



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57479 (13) A

(51) 7 A01G1/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЩЕПЛЕННЯ РОСЛИН І СПОСІБ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

1

2

(21) 2002108572

(22) 29 10 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

(72) Костенко Віктор Миколайович, Лянный Олександр Дмитрович, Шевченко Іван Васильович

(73) ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ В.Є. ТАІРОВА

(57) 1 Пристрій для щеплення рослин, який містить корпус, підпружинений супорт з робочими органами, упор, притискачі і спусковий гачок, який відрізняється тим, що робочий рух супорта з но-

жами здійснюють за рахунок попередньо стиснутої пружини, а бокові та нижні ножі взаємодіють з лозою почергово.

2 Спосіб щеплення рослин, який включає виконання на підщепі і прищепі з'єднуючих елементів методом прорізу тканини, з'єднання компонентів щеп і їх фіксацію, який відрізняється тим, що з'єднуючі елементи на компонентах щепи виконують ідентичними на вузлі і міжвузлі підщепи і вузли прищепи із збереженням спірального розташування вічок.

Винахід відноситься до сільського господарства і може використовуватись для щеплення виноградної лози.

Близьким по технічній суті є інструмент для щеплення здерев'янілих рослин, який вміщує корпус в середині якого розміщений шток з закріпленням на ньому ножем, підпружинені робочі органи, упори, привод і притискач для ножа і лози (А с №1184477, А01G1/06, 1985р.)

Недоліком інструменту для щеплення здерев'янілих рослин є низька продуктивність праці внаслідок змінної швидкості різання за допомогою ручного приводу і низьке приживлення щеп, обумовлене розмочалюванням зрізів чубуків, так як фігурний ніж зануряється в лозу одночасно по всьому периметру.

Недоліком способу є не сталі геометричні параметри копуляційних зрізів, які не забезпечують оптимального просвіту між прищепою і підщепою. Порушення спірального розташування прищепи зумовлюють неповноцінне зрощування компонентів щеплення, внаслідок впливу полярності.

В основу винаходу поставлене завдання - вдосконалити пристрій для щеплення рослин, в якому робочий рух супорта з ножами відбувається за рахунок попередньо стиснутої пружини, а щеплення проводять на вічку і міжвузлі зі спіральним розміщенням вічок і за рахунок цього підвищується продуктивність праці і якість щеп.

Технічний результат полягає в зменшенні травмування живих тканин рослин і повноцінному зростанні прищепи з підщепою при спіральному розташуванні вічок.

Поставлене завдання досягається тим, що в пристрої для щеплення рослин, який вміщує корпус, підпружинений супорт з робочими органами, упор, притискачі і спусковий гачок, згідно з винаходом робочий рух супорта з ножами відбувається за рахунок попередньо стиснутої пружини, бокові та нижні ножі взаємодіють з лозою почергово, а з'єднуючі елементи на компонентах щепи виконують ідентичними на вузлі і міжвузлі підщепи і вузли прищепи із збереженням спірального розміщення вічок.

Стала швидкість різання досягається за рахунок використання енергії стиснутої пружини. Попередній робочий взвод рухомого супорта з ножами стискає пружину, а при її визволенні остання надає супорту певну і сталу початкову швидкість, з якою і відбувається різання пагонів.

Підвищення якості щепів за рахунок зниження травмування тканин лоз здійснюється шляхом почергового різання ножами і зменшення внаслідок цього деформації і травмування живих тканин рослин.

Спіральне розташування вічок по довжині лози відповідає біологічним особливостям зрощування вічка прищепи з підщепою. Оскільки вирізи на прищепі і підщепі виконуються ідентичними, одним і тим же основним ножом, то співвідношення між розмірами вирізу на підщепі і прищепі стабільно витримуються і це забезпечує їх щільне стикування.

На фіг 1 показаний запропонований пристрій, вид з боку, на фіг 2 - вид з протилежного боку, на фіг 3 - вирізи, отримані на прищепному і

(13) A

(11) 57479

(19) UA

підщепному чубуках, на фіг 4 відображено місце щеплення після обв'язки

Пристрій складається з супорту 1, на якому розміщений нижній основний ніж 2, упору 3 з прикріпленими до нього боковими ножами 4. Супорт під дією пружини 5 і кронштейна 6 приводиться в рух ручками 7 і 8 і спусковим гачком 9. В корпусі 10 розміщений повзун 11, упор протиризу 12 з нижнім ножом-протиризом 13.

Пристрій працює таким чином

Робочий - оператор виконує попередній взвод пружини 5 - відводить рухомий супорт 1 назад до упору 3. Далі орієнтує пристрій у просторі так, щоб лоза підщепи лягла на упори 12, вічко розташувалося посередині між упорами і було зверху відносно нижнього основного ножа 2 пристрою. Після цього оператор натискає на спусковий гачок 9 і супорт під дією пружини 5 вистрілюється вперед. Під час руху супорта бокові ножі 4 почергово роблять надрізи зліва і справа від вічка, а потім нижній основний ніж 2 підрізає вічко знизу і відокремлює його від лози. Відрізане вічко вручну видаляється з пристрою і аналогічні операції виконуються з прищепною лозою (фіг 3). Прищепне вічко з часткою лози вручну встановлюється у підготовлений виріз на підщепній лозі з відповідною орієнтацією і закріплюється допоміжним матеріалом (фіг 4). І далі процес повторюється у такій же послідовності.

Якщо надрізи підщепи роблять на міжвузлі,

тоді лозу кладуть на упори так, щоб ближнє вічко знаходилося на протилежній стороні від основного ножа, тобто необхідно розташувати вічко по спіралі.

Спосіб здійснюється таким чином

Щеплення здійснюються з допомогою пристрою для щеплення рослин, який дозволяє отримати зрізи на підщепі і прищепі рівними і гладкими. Підготовка до щеплення включає підбір добре дозрілих з непошкодженими вічками чубуків. Щиток з вічком підщепи видаляють, а на його місце вставляють аналогічний щиток з вічком прищепи. При щепленні на міжвузлі підщепи виріз роблять на протилежній стороні від ближнього вічка, дотримуючись спірального розміщення.

Після з'єднання підщепи з вічком прищепи місце щеплення обв'язують. Це захищає від висихання і попадання вологи до місця зрізу і сприяє кращому зростанню.

Продуктивність праці при роботі пристроєм підвищується в два - два з половиною рази в порівнянні з ручними інструментами. Дослідний зразок пристрою використовувався як в стаціонарних так і в польових умовах.

Таким чином, запропонований пристрій для щеплення рослин і спосіб його здійснення значно покращують процеси утворення раневої тканини - калуса, забезпечують якісне зрощування прищепи і підщепи, що збільшує вихід життєздатних щеплених рослин.

