



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

198 960

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 09 11 78

(21) PV 7317-78

(51) Int. Cl.³ C 12 M 1/34

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 01 8 82

(75)

Autor vynálezu VELEBNÝ SAMUEL RNDr., VYŠNÁ KAMENICA, ŠPALDONOVÁ RADMILA dr. PhMr. DrSc. a
ČORBA JÚLIUS MVDr. CSc., KOŠICE

(54) Roztok pre automatické počítanie lariev *Trichinella spiralis*

1

Vynález rieši roztok pre automatické počítanie lariev *Trichinella spiralis*, za účelom ich automatického počítania na elektronickom prístroji.

Výskumné práce v oblasti trichinelózy, najmä v smere farmakologickom a imunologickom, sa opierajú o presný počet lariev *Trichinella spiralis* v svalstve experimentálneho zvierat. Za týmto účelom sa larvy izolujú zo svalstva trávením a potom sa počítajú. Doteraz sa počítanie robí výlučne vizuálne - pomocou mikroskopu, po predchádzajúcom vytvorení homogénnej suspenzie lariev. Jednotlivé metodiky sa líšia roztokom, použitým na vytvorenie tejto suspenzie (vodný roztok želatíny a agar-agaru o rôznej koncentrácii).

Počítanie lariev *Trichinella spiralis* mikroskopom je značne pomalé, namáhavé pre zrak pracovníka a nie je ani dostatočne presné (nepresnosť vzniká pri odmeriavaní objemu vzorky a pri samotnom počítaní).

Uvedené nedostatky odstraňuje roztok pre automatické počítanie lariev *Trichinella spiralis*, ktorého podstata spočíva v tom, že obsahuje 1 hmotnostné % chloridu sodného a 0,12 hmotnostných % agar-agaru v destilovanej vode. Roztok podľa vynálezu je vhodný pre automatické počítanie lariev *Trichinella spiralis* na elektronickom prístroji.

Hlavný význam automatického počítania lariev *Trichinella spiralis* spočíva v tom, že sa v priemere 50-násobne skracuje doba, ktorá bola potrebná pri doterajšom mikroskopickom počítaní. Zároveň sa zvyšuje presnosť dosiahnutých výsledkov a odstraňuje sa zraková námaha

198980

pracovníka. V konečnom dôsledku sa tým umožňuje použiť v pokusoch väčšie množstvo zvierat a zvýši sa tak vierohodnosť experimentov.

Príklad

Príprava roztoku 1 % NaCl v 0,12 % agar-agare:

1,2 g agar-agaru sa rozpustí za varu (10 min.) v 1 l destilovanej vody. Po ochladení na teplotu laboratória sa roztok doplní na pôvodný objem pridaním destilovanej vody a rozpustí sa v ňom 10 g NaCl. Takto pripravený roztok sa na druhý deň prefiltruje cez štyri vrstvy gázy a je vhodný na použitie.

Podmienky pre automatické počítanie lariev na elektronickom prístroji Coulter Counter Model FN sa stanovili experimentálne. Pracovné podmienky sú nasledovné:

- prepínač prúdu v polohe 32
- prepínač útlmu v polohe 0,500
- prahový regulátor v polohe medzi 50 - 70
- priemer otvoru na trubici: 400 μ m

(na základe priemeru špirály stočených lariev, ktorý je 155 μ m).

Roztok podľa vynálezu je určený predovšetkým na vytvorenie homogénnej suspenzie lariev *Trichinella spiralis* pre počítanie na elektronickom prístroji Coulter Counter Model FN za podmienok vynálezu. Možno ho však použiť pri počítaní rôznych častíc, ktoré v ňom nesesedimentujú a ich priemer činí max. 40 % z priemeru otvoru na trubici (t.j. 40 % zo 400 μ m), napr. larvy *Trichinella pseudospiralis*. Pritom je však potrebné nájsť správnu hodnotu ostatných parametrov.

Roztok podľa vynálezu umožňuje využiť elektronický prístroj na rýchle a presné počítanie lariev *Trichinella spiralis* v tých laboratóriách, ktoré sa zaoberajú trichinelózou, napr. vo farmakológii pri hodnotení efektívnosti antihelmintík voči *Trichinella spiralis*.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Roztok pre automatické počítanie lariev *Trichinella spiralis* vyznačujúci sa tým, že obsahuje 1 hmotnostné % chloridu sodného a 0,12 hmotnostných % agar-agaru v destilovanej vode.