

ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ СТРАТИФІКАЦІЇ ЩЕП ВІНОГРАДУ

С.О. Іванова

Одеський державний аграрний університет

Встановлено, що найбільш ефективними були субстрати, які склались з торфу низинного + цеоліт (3:1), торфу низинного та торфу верхового + цеоліт (3:1), які сприяли більш високому ступеню прояву ризо- та калюсоутворюючої здатності щеп, кращій приживлюваності щеп у шкільці і більш потужному розвитку саджанців.

Ключові слова: виноград, щепи, підщепи, субстрати, торф, цеоліт, картонні трубки.

Вступ. В більшості розсадницьких господарств щепи винограду стратифікують відкритим способом на воді [2,4]. Перевагою цього способу є те, що при стратифікації на воді на базальній частині щеп утворюється велика кількість корневих бугорків, збільшується стійкість калюсу до підсушення. До недоліків даного способу слід віднести те, що навіть найменше порушення режиму стратифікації на воді супроводжується частковим і навіть повним вимочуванням базальних частин щеп, інтенсивним розвитком плісняви і пошкодженням вічок щеп та молодих пагонів [2].

В ННЦ «ІВіВ В.Є. Таїрова» був розроблений та апробований спосіб стратифікації щеп винограду відкритим способом на вологоутримуючих матеріалах. В якості субстратів застосовували цеоліт, торф верховий та низинний, торф сфагнум, агроперліт, вермикуліт, кокосовий субстрат, його суміші з мінеральними субстратами та гідроабсорбентами води (теравет, аквасорб, максимарин) в чистому вигляді або в суміші з кокосовим субстратом, агроперлітом, вермикулітом. Для утворення кругового калюсу у щеп найбільш ефективними були варіанти з застосуванням таких субстратів, як теравет + вермикуліт, максимарин + вермикуліт, вермикуліт + агроперліт, кокосовий субстрат, кокосовий субстрат + вермикуліт, кокосовий субстрат + агроперліт [3].

Дослідження останніх років показали, що найбільш ефективним способом стратифікації щеп винограду є закрыта стратифікація [5]. За результатами попередніх досліджень було встановлено, що найбільш ефективними для проведення закрытої стратифікації є наступні субстрати: кокосовий, кокосовий субстрат + агроперліт та кокосовий субстрат + вермикуліт. Контролем були варіанти з відкритою стратифікацією щеп на воді. Після такого способу стратифікації вихід щеп з круговим калюсом склав 85,0-90,0%, їх приживлюваність в шкільці також становила 90%, чого не можна відмітити про два попередніх способи стратифікації [6]. Крім того, на апікальній частині щеп приріст був відсутнім, а вічко тільки починало розвиватися, на базальній частині щеп відмічали утворення великої кількості корневих бугорків. Саме такі морфологічні признаки розвитку щеп є класичними [1].

Основною метою дослідження було визначення впливу способу стратифікації та субстратів на вихід і якість щеплених саджанців винограду із закрытою кореневою системою в умовах захищеного ґрунту. Дослідження проводили в лабораторії фізіології відділу розсадництва Національного наукового центру „Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є.Таїрова” УААН в Лабораторно-тепличному комплексі.

Матеріал і методи досліджень. Спосіб вирощування щеплених саджанців з закрытою кореневою системою передбачає щеплення прищепи і підщепи, обробіток місця спайки, після чого щепи поміщують до картонних трубок діаметром 30-35 мм, захищених парафіном та заповнених поживними субстратами, стратифікацію, висаджування в шкільку. В якості субстратів використовували: 1. Цеоліт - контроль; 2. Торф низинний; 3. Суміш торф низинний + цеоліт (3:1); 4. Суміш торф низинний + цеоліт (1:1); 5. Торф верховий; 6. Суміш торф верховий + цеоліт (3:1); 7. Суміш торф верховий + цеоліт (1:1). Прищепи – Каберне Совіньйон на підщепі Ріпарія х Рупестріс 101 -14 (Р х Р 101-14) та

Берландієрі х Ріпарія СО-4 (Б х Р СО-4). Кожен варіант включав 450 щеп, які розподілялись в трьох повторюваннях.

Агробіологічні обліки проводили на щепках через 21 добу стратифікації. Визначали: інтенсивність коренеутворення щеп (кількість корінців, шт.); сиру масу корінців, г; довжину одного корінця перед садінням, см; калюсоутворюючу здатність щеп, %.

Результати досліджень. Встановлено, що краще ризогенез проходив у щеп, стратифікація яких проходила на субстратах з торфу низинного або верхового в сумішах з цеолітом, 3:1 (3-й і 6-й варіанти). На підщепі Р х Р 101-14 у щеп цих варіантів збільшувалась відповідно кількість корінців на 35,3 і 41,2 % в порівнянні з контролем (таблиця).

Таблиця

Показники розвитку щеп при стратифікації закритим способом в залежності від підщепи і складу субстрату перед висаджуванням до шкільки

Варіант	Кількість корінців на 1 щепу,		Довжина корінців на 1 щепу,		Маса сирих корінців на 1 щепу, г.	Довжина приросту однієї щепи,	
	шт.	%	см.	%		см.	%
підщепа Ріпарія х Рупестріс 101-14							
1. Цеоліт-контроль	3,4	100,0	5,72	100,0	0,096	4,92	100,0
2. Торф низинний	4,4	129,4	4,34	75,9	0,138	5,58	113,4
3. Торф низинний + цеоліт (3:1)	4,6	135,3	3,84	67,1	0,169	5,86	119,1
4. Торф низинний + цеоліт (1:1)	4,0	117,6	4,86	85,0	0,119	5,24	106,5
5. Торф верховий	4,2	123,5	4,64	81,1	0,132	5,34	108,5
6. Торф верховий + цеоліт (3:1)	4,8	141,2	4,18	73,1	0,158	5,56	113,0
7. Торф верховий + цеоліт (1:1)	3,8	111,8	5,26	92,0	0,108	5,02	102,0
НІР 05	0,78		0,23		0,01	0,17	
підщепа Берландієрі х Ріпарія СО-4							
1. Цеоліт-контроль	2,2	100,0	3,88	100,0	0,091	4,70	100,0
2. Торф низинний	3,2	145,5	2,42	62,4	0,125	5,60	119,1
3. Торф низинний + цеоліт (3:1)	3,6	163,6	2,24	57,7	0,144	5,74	122,1
4. Торф низинний + цеоліт (1:1)	2,8	127,3	3,12	80,4	0,109	5,32	113,2
5. Торф верховий	3,0	136,4	2,88	74,2	0,119	5,44	115,7
6. Торф верховий + цеоліт (3:1)	3,4	154,5	2,32	59,8	0,134	5,66	120,4
7. Торф верховий + цеоліт (1:1)	2,6	118,2	3,36	86,6	0,102	5,26	111,9
НІР 05	0,39		0,21		0,01	0,20	

В той же час, довжина корінців в розрахунку на одну щепу в цих варіантах на 32,9 та 26,9 % була менше даних контролю, хоча їх маса була на 76,0 та 64,4 % більшою контролю, тобто корінці названих варіантів мали меншу довжину, але більший діаметр.

При пересаджуванні до шкільки менше травмувались корінці щеп, стратифікованих у трубках на всіх видах субстратів.

Всі щепи на підщепі Р х Р 101-14 при закритому способі стратифікації на всіх дослідних субстратах утворюють на базальних кінцях більше корневих бугорків і корінців в порівнянні з щепами на підщепі Б х Р СО-4. Дані досліджень також свідчать про більш позитивний вплив складових субстратів з торфу низинного + цеоліт, 3:1 (3-й варіант) та торф верховий + цеоліт, 3:1 (6-й варіант) на формування пагонів в період стратифікації з перевагою даних 3-го варіанту.

Висновки. Встановлено, що субстрати з торфу низинного + цеоліт, 3:1; торфу верхового + цеоліт, 3:1 і торфу низинного позитивно впливали на регенераційну здатність щеп. На прищеплювальних компонентах щеп, стратифікація яких проходила закритим способом в картонних трубках на вказаних субстратах, більш інтенсивно відбувалось калюсоутворення, а на базальних кінцях – коренеутворення.

Література

1. Боровиков Г.А. Анатомия и физиология прививки у виноградной лозы. – Харьков: Держсільгоспвидав, 1935. – 80 с.
2. Букатарь П.И. К вопросу образования каллуса и срастания компонентов прививки винограда / П.И. Букатарь // Пути повышения урожайности плодовых культур и винограда. – Кишинев, 1972. – С. 71-75.
3. Зеленьская Н.Н. Система технологических приемов производства привитых саженцев винограда // Международный специализированный научно-аналитический журнал «Напитки. Технологии и инновации», №9 (14), 2012. – С. 38-40.
4. Мишуренко А. Г. Виноградный питомник / А.Г. Мишуренко, М.М. Красюк. – Москва: ВО «Агропромиздат», 1987. – 268 с.
5. Шерер В.О., Зеленьская Н.М. Вирощування виноградних саджанців. – ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова». – Одеса, 2010. – 96 с.
6. Шерер В.А., Зеленьская Н.Н. О винограде и способах его размножения // Одесса: ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова, 2009. – 64 с., ил.

Аннотация

С.О. Иванова. Эффективный способ стратификации прививок винограда. Установлено, что более эффективными были субстраты, состоящие из торфа низинного + цеолит (3:1), торфа низинного и торфа верхового + цеолит (3:1). Такие субстраты способствовали более высокой степени проявления ризогенеза и калюсообразующей способности прививок, лучшей приживаемости прививок в школке и более мощному развитию саженцев.

Ключевые слова: виноград, прививки, подвои, субстраты, торф, цеолит, картонные трубки.

Summary

S.A. Ivanova. It has been effective were the substrates abilities of grafts. It has been established that more effective were the substrates consisting of the lowland peat + zeolite (3:1), of the highland peat + zeolite (3:1). Such substrates promoted higher degree of rizogenesis manifestation and callus forming abilities of grafts, better grafts' survival in the plant nursery further growing.

Key words: grafts, grapes' seedlings, substrates, peat, zeolite, cardboard tubes.