



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29791 (13) U
(51) МПК (2006)
A01K 67/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВІДБОРУ ПОПУЛЯЦІЙ ХИЖИХ КОМАХ

1

2

(21) u200711124

(22) 08.10.2007

(24) 25.01.2008

(72) ДРОЗДА ВАЛЕНТИН ФЕДОРОВИЧ, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
UA(57) Спосіб відбору популяцій хижих комах, що
включає вилучення їх із природних умов для ма-

сового лабораторного розведення, який **відрізняється** тим, що хижих комах відбирають за загальнобіологічними характеристиками: розмірами популяцій, внутрішньо- та міжвидовою конкуренцією, трофічною спеціалізацією, рівнем виживання та загальною життєвою стратегією.

Корисна модель відноситься до технічної ентомології, зокрема, до способів розведення хижих комах та їх використання в технологіях біологічного контролю чисельності шкідливих комах.

Відомо, що популяції ентомофагів є неодмінною складовою частиною сучасних інтегрованих систем захисту рослин від шкідливих організмів (Лапа О.М., Дрозда В.Ф., Пшець Н.В. Екологічно безпечні інтенсивні технології вирощування та захисту овочевих культур. Київ, „Колобіт“, 2006, 183С). Для цього, їх певним чином відбирають із природних екосистем і за відомими технологіями масово вирощують у біолабораторіях. Ця галузь поступово розвивається і поряд з бджільництвом та шовківництвом набуває дедалі більшого розвитку. Суттєвою умовою успішного розвитку галузі технічної ентомології є обґрунтований вибір видів комах. Оскільки галузь тільки формується - відсутні чіткі критерії тестових показників для відбору

Відомий спосіб відбору популяцій паразитичних комах, який передбачає використання, біостимуляторів в лабораторному режимі їх вирощування. При чому, останніми діють як на яйця комах-господарів, так і використовують їх шляхом згодовування водних розчинів стимуляторів самицям паразитів (Дрозда В.Ф., Потопальський А.И., Вититнев И.В., Шкаруба Н.Г. Способ выращивания энтомофагов. Патент Российской Федерации № 2032335, МПК А 01 К67/00. Оpubл. 1.04.95. Бюл.№ 10).

Відомий також спосіб відбору популяцій паразита яєць трихограми, який є найбільш близьким технічним рішенням до способу, що заявляється і вибраний в якості прототипу (Дрозда В.Ф., Мель-

ничук С.Д., Лоханська В.Й. Спосіб селекційного відбору популяцій видів роду Trichogramma. Патент України, № 22900, МПК А 01 К67/00. Оpubл. 25.04.2007, Бюл. № 5). Спосіб викладений у прототипі полягає у тому, що популяції трихограми відбирають за ознаками загальної рухової активності самиць паразита, його пошукової здатності та активності спаровування.

Відомий спосіб має такі недоліки: невстановлена можливість реалізувати спосіб по відношенню до хижих комах; у способі використовуються лише поведінкові тести імаго трихограми і ніяким чином не враховуються загальнобіологічні тестові характеристики популяцій.

Корисною моделлю ставиться завдання створення способу відбору популяцій хижих комах з врахуванням загальнобіологічних тестових характеристик популяцій.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у способі відбору популяцій хижих комах, що включає вилучення їх із природних умов для масового лабораторного розведення, згідно корисній моделі хижих комах відбирають за загальнобіологічними характеристиками: розмірами популяцій, всередино- та міжвидовою конкуренцією, трофічною спеціалізацією, рівнем виживання та загальною життєвою стратегією.

У способі експериментально обґрунтовано інформативні та об'єктивні тестові показники, що оптимізують первинний відбір популяцій хижих комах з природних екосистем. Для цього, із усього різноманіття оціночних тестів, обґрунтовували та експериментально оцінювали найбільш інформативні та технологічні, які гарантували відбір з природних видів хижих комах оптимальні види, для

(13) U

(11) 29791

(19) UA

розведення у лабораторному режимі, а також для використання, шляхом розселення в агроценози. Експериментально, з використанням популяцій уховертки звичайної (*Forticula auricularia*), обґрунтовували найбільш інформативні, для практичних проблем, тестові показники, що стосуються відбору із природних екосистем популяцій хижих комах, для цього їх оцінювали згідно загальнобіологічних характеристик, зокрема, за показниками розмірів популяції, маючи на увазі те, що після лабораторного розведення і розселення їх в агроценози, вони будуть займати територію властиву виду. Цю закономірність встановлено експериментально і внаслідок цього, вона стала визначальною у складі способу, що дозволило відібрати з природи саме уховертку звичайну. Тестові показники конкурентоздатності, трофічної спеціалізації, крива

виживання, у підсумку, дозволили отримати інформацію про життєву стратегію виду, або тип відбору.

Приклад здійснення способу. Типова біолабораторія, де вирощують популяції ентомофагів. Оптимальні гідротермічні умови та фотоперіод. Природні екосистеми. Обґрунтовували дієвість запропонованого способу відбору з природних екосистем хижої комахи - уховертки звичайної. Тести у способі повинні були об'єктивно та гарантовано відібрати популяції уховертки для лабораторного вирощування та практичного її використання. Із усіх апробованих, найбільш інформативними було шість, які наведені у таблиці. Спосіб має очевидні переваги перед найближчим аналогом.

Таблиця

Експериментальне обґрунтування способу відбору популяцій уховертки звичайної

Способи, що порівнюються	Розмір популяції	Конкуренція		Трофічна спеціалізація	Крива виживання	Життєва стратегія
		Всерединовидова	Міжвидова			
Спосіб, що пропонується	Постійний у часі, рівноваговий, близький до граничної місткості середовища	Виражена, стабілізує природний добір	Досить гостра	Широка поліфагія, з вираженими адаптивними проявами	Тип - I та II: смертність до певного віку незначна	Виражена К-стратегія
Спосіб-прототип	Мінливий у часі, значно нижчий за граничну місткість середовища	Мінлива, без очевидних проявів	Слабка або не виражена	Вузька монофагія	Тип - II: висока смертність на ранніх стадіях розвитку	Виражена г-стратегія