



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **26816** (13) **U**
(51) МПК (2006)
B01L 11/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ЛІЧИЛЬНА КАМЕРА ГАЛАТ-ЄВСТАФ'ЄВОЇ**

1

2

(21) u200705001**(22)** 04.05.2007**(24)** 10.10.2007**(72)** ГАЛАТ МАРИНА ВЛАДИСЛАВІВНА, UA,

ЄВСТАФ'ЄВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
UA**(56)****(57)** Лічильна камера, що містить прямокутне основне скло, лічильні сітки та покривне скло, яка **відрізняється** тим, що основне скло містить чотири ідентичні скляні підвищення, висота яких менше відстані між основним і покривним склом, а на верхніх поверхнях цих підвищень нанесені лічильні сітки, які містять малі та великі квадрати із різними фіксованими розмірами.

Корисна модель відноситься до галузі ветеринарної медицини, а саме, до паразитології.

Лічильні камери дозволяють визначити кількість яєць або личинок в тій чи іншій об'ємній або ваговій кількості фекалій. Результат підрахунку вказує на інтенсивність інвазії. Ці пристрої застосовуються по відношенню до тих гельмінтів, яйцекладка або виділення личинок яких відбувається більш-менш рівномірно (аскариси, трихуриси, анкілостоміди, філярії, опісторхіси та ін.).

Відома лічильна камера Мак - Мастера для визначення кількості яєць гельмінтів в одному грамі фекалій, яка представляє собою два прямокутних товстих скла, скріплених між собою по краях і посередині. Між скріпленнями є порожнина. Поверхнєве скло камери непрозоре і має дві прозорі сітки у вигляді квадратів. Сторона кожного квадрату дорівнює 10мм. Квадрати розкреслені поздовжніми лініями. Відстань між лініями - 2мм. Всього 5 ліній у одному квадраті [А. В. Степанов. Лабораторная диагностика гельминтозов сельскохозяйственных животных тропических стран. - М., 1983. - С.15].

Найбільш близьким до запропонованої лічильної камери є спеціальна сітка Акбаєва, яка представляє собою предметне скло, на якому зверху знаходиться 11 горизонтальних та 26 вертикальних ліній, відстань між якими складає 1,6мм [М. Ш. Акбаєв, А. А. Водянов, Н. Е. Косминков и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. - М.: Колос, 1998. - С.73].

Однак, відомі лічильні пристрої недостатньо ефективні, тому що розраховані максимум на два дослідження. Також не дають можливості

визначати приблизні розміри яєць і личинок, що ускладнює диференціацію збудників паразитів.

В основу корисної моделі поставлена задача створити лічильну камеру для підрахунку кількості яєць або личинок в одному грамі фекалій шляхом удосконалення відомих лічильних камер та сіток, забезпечити визначення розмірів яєць і личинок паразитів та дозволити одночасно провести дослідження чотирьох проб фекалій, що скорочує час самих досліджень.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у лічильній камері Галат - Євстаф'євої, що містить прямокутне основне скло, лічильні сітки та покривне скло, згідно корисній моделі основне скло містить чотири ідентичні скляні підвищення висота яких менша відстані між основним і покривним склом, а на верхніх поверхнях цих підвищень нанесені лічильні сітки які містять малі та великі квадрати із різними фіксованими розмірами.

На Фіг.1 приведено загальний вигляд камери Галат - Євстаф'євої. На Фіг.2 приведено вигляд сітки, яка нанесена безпосередньо на поверхні чотирьох ідентичних підвищень (поз. 3) основного скла.

Лічильна камера Галат - Євстаф'євої містить основне товсте прямокутне скло 1 (товщина - 35мм, довжина - 730мм, ширина - 240мм), на якому розташовані підвищення 2 (товщина - 35мм, довжина - 240мм, ширина - 55мм), які слугують опорами покривного скла 5. Посередині основного скла 1 розташовані чотири ідентичні скляні підвищення 3 (товщина - 24мм, довжина - 95мм, ширина - 50мм), на яких нанесені ідентичні лічильні сітки 4. Лічильні сітки 4 мають вигляд квадрату (сторона 3мм) розкресленого на великі

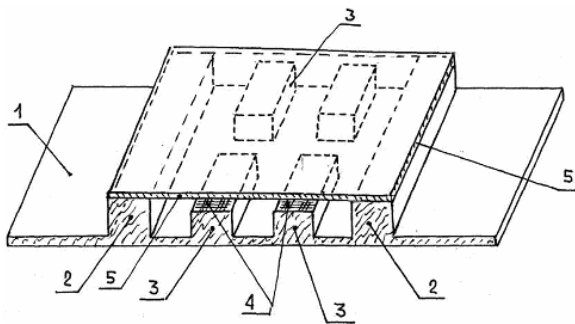
(19) **UA** (11) **26816** (13) **U**

квадрати 6 та малі квадрати 7. Довжина сторони малого 7 квадрату дорівнює 0,05мм, довжина сторони великого 6 квадрату - 0,2мм, площа сітки дорівнює 9мм². Зверху до поверхні скляних підвищень 2 стаціонарно прикріплене покривне скло 5 (товщиною 10мм, довжиною 270мм, шириною 240мм).

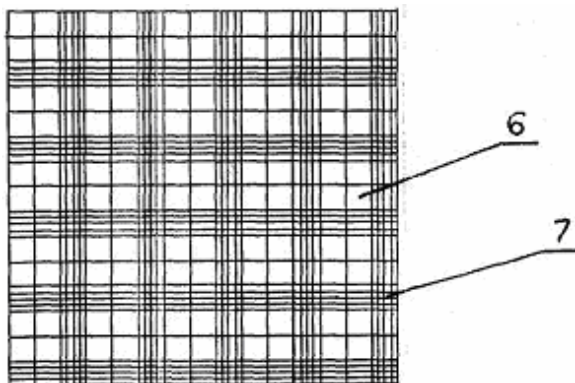
Лічильна камера Галат - Євстаф'євої працює наступним чином. Після відстоювання спеціально приготовленої фекальної суміші, піпеткою відсмоктують спочатку 0,5мл поверхневого шару фекальної суміші і осаду, додають до них 0,5мл водопровідної води і заповнюють лічильну камеру Галат - Євстаф'євої та досліджують під мікроскопом при малому збільшенні (x120). Підраховують всі знайдені яйця або личинки у всіх квадратах. Отриману цифру помножують на 200, згідно формулі

$X = A \times 20 \times 100$, де А - кількість підрахованих в лічильній камері яєць або личинок; 20 - розведення фекалій; 100 - множник, який призводить результат до об'єму одного граму фекалій і розраховується поділом одиниці на об'єм лічильної камери, і отримують кількість яєць або личинок в одному грамі фекалій.

Використання лічильної камери Галат - Євстаф'євої та розрахунок згідно формулі, а також одночасне дослідження поверхневої плівки та осаду дозволяє визначати максимальний спектр збудників паразитів в одному грамі фекалій, а також дозволяє визначати приблизний розмір знайдених яєць або личинок, що полегшує диференціацію паразитів, а також забезпечує одночасне проведення досліджень чотирьох проб, що скорочує термін самих досліджень.



Фиг. 1



Фиг. 2