



УКРАЇНА

(19) UA (11) 58688 (13) C2

(51) 7 A61B10/00, G01N33/487

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ЯЄЦЬ І МЕРТВИХ ЛИЧИНОК ГЕЛЬМІНТІВ (КАМЕРА ДОВГІЯ)

1

2

(21) 2002075510

(22) 04.07.2002

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Довгій Юрій Юрійович, Ваховський Ігор Леонідович, Дідківський Олексій Федорович, Журавльова Олена Володимирівна, Журавльов Володимир Дмитрович

(73) НАУКОВИЙ ЦЕНТР З ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНИХ ХВОРОБ ТВАРИН ДЕРЖАВНОГО АГРОЕКОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

(56) Акбаев М.Ш., Василевич Ф.И., Российцева А.Р. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. - М.: Агропромиздат, 1992, - С.57-59

SU 1296122, 15.03.1985

SU 1214089, 28.02.1981

CU 22045, 30.04.1993

EP 0175326, 26.03.1986

(57) Пристрій для реєстрації яєць і мертвих личинок гельмінтів, який складається з предметного скла (1) до мікроскопа, на яке за допомогою канадського бальзаму (2) наклеєна пластинка (3) з незабарвленого прозорого полімеру, на верхній горизонтальній поверхні якої лезом нанесена прямокутна сітка (4), який відрізняється тим, що сітка (4) має габарит 15×40мм, утворена із 41 прямої риски паралельно довшій частині предметного скла і перпендикулярних до них 16 прямих рисок, кожна чарунка сітки має обмежувачі руху рідини з яйцями гельмінтів у вигляді бортиків, утворених лезом під час нанесення рисок, кількість чарунок сітки (4) 600 одиниць, розмір кожної чарунки сітки (4) 1×1мм, розмір (15мм×40мм) сітки (4) менший за розмір (25×50мм) пластинки (3), канадський бальзам (2) нанесений поза межами поля сітки (4) по її контуру при наклеюванні полімерної пластинки (3) на предметне скло (1).

Аналоги винаходу:

1. А.с. 1214089 А, СССР, А61В10/00. Камера для количественного учета яиц гельминтов во флотирующей жидкости... (М.Л. Столку, Н.А. Романенко, А.К. Хойдаров, Н.И. Хижняк, А.Д. Дорошенко, Л.В. Кондратьева). Оpubл. 28.02.86. Бюл. №8.

2. А.с. 1296122 А1 СССР, А61В10/00. Устройство для подсчета яиц гельминтов (Л.Д. Мигачева, Г.А. Котельников, К.С. Балаян). Оpubл. 15.03.87 г. Бюл. №10.

Прототип винаходу: "Метод Акбаева" в кн. "Паразитология и инвазионные болезни животных" Под ред. М.Ш. Акбаева. М. "Колос" 2000 с.73.

Основною причиною, яка перешкоджає ефективності пристроїв для копрологічних досліджень при мікроскопічному дослідженні осаду після проведення послідовних промивань, наведених в аналогах є те, що:

- в аналозі №1 (А.с.1214089) конструкція скла для виготовлення в лабораторних умовах, громіздка; в чарунках камери не відбувається надійна фіксація структурних елементів дослідження (яєць і мертвих личинок гельмінтів), що може привести до помилок при проведенні їх реєстрації;

- в аналозі №2 (А.с.1296122) камера практично

недоступна для виготовлення в лабораторних умовах; обов'язковим є виготовлення обох (верхньої і нижньої) її частин; в нижній частині камери наявні тільки спрямовані в одному напрямку паралельні перегородки всередині і огорожуючі бортики по її периметру, що недостатньо для ефективного осадження яєць і мертвих личинок гельмінтів при проведенні їх кількісної реєстрації.

В прототипі:

1. Як і у винаході, для гельмінтоволярвоскопічного дослідження під мікроскопом за методом Акбаєва використовується наклеєна на предметне скло до мікроскопа рентгенівська або фото-плівка (відмита від емульсії) яка має на своїй поверхні сітку, нанесену ріжучим інструментом на пластинку з вищевказаного прозорого полімеру. При зavelикому габариті (40×17мм) вона має відносно невелику кількість чарунок (250 одиниць) для розміщення краплі осаду з яйцями гельмінтів і пропорційно невелику кількість бортиків, які розділяють чарунки, що недостатньо ефективно обмежує рух рідини по сітці, призводить до постійної зміни кількості одиниць яєць і мертвих личинок гельмінтів у кожній чарунці.

2. Кожна з чарунок вищевказаної сітки має га-

(13) C2

(11) 58688

(19) UA

барит у площині 1,6×1,6мм, більший за поле зору навіть найменшого (восьмикратного) об'єктиву мікроскопа, що створює ризик помилок при реєстрації кількості яєць і мертвих личинок гельмінтів в кожній окремій чарунці.

3. При наклеюванні полімерної пластинки з сіткою на предметне скло, клеючий засіб (канадський бальзам) наноситься безпосередньо під поле сітки, що погіршує оптичні характеристики пристрою.

В основу винаходу поставлено технічну задачу розробки пристрою для реєстрації яєць і мертвих личинок гельмінтів (фіг.1, 2, 3, 4) шляхом аналогічного використання предметного скла(1) до мікроскопа, на яке також за допомогою канадського бальзаму(2) наклеєна пластинка (3) з прозорого полімеру (органічне скло, поліпропілен або відмита від емульсії фото-плівка), на верхній горизонтальній поверхні якої лезом нанесена прямокутна сітка (4), і яка на відміну від прототипу:

- має габарит в площині 15×40мм, створена із 41 прямої риски паралельно довшій частині предметного скла і перпендикулярних до них 16 прямих рисок (фіг.3, 4);

- кожна чарунка сітки має обмежувачі руху рідини з яйцями гельмінтів у вигляді бортиків, створених лезом під час нанесення рисок;

- кількість чарунок сітки (4) 600 одиниць;

- розмір кожної чарунки сітки (4) 1×1мм;

- розмір (15×40мм) сітки (4) менший за розмір (25×50мм) пластинки (3);

- канадський бальзам (2) з метою покращення оптичних характеристик пристрою нанесено поза межами поля сітки (4) по її контуру при наклеюванні полімерної пластинки (3) на предметне скло (1) – фіг.3,4.

Перелік фігур креслення:

Фіг.1. Пристрій для реєстрації яєць і мертвих личинок гельмінтів (камера Довгія). Головна проекція.

Фіг.2. Пристрій для реєстрації яєць і мертвих личинок гельмінтів (камера Довгія). Проекція збоку.

Фіг.3. Пристрій для реєстрації яєць і мертвих личинок гельмінтів (камера Довгія). Проекція зверху.

Фіг.4. Пристрій для реєстрації яєць і мертвих

личинок гельмінтів (камера Довгія). Загальний вигляд.

Перелік елементів фігур креслення:

1 - Предметне скло до лабораторного мікроскопа.

2 - Канадський бальзам.

3 - Пластинка з прозорого полімеру.

4 - Сітка.

Технічний результат:

Збільшення достовірності при проведенні реєстрації кількості структурних елементів дослідження (яєць і мертвих личинок гельмінтів) в копирології за рахунок:

1.1. Вільного розміщення краплини флотуючої рідини у більшій кількості чарунок.

1.2. Кращого обмеження руху флотуючої рідини з яйцями гельмінтів, що сприяє повному осадженню останніх у чарунках камери за рахунок більшої кількості бортиків по периметру чарунок.

1.3. Відповідності габаритів поля зору мікроскопа і чарунок камери.

2. Покращення оптичних характеристик пристрою.

3. Зменшення навантаження на зір та увагу дослідника.

Відомості, які підтверджують можливість здійснення винаходу.

Засоби для виготовлення пристрою є дешеві і не дефіцитні (фіг.1, 2, 3):

1. Матеріали: предметне скло до мікроскопа (1); канадський бальзам (2), який широко використовується в оптичній мікроскопії; пластинка (3) з прозорого полімеру (органічне скло, поліпропілен, плівка до проектора, відмита від емульсії фото-плівка);

2. Один із перерахованих ріжучих інструментів: голка швацька, голка для ін'єкцій, лезо ножа, лезо для гоління, скальпель.

3. Офіцерська лінійка.

Робота з пристроєм (фіг.3, 4): нанесена краплина осаду (флотуючої рідини) зі структурними елементами дослідження (яйцями гельмінтів і мертвими личинками) на поверхню чарунок сітки (4) пристрою досліджується під мікроскопом з восьмикратним об'єктивом. При цьому проводиться кількісна реєстрація в кожній чарунці сітки (4) яєць гельмінтів та їх мертвих личинок.

