



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37407 (13) U

(51) МПК (2006)

A01K 67/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ЛАБОРАТОРНОГО КУЛЬТИВУВАННЯ ЛИЧИНОК МОШОК (DIPTERA, SIMULIIDAE)

1

2

(21) u200808208

(22) 17.06.2008

(24) 25.11.2008

(46) 25.11.2008, Бюл.№ 22, 2008 р.

(72) КАТЮХА СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(73) ІНСТИТУТ ЕПІЗООТОЛОГІЇ УААН, UA

(57) Спосіб лабораторного культивування личинок мошок (Diptera, Simuliidae), що включає їх вирощування за допомогою мікрокомпресора, який відрізняється додатковим застосуванням магнітної мішалки MM-5, яка в ємності створює спрямований потік води по замкнутому колу, наближений до природного.

Корисна модель відноситься до галузі ветеринарної паразитології, а власне до методів штучного розведення комах, і може бути використана для лабораторного культивування личинок мошок (Diptera, Simuliidae) з метою дослідження засобів боротьби з ними.

На сьогодні культивування мошок утруднене, оскільки їх личинки є реофілами й оксифілітами. Існує спосіб культивування личинок за допомогою складних проточних або замкнутих систем баків і труб із перекачуванням води з біотопу зі швидкістю 900 л/год. [Raybold J. The method of breed blackflies Simulium damnosum Theob. (Diptera, Simuliidae) in experimental conditions // Bull. WHO. - 1967, N.3. - P. 463-469].

Недоліком цих систем є громіздкість та складність елементів, що утрудняє застосування їх у невеликих лабораторіях.

Відомі способи лабораторного культивування личинок мошок, які основані на застосуванні різних мікрокомпресорів [Рубцов И.А. Краткий определитель кровососущих мошек фауны СССР. - М. - Л.: Изд-во АН СССР, 1962. - 227 с.; Лиховоз Л.К., Медная А.Н. Сбор и лабораторное содержание личинок мошек // Меры борьбы с гельминтозами и другими паразитарными болезнями сельскохозяйственных животных: Сб. работ Ленингр. вет. ин-та. - Л., 1974. - Вып. 37. - С. 28-34].

Такі способи хоча і можна застосувати в лабораторних умовах, однак вони не здатні створити спрямований рух води, як це існує в природних водостоках. Одна з основних біологічних потреб личинок мошок - реофілія задовольняється за цими методами недостатньо. Тут відбувається переважно легке перемішування води пухирцями повітря, тоді як у ємностях потрібно створити її замкнуту циркуляцію, забезпечивши при цьому

максимальний контакт хазяїна з кормом або іншим біологічним об'єктом.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу, який забезпечує ефективне вирощування личинок мошок в умовах, наближених до природних.

Суть способу полягає у лабораторному культивуванні личинок мошок (Diptera, Simuliidae), який включає їх вирощування за допомогою мікрокомпресора, що відрізняється додатковим застосуванням магнітної мішалки MM-5, яка в ємності створює спрямований потік води по замкнутому колу, наближений до природного.

Спосіб здійснюють так. Збір личинок мошок разом із рослинним субстратом природного біотопу проводять з максимальним дотриманням правил обережності, що виключають можливість їх травмування. Час транспортування від моменту збору личинок до моменту лабораторного культивування не повинен перевищувати 3-4 годин.

Доставлених у лабораторію личинок мошок разом із рослинним субстратом й водою відразу ж поміщають у скляну циліндричну посудину з плоским дном - діаметром 200-300мм, ємністю 2000-3000см<sup>3</sup>. Кількість личинок в одну посудину вносять не більше 130-150 екземплярів. Для подальшого їх утримування застосовують пристрій - магнітна мішалка MM-5, на яку встановлюють заповнену ємність із розміщенням у центрі дна перемішувача - діаметром 8мм, довжиною 35мм. В основу роботи пристрою покладено передачу рухів від магніту, який обертається до стержня за допомогою магнітного поля. Після підключення мішалки до електромережі користуються ручкою регулювання швидкості обертання електродвигуна. При цьому створюється спрямований потік води по замкнутому колу з різною швидкістю

(13) U

(11) 37407

(19) UA

у центрі і на обводі посудини. Одночасно за допомогою мікрокомпресора типу МК-Л2 проводять її аерацію. Окрім цього, на дні посудини поблизу стін поміщають 2-3 продовгуватих невеликих кусочків каміння. У таких умовах личинки енергійно мігрують з рослин на ці предмети, дно та стіни, вибираючи найбільш зручний для їх швидкості потік води. Звільнений від личинок рослинний субстрат видаляють. Період, протягом якого вимикають пристрої для перерахунку живих личинок мошок і очистки посудини, не повинен перевищувати 30 хвилин. Обігрівом мішалки під час досліду не ко-

ристуються. Режим роботи пристроїв, підключених до електромережі, тривалий.

Отже, умови лабораторного культивування личинок мошок (Diptera, Simuliidae), які створені за допомогою додаткового застосування магнітної мішалки, задовольняють основні їх життєві потреби - реофільність і оксифілії. Запропонована система не є конструктивно складною. Вона виявилася більш досконалою й доступною для будь-якої лабораторії. В перспективі це дасть можливість провести дослід з вивчення ларвіцидних властивостей хімічних препаратів та паразитів личинок мошок.