

О. В. Олефір, канд. с.-х. наук,
Національний науковий центр
“Інститут виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова”,
Україна

Розвиток кореневої системи саджанців винограду під впливом проведених фітоприйомів у шкільці

В даній статті досліджено вплив фітоприйомів (обломки і чеканки) на розвиток кореневої системи саджанців винограду у шкільці. Найбільш ефективним варіантом виявилось застосування обломки із залишенням одного пагону і дворазової чеканки (наприкінці липня і в середині серпня).

Ключові слова: виноградні саджанці, коренева система, обломка, чеканка.

Основними технологічними операціями, які на сьогодні виконуються в шкільці після висадки щеп, є культивуації, обприскування, зрошення. Чеканка саджанців в деяких шкільках проводиться, але загальноприйнятих правил та вимог щодо виконання цієї операції в Україні поки не розроблено.

На відміну від виноградних шкільок України, в Німеччині чеканка стала загальнообов'язковим та необхідним прийомом у технології вирощування високоякісних стандартних саджанців. Проводиться ця операція переважно механізовано чеканочними машинами на висоту приблизно 25 см від місця спайки. Календарними строками початку виконання чеканки, зазвичай, є кінець липня. За сезон чеканку проводять кілька разів. Завдяки чеканці значно поліпшується фітосанітарний стан шкільки, оскільки покращується провітрюваність; утворюється велика кількість пасинкових пагонів, що значно краще визрівають за основний пагін. Остання чеканка проводиться після опадання листя, на ту ж висоту, тобто 20-25 см [3,4]

Цікаві дослідження щодо встановлення ефективних строків чеканки шкільки в умовах Німеччини провели Schumann F. і Schaefer H. [2]. Найбільш оптимальним варіантом вони відзначили чеканку на 40 см від місця спайки, проведену в середині вересня. При цьому дефіцит поживних елементів, що виникає в процесі росту, відновлюється раніше і вуглеводи в органах рослин запасуються краще. Занадто рання і глибока чеканка призводить до утворення бічних пагонів і до менш продуктивної асиміляції листям вуглецю, гіршого накопичення поживних речовин і азоту, який необхідний для росту і визрівання пагонів. Відмова від чеканки підвищує рівень вмісту вуглеводів, але викликає низьке накопичення їх в корінні і до того ж провокує грибну інфекцію.

Нещодавні дослідження із проведення зелених операцій у шкільці на сорті Ркацителі в умовах Криму свідчать, що проведення прищипування верхівок пагонів на початку червня збільшує вихід стандартних саджанців в середньому на 20%, порівняно з контролем [1].

Протягом 2010-2012 рр. були проведені дослідження із вивчення впливу чеканки і обломки пагонів у шкільці на основні кількісні і якісні характеристики вирощених саджанців. В якості дослідних виступали саджанці двох районованих столових сортів винограду – Флори та Оригіналу. Саджанці були щеплені на підщепі Рипарія х Рупестріс 101-14. Схема дослідів передбачала проведення обломки саджанців із залишенням одного або двох пагонів та проведення в різні строки чеканки пагонів.

Як видно із таблиці 1 при залишенні одного пагону у саджанців сорту Флора загальна кількість коренів зростала на 1,7 шт. або на 9,5% більше порівняно з контролем, при залишенні двох пагонів – на 1,2 шт. або на 6,7% більше ніж у контролі. У саджанців сорту Оригінал (табл. 2) на аналогічних варіантах кількість коренів зростала на 3,6 шт. (на 22,1% більше ніж у контролі) та на 3,8 шт. (на 23,2% більше контролю). Також при цьому зросла кількість коренів діаметром більше 2 мм. Таким чином, можна припустити, що

**Розвиток кореневої системи саджанців винограду залежно від фітоприймів,
сорт Флора, в середньому за 2010-2012 рр.**

Варіант досліджу			Маса коренів, г	Об'єм коренів, см ³	Кількість коренів, шт.		Довжина коренів, см	
Найменування прийому	Кількість залишених пагонів, шт.	Строки чеканки			d > 2 мм	d < 2 мм	d > 2 мм	d < 2 мм
без обломки (контроль)	–	–	30,6	27,2	7,5	10,3	28,2	18,9
ТУР (еталон)	–	–	35,2	31,7	9,2	11,7	34,3	21,5
Обломка без чеканки	1	–	32,9	29,3	8,3	11,3	29,4	19,9
	2	–	33,2	29,6	8,4	11,2	30,2	20,4
Чеканка без обломки	–	кінець липня	35,2	31,2	9,3	11,7	36,8	22,9
	–	середина серпня	34,2	30,5	8,4	11,2	32,2	20,3
Обломка + чеканка	1	кінець липня	35,6	32,1	9,8	11,8	34,7	22,0
	2	кінець липня	35,4	31,5	9,0	11,4	35,7	21,9
Обломка + чеканка	1	середина серпня	34,7	30,9	8,8	11,4	32,0	21,0
	2	середина серпня	34,6	31,1	8,8	10,4	32,0	20,7
Обломка + чеканка	1	кінець липня + середина серпня	37,1	33,0	10,3	13,1	35,2	22,4
Обломка + чеканка	2	кінець липня + середина серпня	36,2	32,6	9,0	12,0	37,2	23,3
НІР ₀₅			0,71	0,47	0,96	1,38	1,46	0,49

Таблиця 2

Вплив фітоприймів на розвиток кореневої системи саджанців винограду, сорт Оригінал, середнє за 2010-2012 рр.

Варіант досліду			Маса коренів, г	Об'єм коренів, см ³	Кількість коренів, шт.		Довжина коренів, см	
Найменування прийому	Кількість залишених пагонів, шт.	Строки чеканки			d > 2 мм	d < 2 мм	d > 2 мм	d < 2 мм
без обломки (контроль)	–	–	34,9	31,1	8,5	7,9	27,8	19,6
ТУР (еталон)	–	–	41,9	37,4	10,2	10,7	35,3	22,4
Обломка без чеканки	1	–	39,2	33,0	9,3	10,7	29,1	20,7
	2		39,8	35,3	9,5	10,6	30,3	20,8
Чеканка без обломки	–	кінець липня	42,3	37,7	10,3	12,3	35,9	23,2
		середина серпня	41,1	36,5	9,5	10,9	31,0	21,1
Обломка + чеканка	1	кінець липня	42,7	38,5	10,7	12,4	36,9	22,6
	2		42,6	38,0	9,8	12,1	37,6	23,2
Обломка + чеканка	1	середина серпня	41,3	36,9	10,1	10,5	32,1	22,1
	2		41,0	36,5	9,4	10,6	32,4	21,2
Обломка + чеканка	1	кінець липня + середина серпня	44,4	39,5	10,7	13,9	37,0	22,8
Обломка + чеканка	2	кінець липня + середина серпня	43,8	39,2	10,4	11,9	38,9	24,5
НІР ₀₅			0,66	0,93	0,91	1,08	1,29	0,81

формування більшої кількості коренів, а разом з тим і більш розвинутої кореневої системи відбувалось за рахунок розвитку оптимально продуктивної площі листової поверхні кожного конкретного саджанця в умовах ущільненого садіння, яка і забезпечила розгалуженішу кореневу систему.

Поряд із зростанням кількості коренів, на варіантах дослідів було відмічено також зростання маси, об'єму та довжини коренів одного саджанця (табл. 1, 2).

Неоднаковий вплив на розвиток кореневої системи саджанця чинило проведення чеканки, точніше строків її проведення. Так, наприклад, при проведенні чеканки в кінці липня у саджанців сорту Флора показники розвитку кореневої системи відносно контролю зростали наступним чином: загальна кількість коренів – на 3,2 шт. (на 17,9%); коренів більше 2 мм – на 1,8 шт. (на 24%); довжина коренів більше 2 мм – на 8,6 см (на 30,5%); маса коренів – на 4,6 г (на 14,4%), об'єм коренів – на 4 см³ (на 14,7 %). Дещо менше змінювались показники під впливом чеканки, проведеної у середині серпня: загальна кількість коренів збільшилась на 1,7 шт. (на 9,4%), кількість коренів діаметром більше 2 мм – на 4 см (на 14,2%), довжина коренів діаметром більше 2 мм – на 3,2 см (на 11,5%), маса коренів – на 3,5 г (на 11,4%), а об'єм коренів – на 3,3 см³ (на 12,1%).

Реакція саджанців сорту Оригінал на чеканку в кінці липня була наступною – зросли такі показники розвитку кореневої системи відносно контролю: загальна кількість коренів – на 6,2 шт. (на 37,8%) кількість коренів більше 2 мм – на 1,8 шт. (на 21,2%), довжина коренів діаметром більше 2 мм – на 8,1 см (на 29,1%), маса коренів – на 7,4 г (на 21,2%), об'єм коренів – на 6,6 см³ (на 21,2%). Дія чеканки в середині серпня проявилась у збільшенні таких показників відносно контролю: загальна кількість коренів зросла на 4 шт. (на 24,4%), кількість коренів діаметром більше 2 мм – на 1 шт. (на 11,7%), довжина коренів діаметром більше 2 мм – на 0,9 шт. (на 12%), маса коренів – на 6,2 г (на 17,8%), об'єм коренів – на 5,4 см³ (на 17,4%).

Та найбільш суттєвої зміни зазнала коренева система саджанців у варіантах, на яких проводилась обломка і дворазова чеканка пагонів. На сорті Флора на варіанті із залишенням одного пагону та дворазовій чеканці показники кореневої системи зросли настільки відносно контролю наступним чином: загальна кількість коренів – на 5,6 шт. (на 31,5%), кількість коренів діаметром більше 2 мм – на 2,8 шт. (на 37,3%), а маса коренів – на 9,2 г (на 30,1%). На схожому варіанті, але з залишенням двох пагонів, зростання показників було таким: загальна кількість коренів – на 3,2 шт. (на 18,0%), кількість коренів діаметром більше 2 мм – на 1,5 шт. (на 20%) та маса коренів – на 7,9 г (на 25,8%).

Дещо схожою була і реакція саджанців сорту Оригінал (табл. 2). Так, при суміщенні дворазової чеканки і обломки із залишенням одного пагону основні показники кореневої системи зростали стосовно контролю наступним чином: загальна кількість коренів – на 8,2 шт. (на 50%), кількість коренів діаметром більше 2 мм – на 2,2 шт. (на 25,9%) та маса коренів – на 9,5 г (на 27,2%). А із залишенням двох пагонів на саджанці та дворазової чеканки показники коренів саджанця збільшувались настільки: загальна кількість коренів – на 5,9 шт. (на 36,0%), кількість коренів діаметром більше 2 мм – на 1,9 шт. (на 22,4%) та маса коренів – на 8,9 г (на 25,2%).

Висновки. В результаті проведених досліджень, можна зробити висновок, що комплексне використання обломки і чеканки пагонів саджанців винограду забезпечує оптимальний розвиток їх кореневої системи. Так, при обломці пагонів і дворазовій чеканці їх верхівок (наприкінці липня та на початку серпня) кількість коренів у обох сортів зростала на 31,5-50% порівняно із контролем.

Використані джерела

1. Борисенко М. Н. Влияние зеленых операций на развитие привитых виноградных саженцев в школке / М. В. Борисенко // Магарач. Виноградарство и виноделие:

- сборник научных трудов. – Ялта : ИВиВ “Магарач”, 2006. – Т. XXXVI. – С. 25 – 28.
2. Schumann F. Über den Einfluss unterschiedlichen Laubschnitts in Rebschule auf den Stoffwechsel der Propfen / F. Schumann, H. Schaefer // Wein-Wissenschaft, Wiesbaden. – 1988. – S. 25-27.
 3. Traubenschow.de/index.php [Электронный ресурс]
 4. Vogt Ernst. Ulmer Eugen Verlag / Ernst Vogt, Günter Schruft // Weinbau. – 2000. – 456 s.

Олефир А. В.

Развитие корневой системы саженцев винограда под влиянием проведенных фитоприемов в школке

В данной статье исследовано влияние фитоприемов (обломки и чеканки) на развитие корневой системы саженцев винограда в школке. Наиболее эффективным вариантом оказалось применение обломки с оставлением одного побега и двукратной чеканки (в конце июля и в середине августа).

Ключевые слова: виноградные саженцы, корневая система, обломка, чеканка.

V. A. Olefir

The development of the grapes root system under the influence of phytotreatments in nursery

The influence of phytotreatments (shoot thinning and shoot hedging) on the development of the grapes root system in nursery was investigated. Using shoot thinning while remaining one shoot and twice repeated shoot hedging (in late July and mid August) was the most effective.

Keywords: grape plants, the root system, shoot thinning, shoot hedging.

УДК 634.83(497.2)

Д. Димитрова, ас. д-р
Институт виноградарства и виноделия,
Плевен, Болгария

СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВИНОГРАДАРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БОЛГАРИИ

Рассмотрены основные проблемы производства винного и столового виноградарства в Болгарии. Показано, что обеспеченная финансовая поддержка не стимулирует в достаточной степени инвестиционную активность в секторе. Необходимо укрупнение производства и сокращение связи между производителем и потребителем.

Ключевые слова: виноградарство, вина, столовый виноград, винный виноград, экономика виноградарства.