Хілько В. Ф. Методичні основи клонової селекції сортів винограду / В. Ф. Хілько, В. С. Чісников // Труды Научного центра виноградарства і виноробства. – Ялта, 1999. - Т. 1. - С. 22 -27.
8. Методические рекомендации по агротехническим исследованиям в виноградарстве Украины. – Ялта, 2004.

*Мазуренко Л. С., Ковалёва И. А., Чисников В. С., Бондарь С. С.*

### **Результаты клоновой селекции столового сорта винограда Одесский сувенир**

*Обоснована необходимость проведения клоновой селекции сорта винограда Одесский сувенир. Показаны результаты проведенного многолетнего селекционного улучшения столового сорта винограда Одесский сувенир методом индивидуального клонового отбора. Приведены перспективы ведения клонов Одесский сувенир 8022,7844 и 5837 в виноградарских хозяйствах с целью получения качественного столового винограда.*

**Ключевые слова:** клон, клоновая селекция, вегетативные поколения, вариабельность, генетический потенциал, продуктивность, пластичность, жизнестойкость, сертифицированный посадочный материал.

*L. S. Mazurenko, I. A. Kovaleva, V. S. Chisnikov, S. S. Bondar*

### **The results of table grapes clonal selection - Odessa souvenir**

*The necessity of clonal selection of grape varieties Odessa souvenir is given. Showing the results of many years breeding improved varieties of table grapes Odessa souvenir by individual clonal selection method. Given the prospects of doing clones Odessa souvenir 8022.7844 and 5837 in the grapes-growing farms in order to obtain high-quality table grapes.*

**Keywords:** clone, clonal selection, vegetative generation, variability, genetic potential, productivity, flexibility, resilience, certified seedlings.