

**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТІВ БРОВАНОЛ™ І ЕНВАЙР™  
ДЛЯ ДЕГЕЛЬМІНТИЗАЦІЇ СОБАК РІЗНОГО ВІКУ****О. А. Дубова**, к.вет.н., доцент**Д. В. Фещенко**, к.вет.н., доцент**О. А. Згозінська**, к.вет.н., ст. викладач**Т. О. Романишина**, к.вет.н., доцент*Житомирський національний агроєкологічний університет*

У статті висвітлено результати використання антигельмінтних препаратів широкого спектру дії Брованол™ і Енвайр™ для дегельмінтизації собак різного віку. За результатами клінічних та копроовоскопічних досліджень встановлено, що собаки найчастіше вражаються гельмінтами *Toxocaracanis*, *Toxascarisleonina*, *Dipylidiumcaninum*. Інтенсивність Брованолу-М™ проти збудників змішаної інвазії у цуценят складала 99,9 %, Енвайру™ – 99,4 %. За порівняння антигельмінтної дії препаратів Енвайру™ і Брованолу-плюс™ для молодих і дорослих собак вищою ефективністю володіє останній (ІЕ = 99 %).

**Ключові слова:** Брованол, Енвайр, собаки, *Toxocaracanis*, *Toxascarisleonina*, *Dipylidiumcaninum*, *Trichuris* spp., інтенсивність, дегельмінтизація, цуценята.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.** Щорічне безконтрольне збільшення кількості безпритульних собак на вулицях міст і сіл сучасної України перетворилося у величезну проблему для громадян та владних структур. Для людини безпритульні собаки – це джерело поширення зоонозів, а також є вірогідність постраждати від їхньої агресії. Суспільство не може байдуже ставитися до таких тварин, тому населення зазвичай поділяється на дві непримиренні групи – захисників і противників покинутих собак. Наслідком є постійні конфлікти між протилежними сторонами, що в цілому негативно позначається на морально-етичній сфері життя людей [1, 2].

Проблеми домашніх собак і наявність безпритульних особин у населених пунктах України надзвичайно взаємопов'язані. Зоонози м'ясоїдних значно поширені, але зрідка складають проблему для тварин, які отримують належний догляд. Зрозуміло, що поширення інвазійних хвороб не може бути вирішено, якщо всі заходи діагностики, боротьби та профілактики будуть направлені лише на домашніх улюбленців. Без комплексного епізоотичного аналізу, діагностичних

і лікувальних заходів питання змішаних інвазій собак залишатиметься відкритим ще довгі десятиріччя [1-3].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Серед інвазійних хвороб у собак найчастіше реєструються змішані гельмінтози шлунково-кишкового тракту – токсокароз, токсокароз, дипілідіоз та [4].

Успіх боротьби з гельмінтозами дрібних домашніх тварин залежить від наукового обґрунтування комплексу заходів на основі детального вивчення і врахування всіх аспектів взаємовідносин в системі «паразит-хазяїн». Дійсно, значну епізоотичну небезпеку нині в Україні становить величезна популяція безпритульних собак, але й утримання свійських тварин також має свої нюанси, оскільки у більшості населених пунктів немає обладнаних окультурених місць для вихулу [4].

Не зважаючи на значну кількість наукових досліджень, присвячених інвазійним хворобам собак, надійна терапія змішаних форм захворювань ще не забезпечена, оскільки лікування цуценят і дорослих тварин вимагає нешаблонних рішень. Також для практичної ветеринарії окрім

високої гелмінтоцидної ефективності важливе значення має собівартість препаратів та їхня безпечність (низька токсичність), особливо для молодих тварин.

Для дегелмінтизації хворих собак за токсокарозу, токсокарозу та дипілідіозу запропонована значна кількість препаратів різних хімічних груп [2, 4]. Ми вирішили провести виробниче випробування сучасних засобів комбінованої дії на цуценятах і дорослих тваринах, уражених нематодами та цестодами.

**Мета дослідження** – випробувати у виробничих умовах антигельмінтну ефективність препаратів Брованол-М™, Брованол-Плюс™ та Енвайр™ для лікування собак, уражених нематодами і цестодами.

**Матеріали і методи досліджень.** Для проведення клінічних досліджень було відібрано 60 собак зі спонтанним паразитарним ураженням, які надходили на лікування до

ветеринарної клініки Житомирського національного агроєкологічного університету. В зазначене число входили собаки різного способу утримання, породи, віку та статі.

Усіх дослідних тварин ми розділили на 2 категорії: I група (n=30) – цуценята віком 1-6 місяців, II група (n=30) – молоді та дорослі собаки віком 6-36 місяців. Диференціація за віковою ознакою проводилася на основі особливостей ураження тварин гельмінтами різних видів. Так, до інвазії нематодами *Toxocaracanis* (Werner, 1782) сприйнятливі саме цуценята, починаючи з пренатального періоду їх розвитку. Для дорослих собак токсокароз вже не є критично небезпечним гельмінтозом.

В ході експериментів тварини обох зазначених вікових категорій були розподілені ще на дві групи кожна залежно від препарату, який використовували для дегелмінтизації:

| Група          | I-1 (n=15)                   | I-2 (n=15)                    | II-1 (n=15)                   | II-2 (n=15)                   |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Антигельмінтик | Брованол-М™                  | Енвайр™                       | Брованол-Плюс™                | Енвайр™                       |
| Доза           | 1 таблетка на 4 кг маси тіла | 1 таблетка на 10 кг маси тіла | 1 таблетка на 10 кг маси тіла | 1 таблетка на 10 кг маси тіла |

Для експериментів ми підібрали сучасні препарати провідних українських фірм, які найчастіше використовуються власниками тварин: Енвайр™ для собак (АТ «Галичфарм», корпорація «Артеріум», Україна) та Брованол™ (НВФ ТОВ «Бровафарма», Україна). Це комплексні комбіновані препарати широкого спектру впливу.

Оцінку ефективності препаратів проводили через 7 та 14 днів після проведення дегелмінтизації, розраховуючи інтенс- та екстенсефективність засобів.

Собак обстежували клінічно, дослідження фекалій проводили копроовоскопічно за методами Фюллеборна та послідовних промивань.

Статистичну обробку отриманих даних виконували з використанням пакету прикладних програм MS Excel 2013. Достовірність даних оцінювали за t-критерієм Ст'юдента на 5%-му рівні значущості.

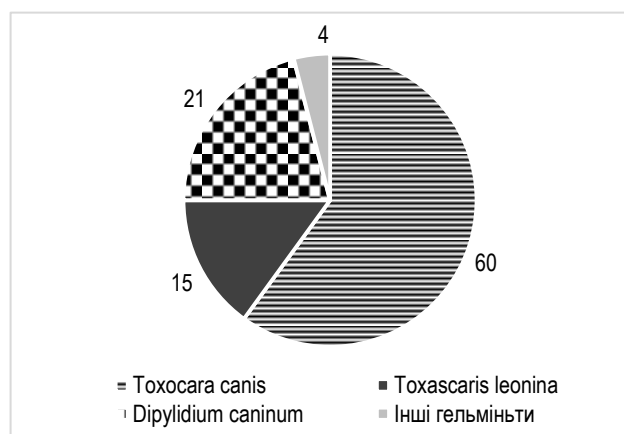
**Результати власних досліджень.** Паразитуючи в організмі собак, гельмінти можуть уражувати практично всі органи і системи з проявом захворювань різного ступеня важкості. Надто небезпечними, особливо у цуценят, вияв-

ляються нематоди *T. canis*, що зумовлено їх шляхом міграції в організмі хазяїна. У дорослих собак ці нематоди виступають фактором небезпеки: можливий розвиток синдрому «блюкаючої личинки» або ураження плодів у вагітних сук під дією «дрімаючих» тканинних форм личинок токсокар [1-3].

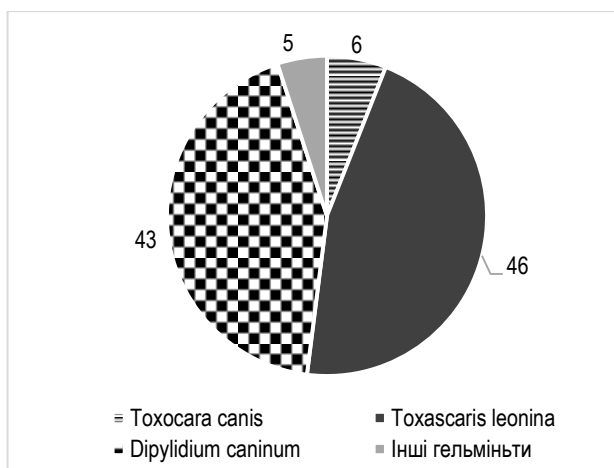
Надзвичайне поширення нематод підряду *Ascaridata* в природі, стійкість до екстремальних умов довкілля та особливості біологічного циклу [5, 6] роблять їх лідерами у гельмінтофауні собак всіх вікових категорій, що було підтверджено й нашими дослідженнями (рис. 1).

Як видно з наведених даних, у цуценят представники аскаридат займають 75 % від усіх знайдених гельмінтів, а у молодих та дорослих собак – лише 52 %.

Досить значна частина тварин була уражена цестодою *Dipylidium caninum* (Linnaeus, 1758) – відповідно 21 та 43 % по групам. Проміжним хазяїном цього гельмінта виступають блохи та пухоїди [2, 4], які надзвичайно інтенсивно уражують собак. Саме з їх паразитуванням і пов'язана повсюдна дипілідіозна інвазія м'ясоїдних тварин.



А.



Б.

Рис. 1. Видовий розподіл гельмінтофауни у дослідних собак:  
А. – цуценята віком 1–6 місяців, Б. – молоді та дорослі собаки віком 6–36 місяців.

Виходячи з вищевказаного, очевидно є необхідність застосування для більшості інвазованих собак компле-

ксних антигельмінтиків, до складу яких повинні входити речовини нематодоцидного і цестодоцидного впливу.

Основною ознакою гельмінтозів у інвазованих цуценят була знижена маса тіла. Також спостерігалися: порушення акту дефекації (діарея або закрепи), зниження апетиту, блювота, депресія, напруженість та хворобливість стінки черева при пальпації, зневоднення внаслідок тривалих діа-

рей, нервові розлади (судоми, тремтіння у м'язах, ступор). Оскільки перераховані клінічні ознаки не є специфічними, підставою для діагностики гельмінтозів була лабораторна індикація та ідентифікація гельмінтів копроовоскопічними методами (табл. 1).

Таблиця 1

**Інтенсивність інвазії (II) у цуценят та інтенсефективність (IE) застосування Брованолу-М™ і Енвайру™**

| Вид гельмінта             | II, екз./г фек. до лікування | II (екз./г фек.) / IE (%) за дегельмінтизації |                           |                           |                           |
|---------------------------|------------------------------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                           |                              | Група I – 1 (Брованол-М™)                     |                           | Група I – 2 (Енвайр™)     |                           |
|                           |                              | 7 діб   | 14 діб                    | 7 діб                     | 14 діб                    |
| <i>Toxocara canis</i>     | 124,3 ± 21,1                 | <u>16,9 ± 3,6</u><br>86,4                     | <u>0</u><br>100           | <u>27 ± 4,8</u><br>78,3   | <u>0,6 ± 0,01</u><br>99,5 |
| <i>Toxascaris leonina</i> | 29,6 ± 3,8                   | <u>2,7 ± 0,6</u><br>91                        | <u>0</u><br>100           | <u>0</u><br>100           | <u>0</u><br>100           |
| <i>Dipylidium caninum</i> | 45,6 ± 7,2                   | <u>3,6 ± 0,7</u><br>92,3                      | <u>0</u><br>100           | <u>4,7 ± 1</u><br>89,6    | <u>0,3 ± 0,01</u><br>99,3 |
| Інші                      | 7,2 ± 1,6                    | <u>1,3 ± 0,4</u><br>84,2                      | <u>0,3 ± 0,02</u><br>96,2 | <u>0,7 ± 0,04</u><br>90,2 | <u>0,1 ± 0,02</u><br>98,6 |
| Всього                    | 204,8 ± 15,2                 | <u>25,3 ± 4,7</u><br>87,7                     | <u>0,3 ± 0,02</u><br>99,9 | <u>32,4 ± 5,1</u><br>84,2 | <u>1,2 ± 0,07</u><br>99,4 |

Примітка: усі зміни показників є достовірними відносно початкових значень,  $p < 0,001$

Загальна інтенсефективність Брованолу-М™ (проти всіх видів збудників змішаної інвазії у цуценят) становила 99,9 %, а Енвайру™ – 99,4 %. Отже, обидва препарати є ефективними у боротьбі з токсокарозом, токскаррозом і дипілідіозом цуценят.

Проте, Брованол-М™ на 7-у добу має вищу ефективність проти токсокар та дипілідій, а Енвайр™ – проти токскарисів та інших гельмінтів, до яких належали представники підряду стронгілат, рабдитат, трихурат, зокрема, *Capillaria aerophila* (Creplin, 1839), *Trichuris vulpis* (Froelich, 1789).

На нашу думку, зазначені особливості інтенсефективності препаратів зумовлені складом цих антигельмінтиків. Так, одна таблетка Брованол-М™ складається з ніклозаміду (92 мг), оксбендазолу (12 мг) та левамізолу гідрохлориду (16 мг).

Ніклозамід має виражений цестодоцидний ефект, що приводить до ослаблення та швидкої загибелі сколексів і сегментів стьожкових гельмінтів.

Оксбендазол належить до групи бензімідазолів, але на відміну від інших препаратів цієї групи добре всмоктується кишечником, тому йому властиве тканинне проникнення. Також він має виражений нематодоцидний та цестодоцидний вплив.

Левамізол – це нематодоцид, який добре всмоктується тканинами та здатний знищувати тканинні мігруючі форми токсокар. Окрім того, левамізол має імуномодулюючі властивості.

Таким чином, підбір компонентів у препараті Брованол-М™ є найбільш оптимальним для боротьби з основними гельмінтозами у цуценят. Співвідношення «ціна – якість» робить цей антигельмінтик популярним для проведення дегельмінтизації тварин.

Комбінація діючих речовин в препараті Енвайр™ (для собак) включає такі компоненти: фебантел (150 мг), пірантел памоат (144 мг), празиквантел (50 мг) в одній таблетці.

Фебантел належить до групи пробензімідазолів та є активним відносно нематод, добре всмоктується у кишечнику, може знищувати мігруючі форми гельмінтів.

Пірантел активний відносно нематод, але він майже не всмоктується в кишечнику, тому знищує лише кишкові

форми гельмінтів.

Цестодоцидним компонентом у складі препарату є празиквантел, який викликає параліч та загибель цестод.

В наших дослідженнях Енвайр™ виявився більш ефективним у боротьбі з *Toxascaris leonina* (Linstow, 1902), *Capillaria aerophila* та *Trichuris vulpis*. Отже, його можна рекомендувати для дегельмінтизації цуценят після проведення копроовоскопічних досліджень і встановлення переваги саме означених видів гельмінтів.

Резюмуючи вищевикладене, можна зробити підсумок, що проти найбільш небезпечних та поширених гельмінтів у цуценят (*T. canis* та *D. caninum*), більш ефективним є антигельмінтик Брованол-М™, тому його можна рекомендувати для дегельмінтизації тварин, що перебувають у групі ризику зараження на ці інвазії.

Використання препарату Енвайр™ у цуценят рекомендовано після проведення копроовоскопічних досліджень і встановлення переваги таких гельмінтів, як *Toxascaris leonina*, а також наявності представників підряду *Strongylata*, *Trichurata*, *Rhabditata* тощо, доля яких в гельмінтофауні тварин звичайно не перевищує 4 %.

Для дегельмінтизації молодих і дорослих собак, що складали дослідну групу II, порівняльну оцінку проводили між антигельмінтиками Брованол-Плюс™ та Енвайр™.

Клінічні ознаки у дорослих тварин майже не проявлялися, лише періодично реєструвалися ознаки розладу травлення у вигляді діарей або закрівів, інколи – блювоти у вранішній час. Підставою для діагностики гельмінтозів також були копроовоскопічні дослідження (табл. 2).

З отриманих даних видно, що Брованол-Плюс™ на 7-у добу показав дещо більшу загальну інтенсефективність, але стосовно *T. Leonine* та групи інших гельмінтів він був незначно слабшим у порівнянні з Енвайром™, а відносно *T. canis* та *D. Caninum* – сильнішим.

На 14-у добу Брованол-Плюс™ мав ІЕ на рівні 99%, Енвайр™ – 98,9%.

У Енвайра™ був зафіксований дещо знижений ефект проти *D. Caninum* (97,5 проти 100 % у Брованолу-Плюс™). Ми вважаємо, що причиною таких відмінностей може бути склад препаратів. Компоненти Енвайру™ описані вище.

**Інтенсивність інвазії (II) у молодих і дорослих собак та інтенсивність (IE) застосування Брванолу-Плюс™ та Енвайру™**

| Вид гельмінта             | II, екз./г фек. до лікування | II (екз./г фек.) / IE (%) за дегельмінтизації |                              |                            |                            |
|---------------------------|------------------------------|---|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                           |                              | II – 1 (Брванол-Плюс™)                        |                              | II – 2 (Енвайр™)           |                            |
|                           |                              | 7 діб   | 14 діб                       | 7 діб                      | 14 діб                     |
| <i>Toxocara canis</i>     | 5,2 ± 1,3                    | 0,44 ± 0,02<br>91,6                           | 0<br>100                     | 0,61 ± 0,02<br>89,3        | 0<br>100                   |
| <i>Toxascaris leonina</i> | 54,2 ± 6,2                   | 5,5 ± 0,1<br>90                               | 0<br>100                     | 4,71 ± 0,3<br>91,3         | 0<br>100                   |
| <i>Dipylidium caninum</i> | 49,6 ± 7,7                   | 6,65 ± 1,0<br>86,4                            | 0<br>100                     | 8,1 ± 1,2<br>84            | 1,26 ± 0,2<br>97,5         |
| Інші                      | 6,3 ± 1,4                    | 0,36 ± 0,02<br>94,3                           | 0,13 ± 0,008<br>98           | 0,24 ± 0,06<br>96          | 0<br>100                   |
| <b>Всього</b>             | <b>115,4 ± 8,3</b>           | <b>13,5 ± 2,1<br/>88,3</b>                    | <b>0,13 ± 0,008<br/>99,9</b> | <b>14,1 ± 2,6<br/>87,8</b> | <b>1,26 ± 0,2<br/>98,9</b> |

Примітка: усі зміни показників є достовірними відносно початкових значень,  $p < 0,001$ .

До складу 1 таблетки Брванол-Плюс™ входять такі речовини: празиквантел (50 мг), івермектин (2 мг), левамізолю гідрохлорид (38 мг).

Обидва препарати у якості цестодоцидного препарату містять празиквантел в кількості 50 мг. На нашу думку, кращий ефект Брванолу-Плюс™ у боротьбі з *Dipylidium caninum* пов'язаний з наявністю у його складі макроциклічного лактону івермектину, який просочує тканини хазяїна і сприяє загибелі ектопаразитів, які виступають проміжними хазяями цестод.

Боротьба з аскаридатами була ефективною в обох групах.

Кращий вплив на гельмінтів інших груп, основними з яких були *Trichuris spp.*, препарату Енвайр™ може бути пов'язаний з дією фебантелу. В організмі тварини він трансформується у фенбендазол – це один з бензімідазолів, який виводиться з фекаліями майже в незміненому вигляді, тому він здатний «дістати» трихуриси, що локалізуються у товстому відділі кишечника.

Узагальнюючи отримані результати дегельмінтизації молодих і дорослих собак, ми можемо стверджувати, що більш ефективним виявилось застосування Брванолу-Плюс™. Співвідношення «ціна – якість» дозволяє рекомендувати його для широкого практичного застосування.

Якщо ж за результатами копрооскопічних досліджень у собак виявлені *Trichuris spp.*, то тут перевагу потрібно надавати препарату Енвайр™.

**Висновки.** 1. Гельмінтофауна собак у віці від 1 до 36 місяців представлена видами: *Toxocara canis* (EI у дорослих 6 %, цуценят – 60 %), *Toxascaris leonina* (EI у дорослих 46 %, цуценят – 15%), *Dipylidium caninum* (EI у дорослих 43 %, цуценят – 21 %) та представниками підрядів *Trichurata*, *Rhabditata*, *Strongylata* (EI до 5% у тварин різного віку).

2. Застосування Енвайру™ для собак і Брванолу-М™ для дегельмінтизації цуценят характеризується високою ефективністю (на 14-ту добу IE ≥ 99,4 %) проти *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Dipylidium caninum* та інших видів нематод.

3. Антигельмінтик Брванол-Плюс™ рекомендуємо для дегельмінтизації собак віком від 6-36 місяців проти *Toxocara canis* *Dipylidium caninum* (на 14-ту добу IE = 100 %). Препарат Енвайр™ для собак доцільно застосовувати тваринам означеної вікової групи з метою знищення гельмінтів з підряду *Trichurata* (на 14-ту добу IE = 100 %).

**Перспективи подальших досліджень.** Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні змін картини крові собак за застосування антигельмінтиків і порівняльна оцінка їх впливу.

**Список використаної літератури:**

- Бахур Т. И., Никитин О. А., Довгий Ю. Ю. Токсокароз – проблема гуманной и ветеринарной медицины Житомирщины. *Современные аспекты патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики протозоозов, гельминтозов и архноэнтомозов человека, животных и растений: тр. VII Междунар. науч.-практ. конф.* Витебск: ВГМУ, 2010. С. 265-268.
- Сорока Н. М., Довгий Ю. Ю., Дубова О. А. та ін.. Паразитарні хвороби м'ясоїдних тварин. Гельмінтози: навч. посіб. Житомир: Полісся, 2014. 216 с.
- Довгий Ю. Ю., Дубова О. А., Фещенко Д. В. та ін.. Найпоширеніші інвазійні хвороби свійських тварин в Україні. Житомир: Полісся, 2011. 272 с.
- Дубина И. Н. Гельминтозы собак: монография. Витебск: УО ВГАВМ, 2006. 200 с.
- Довгий Ю. Ю., Олійник Г. П., Котелевич В. А. та ін. Епізоотичний процес токсокарозу кішок і собак в Житомирській області, клінічний перебіг та заходи боротьби. *Наукові читання – 2013 : наук.-теорет. зб. ЖНАЕУ.* Житомир: ЖНАЕУ, 2013. Т. 2. С. 52-54.
- Федорова Н. В. Проблема токсокароза в современном городе. *Естествознание и гуманизм: сб. науч. тр.* Томск, 2005. С. 71-72.

**References:**

- Bahur T. I., Nikitin O. A. and Dovgy Yu. Yu. (2010), "Toxocarosis - the problem of humane and veterinary medicine of Zhytomyr region" [Toksokaroz – problema gumannoy i veterinarnoy meditsiny Zhitomirshchiny], *Current aspects of pathogenesis, clinical picture, diagnosis, treatment and prevention of protozoosis, helminthiasis and arachnoentomozov human, animals and plants: proc. VII Intern. scientific-practical. conf.*, Vitebsk, pp. 265-268. (in Russian)
- Soroka N. M., Dovgy Yu. Yu., Dubova O. A. et al. (2014), *Parasitic diseases of carnivores. Helminthiasis: a tutorial* [Parazytarni khvoroby m'yasoyidnykh tvaryn. Hel'mintozy: navch. posib.], Polissya, Zhytomyr, 216 p. (in Ukrainian)
- Dovgy Yu. Yu., Dubova O. A., Feshchenko D. V. et al. (2011), *The most common invasive diseases of domestic animals in Ukraine* [Nayposhyrenishi invazyini khvoroby sviys'kykh tvaryn v Ukraini], Polissya, Zhytomyr, 272 p. (in Ukrainian)
- Dubina I. N. (2006), *Helminthiasis of dogs: a monograph* [Gelmintozyi sobak: monografiya], Vitebsk, VSAMV, 200 p. (in Russian)

5. Dovgij Yu. Yu., Oliynik G. P., Kotelevich V. A. et. al. (2013), *Epizootic process of toxocarosis of cats and dogs in Zhytomyr region, clinical course and measures of struggle* [Epizootychny protses toksokarozu kishok i sobak v Zhytomyrs'kiy oblasti, klinichnyy perebih ta zakhody borot'by], Scientific Readings - 2013: Scientific and Theoretical Collections, ZNAEU, Zhytomyr, pp. 52-54. (in Ukrainian)

6. Fedorova N. V. (2005), "The problem of toxocarosis in the modern city" [Problema toksokarozu v sovremennom gorode], *Natural science and humanism: coll. sci. pap.*, Tomsk, pp. 71-72. (in Russian)

**Дубовая О. А., Фещенко Д. В., Згозинская О. А., Романишина Т. А. Сравнительная оценка использования препаратов Брованол™ и Энвайр™ для дегельминтизации собак разного возраста.**

В статье отражены результаты использования антигельминтных препаратов широкого спектра действия Брованол™ и Энвайр™ для дегельминтизации собак разного возраста. По результатам клинических и копроовоскопических исследований установлено, что собаки чаще всего поражаются гельминтами *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Dipylidium caninum*. Интенсивность Брованола-М™ против возбудителей смешанной инвазии у щенков составляла 99,9 %, Энвайра – 99,4 %. При сравнении антигельминтного действия препаратов Энвайр™ и Брованола-плюс™ для молодых и взрослых собак более высокой эффективностью обладал последний (ИЭ = 99 %).

**Ключевые слова:** Брованол™, Энвайр™, собаки, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Dipylidium caninum*, *Trichuris* spp., интенсивность, дегельминтизация, щенки.

**Dubova O. A., Feshchenko D. V., Zgozinska O. A., Romanishina T. O. The comparative assessment of the use of drugs Brovano™ and Envire™ for deworming of dogs of different age.**

The article reflects the results of the use of anthelmintic drugs with broad spectrum of action Brovano™ and Envire™ for deworming of dogs of different age. According to the results of clinical and coproovoscopic studies we have found that dogs most often affected by helminths *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Dipylidium caninum*. Intensefficiency of Brovano-M™ against the causative agents of mixed infestations in puppies amounted 99.9 %, Envire™ 99.4 %. When comparing the anthelmintic action of drugs Envire™ and Brovano-plus™ for young and adult dogs the last had more effectively (IE = 99 %).

**Keywords:** Brovano™, Envire™, dog, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Dipylidium caninum*, *Trichuris* spp., intensefficiency, deworming, puppies.

Дата надходження до редакції: 15.02.2018 р.

Рецензент: к.вет.н., професор Зон г. А.