

Затверджено до друку рішенням Вченої Ради Одеського державного аграрного університету (протокол № 9 від 24 травня 2018 р.)

Аграрний вісник Причорномор'я. Збірник наукових праць. А 25 Сільськогосподарські науки. Вип. 87.

Збірник включено до Переліку наукових фахових видань ДАК України в яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Затверджено наказом МОН України №241 від 9 березня 2016 року). Свідцтво про держреєстрацію друкованого засобу масової інформації № 7395, серія КВ від 5 червня 2003 року.

Редакційна рада
«Аграрний вісник Причорномор'я»

Герасименко В.П. – доктор біологічних наук, професор, (голова Ради);
Юркевич Є.О. – доктор сільськогосподарських наук, професор, (заступник голови Ради);
Смолянінов Б.В. – доктор біологічних наук, професор, (заступник голови Ради);
Хреновський Є.І. – доктор сільськогосподарських наук, професор;
Щербаков В.Я. - доктор сільськогосподарських наук, професор;
Мілкус Б.Н. - доктор біологічних наук, професор;
Гармашов В.В. - доктор сільськогосподарських наук, професор;
Пильнєв В.В. - доктор біологічних наук, професор (РГАУ – МСХА ім. К. А. Тімірязєва, Росія)
Мачук В. - доктор сільськогосподарських наук, доцент (Університет аграрних наук і ветеринарної медицини, Яси, Румунія).

Редакційна колегія

Юркевич Є.О. – доктор сільськогосподарських наук, професор, відповідальний редактор
Лінчевський А.А. - доктор сільськогосподарських наук, професор, академік УААН;
Лифенко С.П. - доктор сільськогосподарських наук, професор, академік УААН;
Хреновський Є.І. – доктор сільськогосподарських наук, професор;
Щербаков В.Я. - доктор сільськогосподарських наук, професор;
Мілкус Б.Н. - доктор біологічних наук, професор;
Гармашов В.В. - доктор сільськогосподарських наук, професор;
Крайнов О.О. – кандидат біологічних наук, доцент.

Відповідальність за достовірність даних і зміст статей несуть автори

Key words: *flora, rare species, endangered species, quarantine species, plant conservation.*

УДК 634.86 : 631.895 : 631.537

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ЩЕПЛЕНИХ САДЖАНЦІВ ВИНОГРАДУ З ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ

Хреновськов Е.І., Петренко С.О.

Одеський державний аграрний університет

Наведено результати вивчення впливу складових субстратів, сортів підщеп і умов стратифікації на агробіологічні показники розвитку щеплених виноградних саджанців з закритою кореневою системою сорту Каберне Совіньйон та вихід і якість саджанців. 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, крацієї приживлюваності щеп у шкідці і більш потужному розвитку саджанців. Це обумовило краці фізіолого-біохімічні і якісні показники розвитку саджанців і збільшило їх вихід на підщепі Р x Р 101-14 на вказаних субстратах відповідно до 49,5, 41,5 та 44,9 % від кількості висаджених щеп проти 25,8 % в контролі з використанням цеолітового субстрату.

Ключові слова: *виноград, щепи, підщепи, закрита коренева система, субстрати, торф, цеоліт, картонні трубки, парафінування, пластифікатори.*

Постановка проблеми. Створення високопродуктивних сучасних промислових насаджень і темпи розвитку виноградарства значною мірою залежать від рівня вирощування щеплених виноградних саджанців, їх якості і сортового складу.

За останні роки у господарствах різних форм власності потреба України у садивному матеріалі забезпечувалася на 35 – 40 % і тому значна кількість саджанців завозилось з Франції, Італії, Молдови, Югославії та інших країн. Для виконання комплексної програми розвитку виноградарства в Україні необхідно суттєво збільшити обсяги вирощування щеплених саджанців. Особливе значення в цій ситуації мають високоефективні технології виробництва щеплених виноградних саджанців, використання нових видів садивного матеріалу. Серед них найбільший інтерес і значення для виробництва має використання щеплених вегетуючих саджанців, що дасть можливість прискорити процес закладання нових плантацій.

Інтенсифікувати виробництво виноградних саджанців можливо шляхом корінного покращення умов для

приживлюваності і розвитку щеп, а також збільшення кількості рослин на одиниці площі при вирощуванні саджанців в умовах захищеного ґрунту з закритою кореневою системою або на поживних сумішах. Підвищення виходу високоякісних щеплених виноградних саджанців представляє собою одну з найбільш актуальних задач виноградного розсадництва, успішне вирішення якої можливе на основі застосування комплексу нових технологічних засобів, зокрема використання високопродуктивних субстратів і полімерних матеріалів (картонних трубок, поліетиленової плівки) при вирощуванні саджанців з закритою кореневою системою [2,3,4,6].

Аналіз останніх досліджень. Проведений аналіз публікацій за результатами досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців з питань використання різних субстратів при вирощуванні виноградних саджанців, ємностей для субстратів та способів ізоляції місця щеплення, на основі чого зроблено висновок про відсутність досліджень впливу складових субстратів при вирощуванні щеплених саджанців винограду з закритою кореневою системою з метою підвищення їх якості та виходу із шкільки та обґрунтовано необхідність таких досліджень. Вирощування щепленого садивного матеріалу – складний процес, який поєднує декілька технологій. Від своєчасного і послідовного їх виконання залежить вихід саджанців із шкільки, їх якість та продуктивність виноградних насаджень. Розробкою технологічних прийомів виробництва щеплених саджанців винограду займалося в різний час багато науковців – Г. А. Боровиков (1935), Л. В. Колеснік (1956, 1968), Л. М. Малтабар (1962, 1966, 1977), О. Г. Мішуренко (1962, 1987), А. С. Суботович (1977, 1984), О. П. Терещенко (1980, 1989, 2004), Є. Г. Підгорний (1968, 1974, 1982), В. Г. Ніколенко (1963, 1967, 1976), В. О. Шерер (1991, 2009, 2010), Г. М. Кучер (2006, 2007, 2011) та ін.[2,3,4,7,8,10,11,12,14,16,17,18]. Проте, сьогодні у більшості розсадницьких господарств України для виробництва щеплених саджанців винограду застосовують базову технологію, яка була розроблена ще в середині минулого століття і до сьогодні не зазнала суттєвих змін. Це і є найголовнішою причиною недостатнього виробництва високоякісних вітчизняних щеплених саджанців винограду. Тому питання створення технології виробництва щеплених

саджанців винограду, яка буде ґрунтуватися на нових розробках з використанням новітніх матеріалів, засобів, методів і сприяти збільшенню виходу стандартних саджанців із шкілки до 70-75% є надзвичайно актуальним [1,5,9,13].

Мета досліджень полягала у розробці і теоретичному обґрунтуванні основних технологічних прийомів вирощування щеплених виноградних саджанців із закритою кореневою системою на основі використання картонних трубок з різними субстратами та способів ізоляції місця щеплення.

Методика досліджень. Дослідження вплив сорту підщепи, способу стратифікації та субстратів на вихід і якість щеплених саджанців винограду із закритою кореневою системою в умовах захищеного ґрунту в відділі розсадництва і розмноження винограду Національного наукового центру «Інститут виноградарства і виноробства імені В.Є. Таїрова» УААН (м. Одеса), на дослідних ділянках в ДП ДГ «Таїровське» та в Лабораторно-тепличному комплексі. Спосіб вирощування щеплених саджанців з закритою 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 шкілку. Саджанці з відкритою кореневою системою стратифікували в ящиках з відповідними субстратами. 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.



Рис. 1. Підготовки саджанців з закритою кореневою системою до садіння в шкілку закритого ґрунту



Рис. 2. Загальний вигляд шкілки щеплених саджанців з закритою кореневою системою в умовах закритого ґрунту



Рис. 3. Вирощування щеплених саджанців винограду з закритою кореневою системою

Результати досліджень. Встановлено, що краще ризогенез та калюсоутворююча здатність щеп проходила 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 1). 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 стратифікації щеп у ящиках спостерігались більш високі показники розвитку з аналогічними змінами ризогенезу. При пересаджуванні до шкільки менше травмувались корінці щеп, стратифікованих у трубах на всіх видах субстратів. Всі щепи на підщепі Р х Р 101-14 при способі стратифікації в картонних трубах на всіх дослідних субстратах утворюють на базальних кінцях більше кореневих 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 (табл. 1).

Таблиця 1. Показники розвитку щеп при стратифікації у трубках в залежності від підщепи і складу субстрату перед висаджуванням до шкільки, (середнє 2015-2017 р.р.)

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.	%
підщепи 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	
підщепи 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	

Як свідчать одержані дані (табл. 2.), більші біометричні показники розвитку надземної і кореневої системи саджанців по обом сортам підщеп при використанні для субстратів картонних трубок були відмічені у варіантах з низинним торфом з додаванням цеоліту в співвідношенні 3:1. Так, на підщепі Р х Р 101-14 довжина пагонів в 1,4 рази, діаметр пагонів на 1,79 мм,

об'єм приросту в 2 рази відповідно перевищували дані контролю з використанням в якості субстрату цеоліту.

Таблиця 2. Вплив субстратів на біометричні показники розвитку щеплених саджанців винограду з закритою кореневою системою сорту Каберне Совіньйон, (середнє 2015-2017 р.р.)

Варіант	Довжина одного пагону, см	Визрівання пагонів, %	Діаметр пагонів, мм	Об'єм приросту, см ³	Облиств'яність однієї щепи, дм ² /м
підщепа Ріпарія x Рупестріс 101-14					
1.Цеоліт - контроль	58,1	57,1	4,85	10,71	7,99
2.Торф низинний	72,0	64,0	5,92	19,83	15,64
3.Торф низинний + цеоліт(3:1)	81,0	67,5	6,64	28,02	17,25
4.Торф низинний + цеоліт (1:1)	68,7	60,8	5,37	15,62	12,12
5.Торф верховий	70,5	62,2	5,53	17,01	12,96
6.Торф верховий + цеоліт (3:1)	75,3	65,3	6,27	23,25	16,32
7.Торф верховий + цеоліт (1:1)	67,3	59,3	5,25	14,57	11,63
НІР 05	1,02	0,71	0,14	0,35	0,43
підщепа Берландієрі x Ріпарія СО-4					
1.Цеоліт - контроль	53,6	56,0	4,20	7,44	6,66
2.Торф низинний	67,6	62,7	5,83	18,05	13,31
3.Торф низинний + цеоліт (3:1)	77,0	66,3	6,20	23,15	16,00
4.Торф низинний + цеоліт (1:1)	62,1	59,1	5,25	13,50	11,22
5.Торф верховий	64,4	61,4	5,54	15,55	12,32
6.Торф верховий + цеоліт (3:1)	71,0	63,1	6,04	20,29	13,40
7.Торф верховий + цеоліт (1:1)	60,7	58,2	5,12	12,52	10,64
НІР 05	0,95	0,89	0,15	0,25	0,40

Проведені дослідження показали, що використання для приготування субстратів торфу низинного в порівнянні з верховим як в чистому вигляді, так і в сумішах з цеолітом, сприяє більш потужному розвитку надземної системи саджанців, що пояснюється більш сприятливими водно-фізичними властивостями вказаних субстратів і їх впливом на загальний стан і розвиток рослин. Так, щеплені саджанці на підщепі Р x Р

101-14, які вирощувались в картонних трубках з субстратом торф низинний, мали перевагу по розвитку надземної частини в порівнянні з саджанцями, вирощеними на торффі верховому, в яких довжина одного пагону на 1,5 см, його діаметр на 0,39 мм і загальний об'єм приросту на 2,82 см³ були більшими. Дослідні рослини сорту Каберне Совіньйон на підщепі Б х Р СО-4 також характеризувались більш потужним розвитком при використанні в якості субстрату для картонних трубок торфу низинного з цеолітом (3:1).

Дослідженнями встановлено, що вирощування виноградних саджанців на субстратах з низинного торфу і цеоліту (3:1), з верхового торфу і цеоліту (3:1), а також чистого низинного торфу у саджанців з закритою кореневою системою зумовило більш активне формування асиміляційної поверхні листків в порівнянні з контролем і іншими дослідними варіантами. Середня площа одного листка у саджанців з закритою кореневою системою вказаних варіантів в середньому за три роки була більшою, ніж в контролі на підщепі Р х Р 101-14 на 20,06; 17,37 та 15,15 см², на підщепі Б х Р СО-4 – на 19,76; 14,26 та 12,54 см² відповідно. Розвиток кореневої системи також був кращим у вказаних варіантах.

Найбільший вихід саджанців від щеплення на підщепу Р х Р 101-14 при вирощуванні в трубках при використанні субстрату торф низинний + цеоліт, 3:1 складав 47,4 %, що на 5,2 % було більше, ніж при використанні Б х Р СО-4.

Висновки. Обґрунтована доцільність застосування в якості субстратів для картонних трубок торфу низинного + цеоліт, 3:1; торфу верхового + цеоліт, 3:1 і торфу низинного при вирощуванні виноградних саджанців з закритою кореневою системою. Вказані субстрати створюють більш оптимальні і сприятливі умови для кращої приживлюваності щеп у шкільці, що в подальшому позитивно впливає на агробіологічні показники розвитку і якість щеплених виноградних саджанців. Внаслідок цього найбільший вихід саджанців з закритою кореневою системою на підщепі Р х Р 101-14 був при використанні субстрату торф низинний + цеоліт (3:1) і складав 47,4 % від числа зроблених щеплень, що на 5,2 % було більше, ніж при використанні Б х Р СО-4. Порівняно великий вихід саджанців забезпечує використання для субстратів торфу

верхового в співвідношенні до цеоліту як 3:1 – на підщепі Р х Р 101-14 39,4 % і 38,3 % на Б х Р СО-4, що на 14,9 та 15,7 % відповідно було більше даних контролю (цеоліт). Доведено, що більш сприятливі для розвитку саджанців умови (рН, шпаруватість, запас поживних речовин) при використанні в якості субстрату для картонних трубок торфу низинного + цеоліт, 3:1 обумовили більш потужний розвиток саджанців, щеплених на Р х Р 101-14, у яких середня довжина пагонів та їх діаметр відповідно на 39,4 та 36,9%, об'єм приросту в 2,6 рази, площа листової поверхні саджанців майже в 3 рази, довжина всіх коренів в 1,3 рази перевищували дані контролю з цеолітом. Визрівання пагонів було в межах 67,5% проти 57,1% у контролі з цеолітом. Аналогічна закономірність спостерігалась також у варіантах з використанням підщепи Б х Р СО4.

Література

1. Авидзба А.М., Борисенко М.Н. и др. Состояние, перспективы и научное обеспечение производства посадочного материала в Украине [Текст] / А.М. Авидзба, М.Н. Борисенко и др. // Сб. науч. трудов НИВиВ «Магарач». — Ялта, 2003. – Том 33. - С. 5-8.
2. Алиев Н.А., Гаджиев З.Ш., Джамалутдинова Р.Ш., Мирзамагомедова С.Х. Энергосберегающая технология выращивания привитых и корнесобственных саженцев винограда [Текст] / Н.А. Алиев, З.Ш. Гаджиев, Р.Ш. Джамалутдинова, С.Х. Мирзамагомедов // Виноделие и виноградарство. – 2006. - № 4. – С. 39.
3. Ананьева Л.И. Влияние минеральных удобрений на качество и приживаемость саженцев, выращенных в теплицах на гравилене [Текст] / Л.И. Ананьева // Виноград и вино России. – 1992. - №5. – С. 27-28.
4. Ананьева Л.И. Рост, развитие и выход корнесобственных саженцев винограда на различных субстратах и уровнях минерального питания: Автореферат диссертации на соискания учёной степени канд. с.-х. наук. – Новочеркасск: ВНИИВиВ им.Я.И.Потапенко, 1996. – 26 с.
5. Ананьева Л.И., Малых Г.П. Влияние минерального питания на качество и выход саженцев, выращенных в гравилене [Текст] / Л.И. Ананьева, Г.П. Малых // Виноград и вино России. – 1996. - №3. – С. 14-15.
6. Ананьева Л.И., Малых Г.П. Влияние различных субстратов и минерального питания на развитие и выход корнесобственных саженцев [Текст] / Л.И. Ананьева, Г.П. Малых // Виноград и вино России. – 1995. - №5. – С.10 – 11.
7. Вильчинский В.Ф., Скляр С.И. Испытание различных видов привитого посадочного материала при закладке промышленного

виноградника [Текст] /В.Ф. Вильчинский, С.И. Скляр / Питомниководство – решающий фактор развития виноградарства: Сб. тез. докл. рес. конф. – Кишинев: Реклама, 1985. – С. 40-41.

8. Власов В.В., Лянной А.Д., Спектор Я. С. Состояние и основные направления развития виноградарства и питомниководства Украины на период до 2020 года [Текст] / В.В Власов, А.Д. Лянной, Я. С. Спектор // Виноградарство и виноделие XXI столетия: Материалы международного симпозиума: Одесса, 2005.-С.98-104.

9. Малтабар Л.М., Гаврилов Р.Б., Воропай Д.-Н.П. Влияние субстратов на выход и качество привитых саженцев винограда / Л.М. Малтабар, Р.Б. Гаврилов, Д.-Н.П. Воропай и др. // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – 1976.- №7.- С. 32-35.

10. Гаркуша О.М. Стан та стратегія подальшого розвитку виноградного розсадництва [Текст] / О.М. Гаркукша// Вісник аграрної науки. – 2001. - №2. – С. 69-70.

11. Громаковский И.К., Кордонский П.Я., Шишкин В.В., Дженеєв А.С. О выращивании укорененных виноградных прививок в картонных стаканчиках [Текст] /И.К. Громаковский, П.Я. Кордонский, В.В. Шишкин, А.С. Дженеєв // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – 1980.- №10.- С. 22-24.

12. Громаковский И.К., Терехов И.И., Соломахин Б.И. Сравнительное изучение субстратов при выращивании виноградного посадочного материала[Текст] /И.К. Громаковский, И.И. Терехов, Б.И. Соломахин // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – 1975.- №12.- С. 25-28.

13. Иванова Р.Б., Сівак Н.О., Шпілевая З.В. Цеолітовий субстрат тривалої дії для вирощування винограду у закритому ґрунті [Текст] / Р.Б. Иванова, О.Н. Сівак, З.В. Шпілевая // Виноградарство і виноробство: Міжвід. темат. наук зб. – Одеса: Optimum, 2006.- Вип. 43. – С. 25-38.

14. Калужный А.Н. Выращивание вегетирующих саженцев винограда [Текст] /Калужный А.Н.// Садоводство. – 1980. - №11. – С. 5-6.

15. Кочнев В.А. Выращивание привитых виноградных саженцев на питательных смесях в пленочных теплицах [Текст] /В.А. Кончев// Совершенствование технологии выращивания винограда в Крыму: Сб. науч. трудов Укр. с.-х. академии. – К., 1985. – С. 55-58.

16. Малтабар Л.М. Выращивание привитых саженцев винограда в картонных стаканчиках [Текст] /Л.М. Малтабар // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – 1970.- №1.- С. 37-40.

17. Николенко В.Г., Забияко В.А., Андрухин Б.Г. Выращивание виноградных саженцев в теплицах на субстрате из торфа[Текст] /В.Г. Николенко, В.А. Забияко, Б.Г. Андрухин // Садоводство,

виноградарство и виноделие Молдавии. – 1981.- №10.- С. 27-30.

18. Самсонов А.М., Тарахтій Л.І. Цеолітовий субстрат для вирощування суперелітного садивного матеріалу винограду в теплиці [Текст] /А.М. Самсонов, Л.І. Тарахтій // Виноградарство і виноробство: міжвід. темат. наук. зб. – Київ: Урожай, 1992. – Вип.35. - С. 32 -34.

Хреновський Е.І., Петренко С.О. Совершенствование технологических приемов выращивания привитых саженцев винограда с закрытой корневой системой

Статья посвящена исследованиям агробиологических показателей развития привитых саженцев винограда с закрытой корневой системой сорта Каберне Совиньон и влияния состава субстратов, сортов подвоев и условий стратификации на выход и качество саженцев. 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 каллюсообразующей способности прививок, лучшей приживаемости прививок в школке и более мощному развитию саженцев с закрытой корневой системой при выращивании их в картонных трубках, защищенных парафином. Соответственно в этих вариантах увеличивался и выход стандартных саженцев – на подвое Рипария x Рупестрис 101-14 до 49,5, 41,5 и 44,9 % против 25,8% в контроле на цеолитовом субстрате от количества высаженных прививок. При использовании в качестве подвоя Берландиери x Рипария СО4 выход саженцев на указанных субстратах был также выше.

Ключевые слова: прививки, виноградные саженцы, субстраты, торф, цеолит, картонные трубки, парафинирование, пластификаторы.

Chrenovskov E.I., Petrenko S.A. The improvement of technological ways of grafted grapes seedlings with the closed root system growing

The dissertation is devoted to the investigations of agrobiological indices of grafted grapes seedlings with the closed root system of Caberne Sovinion variety development and the influence of substrates, varieties of stocks' composition and the conditions of stratification on the output and the seedlings' quality.

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 and more powerful seedlings with the closed root system development in growing them in cardboard tubes protected by the paraffin. Accordingly, in these variants the output of standard seedlings has increased on the stock Riparia x Rupestris 101-14 49,5; 41,5 and 44,9 % against 25,8 % in the control on the zeolite substrate from the number of painted grafts. In Berlandiery x Riparine CO4 usage as a stock the output of seedlings on the mentioned above substrates was higher as well.

The analogous results have been received under stratification of grapes' seedlings on the same substrates in boxes in their further growing in the conditions of the closed ground on the zeolite substrate with the open root system.

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