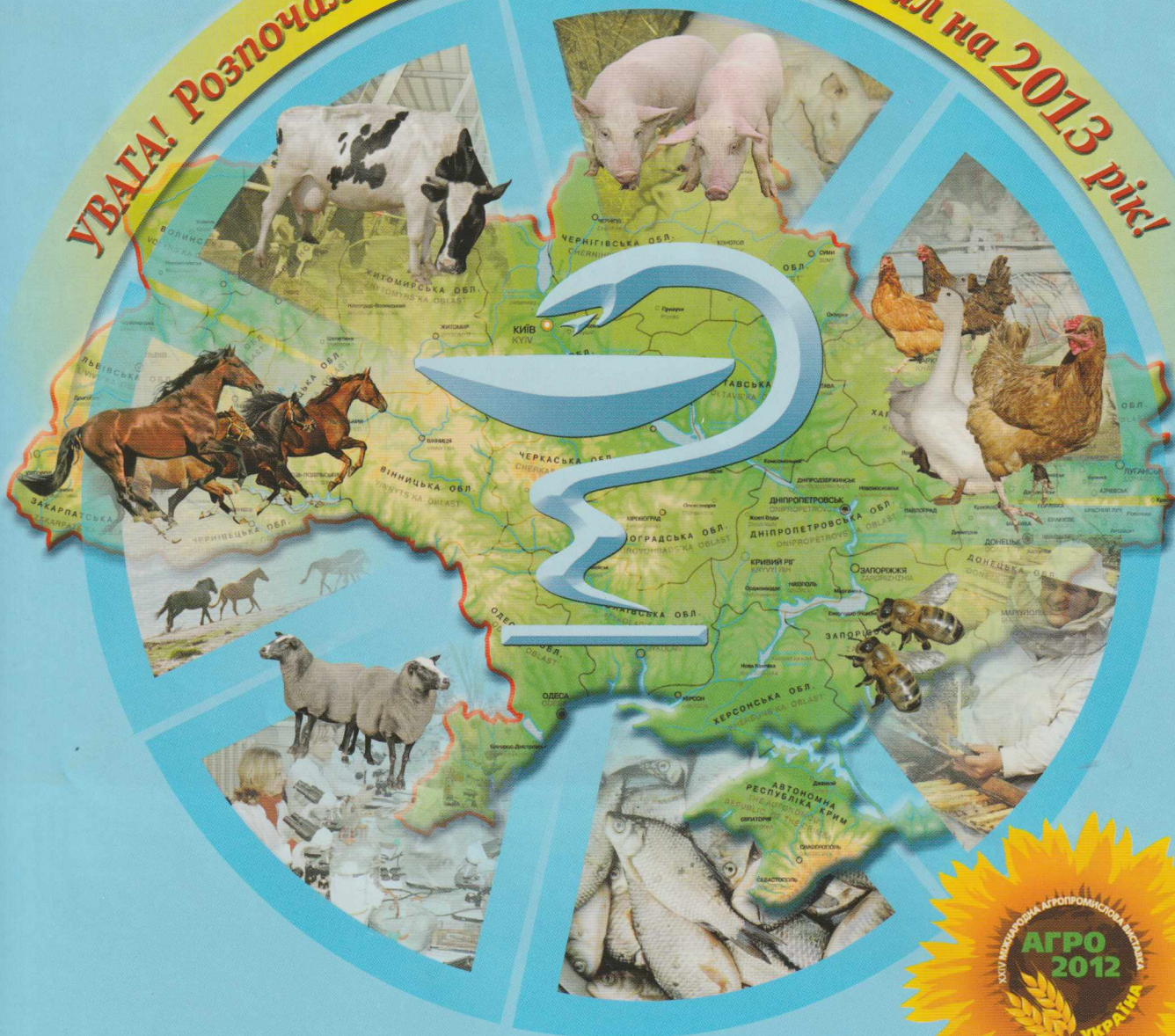


# ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА УКРАЇНИ

№10 (200) 2012

**УВАГА! Розпочалася передплата на журнал на 2013 рік!**



**МЕДИЦИНА ОБЕРІГАЄ ЛЮДИНУ,  
ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА – ЛЮДСТВО**

*(Сергій Євсєнко)*

**Засновники:**

ТОВ «Ветінформ»

Державний науково-контрольний інститут  
біотехнології і штамів мікроорганізмів

**Зареєстровано:**

Свідоцтво КВ №1852 від 07.03.1996 р.

**Перереєстровано:**

Свідоцтво КВ № 18393-7194ПР від 07.12.2011 р.

Рекомендовано до друку вченою радою  
Державного науково-контрольного інституту  
біотехнології і штамів мікроорганізмів

**Видавець:** ТОВ «Ветінформ»

Свідоцтво ДК №1579 від 27.11.2003 р.

**Адреса:** 01023, м. Київ,  
вул. Мечникова, 8, к. 22  
**Тел.** (044) 287-67-13

**Редакційна колегія:**

В.М. Горжеєв  
(голова)

В.В. Башинський  
(заступник голови)

А.В. Березовський, І.Ю. Бісюк,  
В.О. Бусол, В.Ф. Галат,

А.М. Головка, П.П. Достоєвський, А.В. Ільченко,

І.Я. Коцюмбас, В.І. Куліш, В.І. Левченко,

В.П. Литвин, В.Т. Лісовенко, В.Й. Любецький,

А.Й. Мазуркевич, М.С. Мандигра,

Д.О. Мельничук, Ю.М. Новожицька,

А.Ф. Ображей, Л.В. Олійник, О.Ф. Петренко,

В.О. Постосенко, М.К. Потоцький,

М.В. Рубленко, С.К. Рудик,

О.І. Рудь, В.Г. Скрипник, Б.Т. Стегній,

В.О. Ушкалов, Г.О. Хмельницький,

М.І. Цвіліховський, В.В. Чумаченко

**Головний редактор** О.В. Колганов

**Наукові редактори** А.М. Головка (доктор  
вет. наук, професор, академік НААН України),

В.Й. Любецький (доктор вет. наук, професор)

**Літературний редактор** С.П. Залозна

**Коректор** О.О. Цимбал

**Дизайн та верстка** О.О. Ладік

**Адреса редакції:**

03150, м. Київ, вул. Боженка, 23, корп. 6, к. 301

**Тел.** (044) 287-43-77

**Адреса для листування:**

03150, м. Київ, а/с 138

**E-mail:** vetinform@kw.ua

Відповідальність за зміст рекламних  
матеріалів несе рекламодавець

Передрук публікацій можливий за згоди  
редакції та з посиланням на джерело

**Наклад 15000 прим.**

Замовлення № 125

**Передплата здійснюється  
безпосередньо через редакцію**  
Вартість номера – 19,60 грн.

© ТОВ «Ветінформ»

© Державний науково-контрольний інститут  
біотехнології і штамів мікроорганізмів

© «Ветеринарна медицина України»

Підписано до друку 15.09.2012  
Формат 60×84 1/8

Ум.-друк. арк. 5,58. Обл.-вид. арк. 8,2.

Поліграфічне підприємство: ТОВ «Ефсин»

08500, Київська обл., м. Фастів,

вул. Соборна, 40

Свідоцтво ДК № 4106 від 08.07.2011 р.

Київ • ВЕТИНФОРМ • 2012



○ ДЕРЖВЕТФІТОСЛУЖБА УКРАЇНИ ІНФОРМУЄ ○

**ОФІСІЙНА ХРОНІКА**

Ісаєнко В.

**ВЕТЕРИНАРНА ГАЛУЗЬ  
НА ХХІV МІЖНАРОДНІЙ  
АГРОПРОМИСЛОВІЙ ВИСТАВІ  
«АГРО-2012»**..... 4



Ісаєнко В.

**ПОПОВНЕННЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ  
РОДИНИ** ..... 8



○ СУЧАСНІ НАУКОВІ РОЗРОБКИ ○

**ЕПІЗООТОЛОГІЯ**



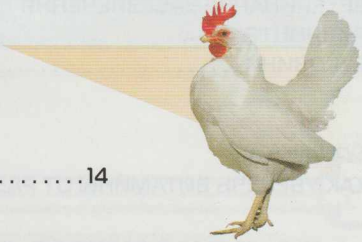
Новожицька Ю.М., Неволько О.М., Прискока В.А.,  
Савченко Г.О., Марущак Л.В., Сапачова М.А., Сушко М.І.

**ПОДАЛЬША ЕКСПАНСІЯ ВІРУСУ  
АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ:  
ЗАПОРІЗЖЯ, 2012 РІК** ..... 10



Ткаченко О.А., Єфімова О.О., Єфімов В.Г.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ  
ТУБЕРКУЛЬОЗУ ПТИЦІ  
ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ГУМІНОВИХ РЕЧОВИН** ..... 14



**МІКРОБІОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ, ІМУНОЛОГІЯ**



Рябінін С.В., Ніколаєнко Ю.Ю., Наливайко Л.І.

**ТЕНОСИНОВІТ КУРЕЙ:  
ДІАГНОСТИКА ТА ПРОФІЛАКТИКА** ..... 17

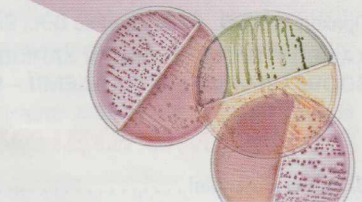


**ПАЗАРИТОЛОГІЯ**



Корчан Л.М.

**СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ  
ЛИЧИНОК ГЕЛЬМІНТІВ У ТВАРИН** ..... 21





УДК 619:576.89:619:616-7

Л.М. КОРЧАН, канд. вет. наук  
Полтавська державна аграрна академія

## СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ ЛИЧИНОК ГЕЛЬМІНТІВ У ТВАРИН

*Запропоновано досить ефективний спосіб культивування личинок гельмінтів у тварин, який не потребує складного й дорогого обладнання, значних затрат часу й коштів для дослідження. Його використання сприяє санітарній безпеці, значно підвищує виробничу культуру фахівця ветеринарної медицини й ефективність гельмінтокопрологічних досліджень.*

**П**рижиттєва діагностика різноманітних стронгілятозів дрібної та великої рогатої худоби, коней і інших видів тварин методами гельмінтооскопії (виявлення яєць гельмінтів) не дає надійних результатів, оскільки яйця більшості нематод підряду *Strongylata* мають подібну морфологічну будову й приблизно однаковий розмір. Тому для прижиттєвої діагностики стронгілятозів тварин рекомендують використовувати гельмінтоларвоскопічні методи (виявлення личинок паразитів). Для цього потрібно за сприятливих умов виростити з яєць стронгілят личинки інвазійної стадії й за особливостями морфологічних ознак їх тіла визначити збудника.

Культивування личинок гельмінтів здійснюють за способами А.М. Петрова, В.Г. Гагаріна; Н.А. Акуліна; П.А. Величкіна; Г.І. Попової; В. Нікітіна, І. Павласика; С.І. Пономаря, Н.М. Сороки та ін. [1, 4, 5].

Проте ці способи мають низку недоліків, пов'язаних з тим, що при надмірному зволоженні проб фекалій у склянках вода не встигає випаровуватися й створюються умови для гниття, що пригнічує розвиток личинок. У разі тривалого занурення фекалій у воду утворюється досить густа їх суспензія, що ускладнює огляд препарату й об'єктивний підрахунок личинок при мікроскопії осаду. За високої вологості й постійного температурного режиму в термостаті виникають сприятливі умови для розвитку різноманітних бактерій і грибів (плісняви), які можуть затримувати розвиток яєць і становити небезпеку для довокільця й дослідника. Крім того, відомі методи культивування личинок досить трудомісткі – потребують монтування для кожної проби фекалій

апарата Бермана для виділення личинок. При перенесенні проб фекалій зі склянок в апарат Бермана можлива втрата личинок і забруднення довокільця.

За культивування личинок у фекаліях тварин відомими способами облік личинок ненадійний, оскільки за середньої та високої інтенсивності інвазії виникають труднощі в процесі їх підрахунку на предметному або годинниковому склі, у бактеріологічних чашках під покривним склом або в краплі осаду. Вони також вимагають багато часу для максимального огляду приготовлених препаратів і можливого повторного вивчення тієї самої ділянки, тобто ведеться орієнтовний облік інтенсивності інвазії.

**Мета роботи** – розробити спосіб культивування личинок гельмінтів у тварин, що дає змогу отримувати більш чисту культуру й відділяти личинки окремих видів гельмінтів.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Запропонований спосіб культивування личинок у тварин здійснюється таким чином.

Беруть комплект звичайних (бажано прозорих) поліпропіленових стандартних склянок для гарячих і холодних продуктів об'ємом 100–150 мл із внутрішнім діаметром дна 4–4,5 см. Кожний комплект складається із зовнішньої та внутрішньої склянок. На дні внутрішньої склянки роблять дрібні отвори діаметром 0,8 мм (сітку).

У внутрішню склянку поміщають одним шаром досліджувану пробу фекалій (5 г) і опускають її в зовнішню склянку за 1,5 см від дна. Рівень занурення склянок фіксується металевою паличкою (наприклад, голкою від одноразового шприца),

вставленою в стінку на відповідній висоті внутрішньої склянки.

Пробу фекалій і стінки внутрішньої склянки зволожують (можна користуватися побутовим розпилювачем) 0,1% водним розчином стрептоциду. Така концентрація розчину стрептоциду не знижує життєздатності яєць гельмінтів, не вбиває личинок, що вилуплюються з них, попереджуючи розвиток різноманітних бактерій і грибів, які можуть затримувати розвиток яєць і створювати небезпеку для довокільця й дослідника. Зайва рідина просочується крізь сітку внутрішньої склянки у зовнішню, яка слугує резервуаром для підтримання вологості фекалій за інкубації в термостаті.

Для стандартизування температурного режиму в різні періоди року і в різних умовах лабораторії склянки з досліджуваними пробами ставлять у термостат, де відбувається інкубація за температури  $27 \pm 1^\circ\text{C}$ . Для забезпечення умов диференціювання личинок до інвазійної стадії фекалії жуйних тварин і коней культивують 10–14 діб, собак – 10, свиней – 4 доби (з урахуванням терміну розвитку личинок стронгілят та рабдітат різних видів до інвазійної стадії).

Щодня проби виймають із термостата, дещо зволожують розчином стрептоциду і здійснюють їх аерацію впродовж 30 хв (витримують поза термостатом). Раз на три доби фекалії обережно перевертають склянкою паличкою.

У разі забруднення рідини в зовнішній склянці її можна замінити, попередньо перевіривши в ній вміст і стадійність розвитку личинок гельмінтів.

Після закінчення терміну культивування для виділення личинок у зовнішню склянку доливають до 30 мл теплої води ( $40^\circ\text{C}$ ). Внутрішню склянку опускають у зовнішню таким чином, щоб розкладений шар фекалій лише стикався з теплою водою, а не занурювався в неї. Такий рівень занурення фекалій у теплу воду фіксується голкою від одно-

разового шприца, вставленою в стінку внутрішньої склянки на відповідній висоті. Дослідні проби поміщають у термостат ( $40 \pm 1$  °C) і витримують протягом двох годин. За цей час внаслідок підсихання верхньої й зволоження нижньої частин фекалій личинки переходять в активний стан і мігрують у теплу воду. Вони не здатні плавати й осідають на дні зовнішньої склянки.

Через дві години внутрішню склянку обережно виймають. Половину об'єму води із зовнішньої склянки виливають у першу центрифугальну пробірку, а залишок рідини змішують з осадом і виливають у другу центрифугальну пробірку. Щоб запобігти втраті личинок, дно зовнішньої склянки ополіскують чистою водою першої пробірки. Пробірки центрифугують при 1000 об./хв протягом 2 хв. Потім рідину з пробірок відбирають, а осад ресуспендують в 1 мл надосадової рідини, розносять по комірках запропонованої нами лічильної камери для гельмінтоларвоскопічних досліджень [2] і здійснюють мікроскопію (підраховують личинки в 1 мл суспензії, отриманої з 5 г фекалій).

За високої інтенсивності інвазії (високої концентрації личинок гельмінтів) можна більше розвести осад личинок перед мікроскопією з наступним урахуванням його під час математичних підрахунків.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Розроблений спосіб культивування личинок у тварин було апробовано на достатній кількості проб фекалій кіз, овець, ВРХ, собак, свиней. Особливу ефективність і зручність цей спосіб виявив при діагностиці стронгілятозів у дрібної рогатої худоби. Виділення й культивування личинок стронгілят за таким способом дозволяє відокремлювати личинок легеневих стронгілят від шлунково-кишкових.

У разі забруднення рідини в зовнішній склянці її можна замінити, попередньо перевіривши в ній вміст і стадійність розвитку личинок гельмінтів.

Ми провели порівняльне дослідження ефективності запропонованого

способу та способу культивування личинок за А.М. Петровим і В.Г. Гагаріним на достатній кількості проб фекалій тварин. За способом А.М. Петрова і В.Г. Гагаріна було виділено в середньому  $1038,40 \pm 53,23$  личинок у 5 г фекалій, тоді як за розробленим нами –  $1605,20 \pm 38,37$  личинок. Крім того, показники екстенсивності й інтенсивності інвазії в процесі дослідження парних проб фекалій за способом А.М. Петрова і В.Г. Гагаріна значно відрізнялися. Коливання цих показників, вочевидь, можна пояснити розвитком різноманітної мікрофлори, яка затримувала розвиток яєць і личинок гельмінтів у фекаліях тварин. При мікроскопії проб, отриманих за способом А.М. Петрова і В.Г. Гагаріна, виникали значні труднощі, пов'язані з підрахунком личинок гельмінтів, через значне забруднення суспензії осаду.

На розроблений спосіб культивування личинок гельмінтів у тварин отримано деклараційний патент [3].

Вважаємо доцільним використання розробленого способу культивування личинок гельмінтів для діагностики стронгілятозів у тварин та впровадження його в практику ветеринарної медицини.

## ВИСНОВОК

Запропонований спосіб культивування личинок гельмінтів у тварин досить ефективний. Точність дослідження таким способом обумовлена здебільшого стандартизацією проведених дій, він забезпечує надійний і простий кількісний облік личинок у пробі або в 1 г досліджуваних фекалій при середній і високій інтенсивності інвазії з використанням лічильної камери. Його використання не потребує складного обладнання й значних затрат часу для дослідження, сприяє більшій санітарній безпечності, попереджує розвиток різноманітних бактерій і грибів, які можуть затримувати розвиток яєць і становлять небезпеку для довілля й дослідника. Спосіб також дає можливість отримати чистішу культуру личинок, що полегшує її мікроскопію; відділяти, за потреби, личинок окремих видів гельмінтів. Усе це значно сприяє підвищенню ефективності лікування

тварин, удосконаленню основних протипаразитарних заходів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. **Дахно І.С.** Екологічна гельмінтологія: навчальний посібник / І.С. Дахно, Ю.І. Дахно. – Суми: Козацький вал, 2010. – С. 94–97.
2. **Деклараційний патент** на корисну модель № 25476 Україна, МПК (2006) С12М 3/00. Лічильна камера для гельмінтоларвоскопічних досліджень [Текст] / Л.М. Корчан, М.І. Корчан, А.Б. Бородай. – № u200703576; заявл. 02.04.07; опубл. 10.08.07. Бюл. № 12. – 4 с.
3. **Деклараційний патент** на корисну модель № 60180 Україна, МПК С12М 3/10 (2006.01) G01N 33/487 (2006.01). Спосіб культивування личинок гельмінтів тварин [Текст] / Л.М. Корчан, О.Ю. Приходько, Ю.О. Приходько, М. І. Корчан. – № u201014576; заявл. 06.12.2010; опубл. 10.06.2011. Бюл. № 11. – 4 с.
4. **Орлов Ф.М.** Ветеринарная лабораторная практика / Ф.М. Орлов. – М.: Сельхозиздат, 1963. – Т. 2. – С. 219–220.
5. **Рекомендації** щодо гельмінтологічних досліджень тварин / С.І. Пономар, Н.М. Сорока, О.П. Литвиненко та ін. – Біла Церква, 2008. – С. 20–23.

Одержано 7.05.2012

## Спосіб культивування личинок гельмінтів у животних. Л.Н. Корчан

Предложенный способ культивирования личинок гельминтов у животных достаточно эффективен, не нуждается в сложном и дорогом оборудовании, значительных затратах времени и средствах для исследования. Его использование способствует санитарной безопасности, значительно повышает производственную культуру специалиста ветеринарной медицины и эффективность существующих гельминтокопрологических исследований.

## The method of cultivation of helminths larvae for animals. L.M. Korchan

The proposed method of cultivation of helminths larvae for animals is efficient, does not require complex and expensive equipment, significant investment of time and funds for researches. Its use contributes to sanitary safety, significantly increases the industrial culture of a specialist of veterinary medicine and the efficiency of existing helminthcoprological researches. ☉