

УДК 619:614.48:619:576.895.1

ВИЗНАЧЕННЯ *IN VITRO* ДЕЗІНВАЗІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ЗАСОБУ “БРОВАДЕЗ-ПЛЮС” НА ЯЙЦЯ *TRICHURIS SUIS***МЕЛЬНИЧУК В. В., асистент***
ЮСЬКІВ І. Д., д. вет. н., професор****Полтавська державна аграрна академія,
м. Полтава,
**Львівський національний університет
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького
melnychuk86@ukr.net*

Наведено результати експериментальних досліджень дезінвазійної активності хімічного засобу вітчизняного виробництва “Бровадез-плюс” за різних концентрацій та експозицій на неінвазійних яйцях *Trichuris suis*, отриманих з гонад самок гельмінтів. *In vitro* встановлено, що хімічний засіб володіє задовільними дезінвазійними властивостями щодо яєць трихурисів свиней (ДЕ – 71,73–82,6 %). Про припинення ембріонального розвитку та загибель яєць *Trichuris suis* дослідної культури свідчили наступні зміни: руйнування оболонки яйця, накопичення під оболонками пухирців повітря, загибель зародка на різних стадіях розвитку.

Яйця, *Trichuris suis*, хімічний засіб, “Бровадез-плюс”, дезінвазійна ефективність

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку тваринницької галузі охорона довкілля від різних видів забруднень є актуальним питанням. Особливу увагу привертає до себе проблема біологічного забруднення навколишнього середовища зародками гельмінтів [8]. Основними профілактичними заходами у боротьбі з інвазійними хворобами, у тому числі й з трихурозом свиней, є механічне очищення приміщень та дезінвазія [4, 7].

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що причиною широкого розповсюдження мікстинвазій та складності боротьби з ними є наявність великої кількості зародків паразитичних червів [3, 5]. Ряд авторів [6, 9] відзначають три особливості паразитичних організмів: високу плодовість статевозрілих особин; надзвичайну життєздатність екзогенних форм паразитів в умовах навколишнього середовища; здатність ооцист, яєць, личинок паразитів виживати після дії на них більшості хімічних засобів.

Препарати, які використовують для дезінвазії приміщень за нематодозів свиней, мають відповідати певним критеріям: бути ефективними за низьких концентрацій, забезпечувати високу дезінвазійну ефективність за короткої час експозиції, а також володіти низькою токсичністю [1, 2].

Тому пошук нових, ефективних, екологічно безпечних, дешевих, простих у застосуванні дезінвазійних засобів, які б згубно діяли на екзогенні стадії розвитку за нематодозів свиней, є надзвичайно актуальною проблемою.

Мета досліджень. Мета роботи полягала у визначенні дезінвазійних властивостей хімічного засобу “Бровадез-плюс” на яйцях *Trichuris suis*, виділених із гонад самок гельмінтів, за різних концентрацій та експозицій.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проводилися упродовж 2014–2015 років на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії.

Визначення дезінвазійної дії засобу “Бровадез-плюс” (НВФ “Бровафарма”, Україна) проводили на незрілих яйцях *Trichuris suis* методом культивування. Життєздатність яєць паразитів оцінювали стандартизованим методом [6].

Культуру яєць *T. suis* отримували безпосередньо з кінцевих відділів матки самок гельмінтів. Отриману суміш яєць змивали дистильованою водою в окремі чашки Петрі. Кожну концентрацію (1 %, 1,5 % та 2 %) хімічного засобу випробовували за різних експозицій (10, 30 та 60 хв). Чашки Петрі з культурою яєць гельмінтів поміщали в термостат за тем-

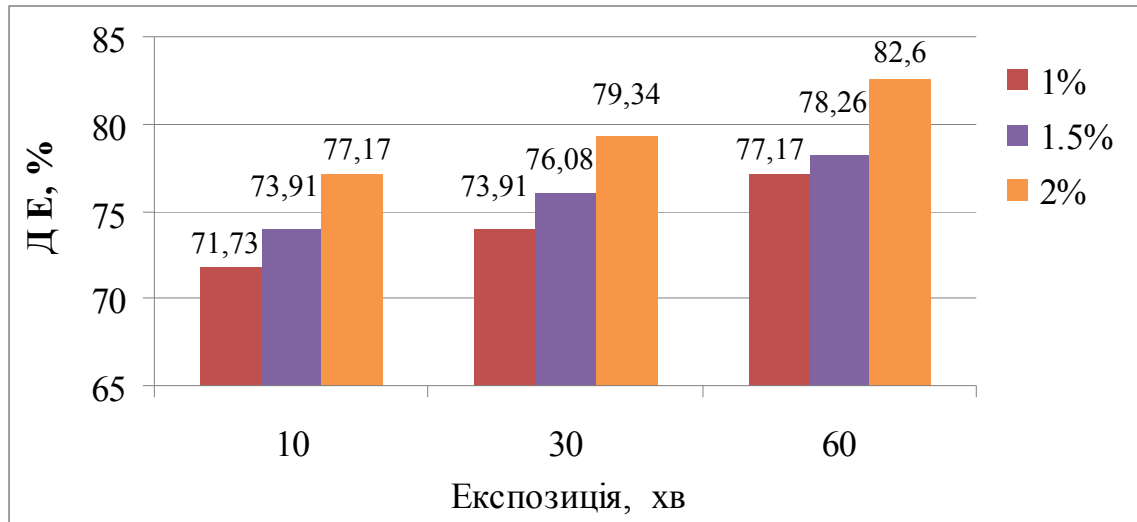


Рисунок. Дезінвазійна дія засобу “Бровадез-плюс” на яйця *Trichuris suis* на 40-у добу дослідю, % ($n=100$)

ператури 27 °C і вели спостереження упродовж 45 діб. Через кожні п’ять діб культуру яєць розглядали під мікроскопом ($\times 80$, $\times 100$).

Оцінку дезінвазійної ефективності хімічного засобу проводили за показниками: високий рівень ефективності – 90–100 %, задовільний – 60–90 %, незадовільний – до 60 %.

Результати досліджень та їх обговорення.

Із результатів досліджень (рисунок) видно, що хімічний засіб “Бровадез-плюс” володіє задовільним рівнем дезінвазійної ефективності (ДЕ – 71,73–82,6 %) відносно живих неінвазійних яєць трихурисів свиней, виділених із гонад самок гельмінтів.

Найнижчі показники ДЕ (71,73–77,17 %) встановлено при застосуванні хімічного засобу в 1 %-й концентрації за експозиції 10, 30 і 60 хвилин. Дещо вищі показники дезінвазійної ефективності (73,91–78,26 %) було встановлено при дії препарату “Бровадез-плюс” на яйця трихурисів у 1,5 % концентрації за експозиції від 10 до 60 хв.

Проведені дослідження вказують, що зі зростанням концентрації хімічного засобу та тер-

міну контакту з дослідною культурою яєць *T. suis* істотно зростає відсоток нежиттєздатних та мертвих яєць.

У контрольній культурі яєць *Trichuris suis* на 40-ву добу дослідю встановлено формування рухливих личинок у 92 % яєць, припинення ембріонального розвитку – 3 % і мертвих – 5 % яєць.

Загалом, препарат “Бровадез-плюс” у 2 % концентрації проявив задовільний рівень дезінвазійної ефективності (77,17–89,13 %) відносно живих неінвазійних яєць *T. suis*, виділених із гонад самок гельмінтів, за експозиції 10, 30 і 60 хвилин.

Висновки та перспективи подальших розробок.

Хімічний засіб “Бровадез-плюс” у 2 % концентрації за експозиції 60 хвилин володіє задовільним рівнем дезінвазійної ефективності (ДЕ=82,6 %).

Метою наших подальших досліджень є вивчення морфометричних показників яєць трихурисів свиней за дії хімічних засобів вітчиз-

ЛІТЕРАТУРА

1. Волошина Н. О. Ветеринарний санітарно-паразитологічний моніторинг території тваринницьких господарств / Н. О. Волошина // Зб. наук. праць Луганського Національного аграрного університету. – 2007. – С. 87–91.
2. Випробовування та застосування дезінвазійних препаратів у ветеринарній медицині / Дахно І. С., Березовський А. В., Завгородній А. І. [та ін.] // Методичні рекомендації. – Суми, 2010. – 16 с.

3. Журавец А. К. Роль мух в распространении эхинококкоза и других гельминтозов / А. К. Журавец // Тр. всерос. ин-та гельмитологии. – М., 1996. – Т. 32. – С. 63–67.
4. Коцюмбас І. Я. Щодо розробки та вдосконалення ефективності нових дезінфікуючих засобів серії “Кристал” / І. Я. Коцюмбас, О. І. Сергієнко, Л. М. Ковальчик // Ветеринарна медицина України. – 2007. – № 2. – С. 42–44.
5. Луценко Л. И. Внешняя среда – фактор передачи гельминтоантропоозоонозов / Л.И. Луценко // Проблемы и перспективы паразитологии: V Междун. конф. паразитологов Украины, 1997 г.: тезисы докл. – Харьков-Луганск, 1997. – С. 102–103.
6. Пішак В. П. Лабораторна діагностика паразитарних інвазій / В. П. Пішак, Р. Є. Булик, О. І. Захарчук. – Чернівці: Медуніверситет, 2007. – 284 с.
7. Пригодін А. Боротьба з гельмінтозами тварин / А. Пригодін // Ветеринарна медицина України. – 2002. – № 4. – С. 36.
8. Сорока Н. М. Екологічна небезпека забруднення навколишнього середовища яйцями гельмінтів / Н. М. Сорока, І. А. Новікова, О. В. Федоренко // Науковий вісник НАУ. – 2006. – Т. 98. – С. 190–193.
9. Черепанов А. А. Профилактика социально опасных болезней в системе экологических мероприятий / А.А. Черепанов, Н.Л. Новиков // Тр. ВИГИС. – М., 2003. – Т. 39. – С. 268–287.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ *IN VITRO* ДЕЗИНВАЗИОННОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДСТВА “БРОВАДЕЗ-ПЛЮС” НА ЯЙЦА *TRICHURIS SUIS*.

Мельничук В.В.* , Юськів І.Д.**

*Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава

**Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий им.
С. З. Гжицького, г. Львов

*Представлены результаты экспериментальных исследований дезинвазионной активности химического средства отечественного производства “Бровадез-плюс” в различных концентрациях и экспозициях на неинвазионных яйцах *Trichuris suis*, полученных из гонад самок гельминтов. In vitro установлено, что химическое средство обладает удовлетворительными дезинвазионными свойствами относительно яиц трихурисов свиней (ДЭ – 71,73–82,6 %). О прекращении эмбрионального развития и гибели яиц *Trichuris suis* опытной культуры свидетельствовали следующие изменения: разрушение оболочки яйца, скопление под оболочками пузырьков воздуха, гибель зародыша на разных стадиях развития*

Яйца, *Trichuris suis*, химическое средство, “Бровадез-плюс”, дезинвазионная эффективность

DETERMINATION *IN VITRO* OF DESINVASIVE ACTIVITY OF MEANS “BROVADES-PLUS” ON EGGS OF *TRICHURIS SUIS*

V. Melnichuk*, I. Yuskiv**

*Poltava state agrarian academy

**Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S. Z. Gzhytskoho,
Lviv

*Our experimental research results of the desinvasive activity of chemical national production Show that “Brovades-plus” at various concentrations and exposures in the noninvasive eggs of *Trichuris suis*, obtained from the gonads of female worms. In vitro, it was found that chemical means have invasive properties satisfactory in pigs *Trichuris* eggs (DE – 71.73–82.6 %). Upon termination of embryonic development and death of *Trichuris suis* eggs, experimental crops have shown the following changes: the destruction of the egg shell, the accumulation of air bubbles under the shells, the death of the fetus at various stages of development.*

Eggs, *Trichuris suis*, chemical means, “Brovades-plus”, desinvasive efficiency