



УКРАЇНА

(19) UA (11) 78060 (13) C2

(51) МПК (2006)

A01N 59/06

A01N 59/14

A01N 59/16

A01C 1/00

C05D 9/00

A01P 21/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЧУБУКІВ ПІДЩЕПНИХ І ПРИЩЕПНИХ СОРТІВ ВІНОГРАДУ

1

2

(21) 20041211019

(22) 31.12.2004

(24) 15.02.2007

(46) 15.02.2007, Бюл. № 2, 2007 р.

(72) Кучер Галина Михайлівна, Туровський Юрій Юхимович, Ляний Олександр Дмитрович, Зеленьська Наталія Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ. В.Є.ТАІРОВА"

(56) Микроэлементы в сельском хозяйстве. Харьков, 2001. Под ред. А. И. Фатеева и С. Ю. Булыгина.

RU C1 2092054, 10.10.1997

RU C2 2177226, 27.12.2001

RU C2 2204902, 23.09.2003

RU C2 2222514, 27.01.2004

RU C2 2238924, 27.10.2004

GB A 2110518, 22.07.1983

(57) Спосіб покращення якості чубуків підщепних і прищепних сортів винограду, який передбачає обробку кущів в період інтенсивного росту пагонів розчином стимулювання розвитку рослин, заготівку лоз, нарізування чубуків, виготовлення щеп, який відрізняється тим, що як стимулятор розвитку вегетуючих кущів винограду використовують препарат Реаком в співвідношенні з водою 1:100.

Винахід відноситься до сільського господарства, а саме виноградарства.

Як прототип, обрано спосіб обробки маточників підщепної лози, який вміщує обприскування кущів у період інтенсивного росту пагонів (червень-липень) розчином солей з мікроелементами В, Zn, Mo, Mn.

[Ханин Я.Д. Повышение жизнеспособности привитых виноградных саженцев и продуктивность молодых насаждений винограда. В книге //Новое в виноградно-питомниководстве ВНР и МССР: Кишинев. -1984. -162-175с.]

Недоліком відомого способу є те, що якість лози недостатня для поліпшення процесів регенерації та розвитку щеп, і в кінцевому результаті, для підвищення виходу стандартних саджанців.

Відомо, що для успішного виробництва саджанців винограду лоза для виготовлення щеп повинна бути у такому фізіологічному і анатомічному стані, який забезпечує необхідне стимулювання процесів регенерації та розвитку щеп.

В основу винаходу поставлено завдання - вдосконалити спосіб покращення якості чубуків

підщепних і прищепних сортів винограду шляхом використання комплексу мікроелементів на основі комплексонатів металів на прищепних і підщепних маточниках, чим і забезпечується високий вихід якісної лози, підвищення продуктивності винограду і його стійкості до хвороб.

Технічний результат винаходу виражається в покращенні фізіологічних, анатомічних і регенераційних показників тканин лози, які характеризують її придатність для щеплення.

Поставлене завдання виконується тим, що в способі покращення якості чубуків підщепних і прищепних сортів винограду, який вміщує обробку кущів в період інтенсивного росту пагонів розчином стимулювання розвитку рослин, заготівлю лоз, нарізування чубуків, виготовлення щеп, згідно з винаходом, в якості стимулятора розвитку вегетуючих кущів винограду використовують препарат Реаком в співвідношенні з водою 1:100.

Реаком являє собою комплекс мікроелементів (Cu, Zn, B, Mn, Mo, Co, Fe) на основі комплексонатів (хелатів) металів, які стимулюють процеси розвитку рослин.

(13) C2

(11) 78060

(19) UA

Використання препарату Реаком, в співвідношенні 1:100 на маточниках підщепних та прищепних сортів сприяло кращому розвитку кущів. Фізіологічні процеси в тканинах листків та зелених пагонів активізуються, ідуть більш інтенсивно процеси синтезу хлорофілів, білків, вуглеводів. Підвищується також обводнення тканин.

Регуляція ростових процесів винограду під впливом обробки препаратом Реаком сприяє покращенню анатомо-морфологічної структури лози: підвищується співвідношення деревини до серцевини, кількість шарів твердого лубу, серцевинних променів і провідних судин.

Покращення якісних показників лози позитивно позначається на регенерації чубуків в процесі щеплення: активніше йде калусо- і коренеутворення на копуляційних зрізах чубуків і щеп.

Покращення фізіологічного стану рослин в період вегетації призводить до збільшення загальної довжини пагонів, їх діаметру, і за рахунок цього збільшується довжина продуктивної частини лози діаметром не менше 7мм. Разом з цим підвищується вихід стандартних чубуків.

Обробка маточників прищепних лоз поряд з підвищенням якості лози підвищує врожай та якість винограду. Крім того, наявність в препараті комплексу елементів міди дозволило значно скоротити втрати урожаю від захворювання - мілдью.

Спосіб здійснюється таким чином.

Кущі прищепних і підщепних сортів обприскують розчином препарату Реаком концентрацією 1:100. Витрата препарату на 1га складає 8-10л, який розчиняють в 800-1000л води.

Обприскування маточників проводять триразово в такі терміни: за 10-12 днів до цвітіння, через 3-5 днів після цвітіння і на початку розм'якшування ягід для прищепних сортів і дозрівання лози для підщепних сортів. Обприскування проводять тракторним обприскувачем ОПВ-1 на фоні агрохімічних заходів, які загальноприйняті для виноградної культури.

Восени, після листопаду, визначали приріст пагонів, їх дозрівання і середній вихід продуктивної лози. Проводилась заготівля чубуків підщепних і прищепних сортів.

Процес виробництва щеп здійснюють у відповідності з затвердженою технологією.

Дуже важливим із показників є вміст в тканинах лози запасних речовин. Дані таблиці 1 засвідчують про те, що обприскування вегетуючих кущів

підщепних і прищепних сортів винограду 1% розчином препарату Реаком впливає на накопичення в тканинах лози вуглеводів і білків. Вміст білків при триразовому обробленні перевищив контроль в тканинах РхР 101-14 на 94%, БхР СО₄ - на 86%, Одеського чорного - на 62%.

При значному збільшенні вмісту хлорофілу "а" важливим є підвищення синтезу хлорофілу "б". Специфіка будови молекули хлорофілу "б" сприяє стійкості пігментного апарату в екстремальних умовах. Це важливо для збереження пігментного складу в тканинах чубуків в період їх зберігання і на технологічних етапах виробництва щеп.

Обводненість тканин пагонів є важливим показником для процесів регенерації чубуків і щеп. Відомо, що цей показник є важливим для процесів регенерації чубуків і щеп. З даних таблиці 1 оброблення кущів препаратом Реаком збільшує обводненість тканин чубуків в абсолютних цифрах на 1-3% порівняно з контролем.

Покращення фізіологічного стану рослин веде до підвищення показників ростових процесів: значно збільшується загальна довжина пагонів, їх діаметр. Вихід стандартних чубуків підвищується порівняно з контрольними варіантами в 1,5-2,3 рази (табл.2).

Покращуються показники анатомічної будови тканин лози.

В таблиці 3 показано, що площа деревини чубуків зростає, а серцевини знижується, і співвідношення цих показників збільшується у підщепних сортів майже вдвічі.

Визначення калусоутворювальних властивостей тканин підщепних сортів показало, що краще калусували чубуки в варіантах з триразовим обприскуванням кущів розчином Реаком (табл.4). Калус при цьому був круговий і інтенсивно утворювався на всіх сторонах копуляційного зрізу відповідно дорзівентральної будови чубука.

На маточниках прищепних лоз поряд з підвищенням якості лози поліпшується урожай та якість винограду. Крім того, на маточнику прищепних лоз, оброблених препаратом Реаком, уповільнюється розвиток захворювання мілдью. Наявність в складі Реакому комплексу елементів міди підвищило стійкість тканин листя проти грибкового захворювання.

Кількість заражених листків мілдью на 14-18% менше в порівнянні з контролем (табл.5).

Таблиця 1

Вплив препарату Реаком на фізіолого-біологічні показники тканин чубуків винограду

№ п/п	Варіант	Вміст пігментів, мг/г сирої маси			Вміст вуглеводів, % сух.маси		Вміст білків, % сух. маси	Обводненість тканин пагонів, %
		хлорофіл		каротиноїди	сума цукрів	крохмаль		
		"а"	"б"					
Ріпарія × Рупестріс 101-14								
1	Реаком1%	0,096	0,066	0,044	9,68	6,00	2,00	46,42
2	Контроль	0,073	0,057	0,027	7,09	5,13	1,33	43,11
Берландієрі × Ріпарія СО ₄								
1	Реаком1%	0,090	0,069	0,040	11,45	5,30	2,05	46,1
2	Контроль	0,066	0,053	0,028	6,51	4,01	1,40	43,4
Одеський чорний								
1	Реаком1%	0,102	0,081	0,069	9,31	7,00	1,98	46,82
2	Контроль	0,068	0,040	0,032	7,60	5,81	1,52	44,0

Таблиця 2

Вплив препарату Реаком на розвиток і продуктивність лози підщепних і прищепних сортів винограду

Варіант	Середня довжина пагонів, см	Дозрівання пагонів, %	Довжина продуктивної лози діаметром не менше 7мм, см	Кількість стандартних чубуків з куща, шт..	Вихід чубуків з 1 га	
					тис. шт.	%
Ріпарія х Рупестріс 101 × 14						
Реаком 1%	461	91,1	260	24,7	41,1	228,3
контроль	373	84,5	94,5	10,6	18,0	100
Берландієрі × Ріпарія СО ₄						
Реаком1%	778	97,8	365	36,5	60,8	148,3
Контроль	528	95,2	228	24,6	41,0	100
Одеський чорний						
Реаком 1%	157	91,4	81,3	67,6	150,0	158,5
Контроль	140	84,2	57,5	42,6	94,6	100

Таблиця 3

Вплив препарату Реаком на анатомічну будову чубуків підщепних і прищепних сортів винограду

Варіант	Жолобкова сторона			Брюшна сторона			Кількість серцевинних променів, шт.
	співвідношення деревини до серцевини	кількість шарів твердого лубу, шт.	кількість судин, шт.	співвідношення деревини до серцевини	кількість шарів твердого лубу, шт.	кількість судин, шт.	
Ріпарія × Рупестріс 101 × 14							
Реаком 1%	1,70	2,0	16,0	2,60	3,6	19,7	70,0
Контроль	0,50	1,0	9,8	1,15	1,9	13,7	45,2
Берландієрі × Ріпарія СО ₄							
Реаком1%	0,95	2,9	13,9	2,00	4,0	16,0	693
Контроль	0,49	1,0	9,3	135	2,7	11,6	47,2
Одеський чорний							
Реаком1%	1,10	1,4	12,6	2,36	3,2	18	62,2
Контроль	0,80	0,98	8,0	1,35	1,7	8,86	40,6

Таблиця 4

Вплив препарату Реаком на калусоутворення тканин підщепних сортів винограду

Варіант	Сира маса калусу, г	Оводненість калусу, %	Ступінь утворення калусу, %		
			круговий	3/4	1/2
Ріпарія × Рупестріс 101 × 14					
Реаком 1%	0,854±0,09	83,66±1,25	90	10	-
Контроль	0,443±0,05	92,18±1,15	45	25	30
Берландієрі × Ріпарія СО ₄					
Реаком 1%	0,994±0,07	84,00±1,15	80	20	-
Контроль	0,539±0,06	92,20±1,23	35	30	35

Таблиця 5

Вплив препарату Реаком на урожай винограду і його якість,
на ступінь розвитку хвороби листя /сорт Сухолиманський білий, ДГ "Таїровське", 2003р./

Варіант	Площа, га	Збір урожаю на кущах			Якість соку		Ступінь розвитку мілдью	
		знято грон з куща, шт.	маса врожаю з куща, кг	маса одної грони, г	цукристість, %	кислотність, г/л	кількість хворих листків, %	% розвитку хвороби
Реаком	0,6	14,4	4,56	317	16,4	9	38,8	10,2
Контроль(фунгіцид)	1,2	14,4	3,48	241	15,4	9,8	53,2	20,5

Запропонований спосіб технологічний - вписується в технологію виробництва щеп винограду і боротьби з захворюванням мілдью.

Використання препарату Реаком на маточниках підщепних і прищепних сортів сприяє кращому розвитку лози, покращує її якісні показники і підвищує регенераційні властивості. Використання

таких чубуків для розмноження збільшує вихід садивного матеріалу.

Обприскування плодоносних виноградників 1% розчином препарату Реаком сприяє збільшенню урожаю, його якості і підвищенню стійкості проти хвороби мілдью. Це дасть можливість зменшити кількість обприскувань фунгіцидами.