



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26722 (13) U
(51) МПК (2006)
A01K 67/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕНТОМОЛОГІЧНОГО ПРЕПАРАТУ ТРИХОГРАМИ

1

(21) u200703031

(22) 22.03.2007

(24) 10.10.2007

(46) 10.10.2007, Бюл. № 16, 2007 р.

(72) Таргоня Василь Сергійович, Ясинська Наталія Петрівна, Мельничук Максим Дмитрович, Голуб Геннадій Анатолійович, Марус Олег Анатолійович, Старчевський Ігор Петрович, Бельченко Володимир Михайлович, Дубровін Валерій Олександрович

(73) Таргоня Василь Сергійович, Ясинська Наталія Петрівна, Мельничук Максим Дмитрович, Голуб Геннадій Анатолійович, Марус Олег Анатолійович, Старчевський Ігор Петрович, Бельченко Володимир Михайлович, Дубровін Валерій Олександрович

(57) Пристрій для виробництва ентомологічного препарату трихограми, що складається з короба,

2

розташованої в ньому робочої поверхні з нанесеними яйцями комах-шкідників, встановленої в нижній частині робочої поверхні касети з маточним ентомологічним препаратом та світлонепроникної кришки з вентиляційними отворами - у верхній частині робочої поверхні, а також примусового джерела освітлення, який відрізняється тим, що як робочу поверхню використовують внутрішню поверхню пустотілого прозорого циліндра, а примусове джерело освітлення виконано у формі тора, який охоплює зовнішню поверхню пустотілого прозорого циліндра, причому примусове джерело освітлення оснащено рефлектором з кільцевим прорізом, який направляє світло на зовнішню поверхню пустотілого циліндра, і пристроєм для його переміщення вздовж осі пустотілого прозорого циліндра.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, зокрема до засобів біологічного захисту рослин від шкідників, і може бути використана на біофабриках при промисловому виробництві ентомологічного препарату трихограми (яйця комах-шкідників, заражені трихограмою).

Відомий пристрій для виробництва ентомологічного препарату трихограми [Дядечко М.П., Падій М.М., Шелестова В.С. та ін. Біологічний захист рослин /За ред. М.П.Дядечка та М.М. Падія. - Біла Церква, 2001. - 312с.], який містить скляний консервний балон об'ємом 3л, на внутрішню циліндричну поверхню якого нанесені яйця комах-шкідників, на днищі розміщено маточний ентомологічний препарат трихограми, а горловина балону закрита пов'язкою зі щільної тканини. Суттєвим недоліком цього пристрою є малий об'єм при великій густині розміщення біологічного матеріалу, що створює умови не сумісні з ентомологічними потребами трихограми та призводить до загибелі найбільш біологічно активної частини самиць трихограми, які намагаються залишити межі біологічно переміщеного балону через пов'язку.

Найбільш близьким до пропонованого є при-

стрій для виробництва ентомологічного препарату трихограми [Протокол державних приймальних випробувань віварія для трихограми ВТ-2. - Дослідницьке, УКРНДІПВТ ім. Л. Погорілого. - 2004. - 8с.], який містить короб кубічної форми з розміщеними в його середині пластинами, на поверхні яких нанесені яйця комах-шкідників. В нижній частині короба встановлено касету з маточним ентомологічним препаратом трихограми, а в верхній - світильник для спонукання самок трихограми до пошуку та зараження яєць комах-шкідників. По суті, даний пристрій для виробництва ентомологічного препарату трихограми складається з короба, розташованої в ньому робочої поверхні з нанесеними яйцями комах-шкідників, встановленої в нижній частині робочої поверхні касети з маточним ентомологічним препаратом та світлонепроникної кришки з вентиляційними отворами - у верхній частині робочої поверхні, а також спонукального джерела освітлення.

До недоліків цього пристрою слід віднести загибель найбільш біологічно активної частини самиць трихограми, які скупчуються в зонах найбільшого освітлення внутрішньої поверхні короба та

(19) UA (11) 26722 (13) U

відблисках світла на пластинах.

Завданням корисної моделі є удосконалення пристрою для виробництва ентомологічного препарату трихограми, який завдяки використанню рухомого спонукального джерела освітлення забезпечував би ефективність процесу та значно зменшував або повністю усував загибель найбільш біологічно активної частини самиць трихограми.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що у пристрої для виробництва ентомологічного препарату трихограми, який складається з короба, розташованого в ньому робочої поверхні з нанесеними яйцями комах-шкідників, встановленої в нижній частині робочої поверхні касети з маточним ентомологічним препаратом та світлонепроникної кришки з вентиляційними отворами - у верхній частині робочої поверхні, а також спонукального джерела освітлення, в якості робочої поверхні використовується внутрішня поверхня пустотілого прозорого циліндра, а спонукальне джерело освітлення виконано у формі тора, який охоплює зовнішню поверхню пустотілого прозорого циліндра, причому спонукальне джерело освітлення оснащено рефлектором з кільцевим прорізом, який направляє світло на зовнішню поверхню пустотілого циліндра і пристроєм для його переміщення вздовж осі пустотілого прозорого циліндра. Сукупність ознак даного пристрою дозволяє підвищити якість маточної культури трихограми.

На кресленні зображено схему пристрою для виробництва ентомологічного препарату трихограми (Фіг.).

Пристрій для виробництва ентомологічного препарату трихограми складається з короба 1, в якому на посадочних гніздах 2 встановлено пустотілий прозорий циліндр 3, виготовлений з біологічно інертного матеріалу, внутрішня поверхня якого використовується для нанесення яєць комах-шкідників. В нижній частині пустотілого прозорого циліндра 3 встановлено касету 4 з маточним ентомологічним препаратом, а в верхній - світлонепроникну кришку 5 з вентиляційними отворами. Навколо зовнішньої поверхні пустотілого прозорого циліндра 3 встановлено спонукальне джерело освітлення 6 у формі тора, який охоплює зовнішню поверхню пустотілого прозорого циліндра 3, причому спонукальне джерело освітлення 6 оснащено рефлектором 7 з кільцевим прорізом 8, який направляє світло на зовнішню поверхню пустотілого прозорого циліндра 3. Спонукальне джерело освітлення 6 із рефлектором 7 прикріплені до повзуна 8, який встановлено на направляючому штирі 9 і

до якого жорстко прикріплений гвинтовий механізм 10. Причому повзун 8 разом із спонукальним джерелом освітлення 6 та рефлектором 7 мають можливість переміщуватися по направляючому штирі 9 паралельно осі пустотілого прозорого циліндра 3.

Пристрій для виробництва ентомологічного препарату трихограми працює наступним чином. Спочатку на внутрішню поверхню пустотілого прозорого циліндра 3 наносять яйця комах-шкідників. Потім пустотілий прозорий циліндр 3 розміщують в посадочних гніздах 2 короба 1, в нижній частині пустотілого прозорого циліндра 3 встановлюють касету 4 з ентомологічним препаратом, а верхню частину закривають кришкою 5 з вентиляційними отворами. Короб 1 розміщують в термостатованому приміщенні або камері (на Фіг. не зображено), в якій створюють відповідні умови (наприклад, температура повітря від 20°C до 25°C, відносна вологість повітря від 70% до 75%) для виходу трихограми з ентомологічного препарату з касети 4 і зараження нею яєць комах-шкідників, які нанесені на внутрішній поверхні пустотілого прозорого циліндра 3. В таких умовах ентомологічний препарат при вимкненому джерелу освітлення 6 перебуває до початку інтенсивного виходу трихограми та його першу добу, а на початку другої доби вмикають джерело освітлення 6, яке в цей момент розміщують в нижній частині пустотілого прозорого циліндра 3. За допомогою гвинтового механізму 10 джерело освітлення 6 переміщують з нижньої до верхньої частини пустотілого прозорого циліндра 3 з рівномірною швидкістю на протязі періоду інтенсивного виходу трихограми, але не менше ніж 8 год. При переміщенні джерела освітлення 6 з рефлектором 7 створюють рухому зону освітлення на внутрішній поверхні пустотілого прозорого циліндра 3, що спонукає трихограму до руху вгору і зараженню яєць комах-шкідників. Після завершення процесу пустотілий прозорий циліндр 3 виймають з короба 1 і відбирають отриманий ентомологічний препарат трихограми в якості маточної товарної культури.

Пристрій для виробництва ентомологічного препарату трихограми забезпечує селекцію трихограми за ознакою пошукової здатності, ефективне отримання маточної культури одночасно з промісловим виробництвом ентомологічного препарату трихограми без додаткових витрат біологічних матеріалів завдяки використанню рухомого спонукального джерела освітлення та значного зменшення або повного усунення загибелі найбільш біологічно активної частини самиць трихограми.

