

АНОТАЦІЯ

Долгін О. С. Трихуроз собак (поширення, заходи боротьби та профілактики). – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина. – Полтавський державний аграрний університет, Полтава, 2024.

У дисертації теоретично узагальнено та експериментально вирішено наукову проблему щодо поширення, лабораторної діагностики, заходів боротьби та профілактики за трихурозу собак на території міста Полтава (Україна).

Встановлено, що середня екстенсивність та інтенсивність трихурозної інвазії у місті Полтава становила 19,8 % та $78,7 \pm 8,60$ яєць/г відповідно.

З'ясовано особливості асоціативного перебігу трихурозу собак з гельмінтозами та протозоозами шлунково-кишкового тракту. Встановлено, що трихуроз у 59,0 % інвазованих собак частіше перебігає у вигляді моноінвазії, у 41,0 % – мікстинвазій. Всього виявлено 6 різновидів мікстинвазій, де частіше діагностували двокомпонентні асоціації (88,1 %). Меншу частку становили трикомпонентні та чотирьохкомпонентні асоціації (10,1 та 1,8 % відповідно). Найбільш частими співчленами *Trichuris vulpis* були нематоди *Toxascaris leonina* (48,6 %) та найпростіші організми *Cystoisospora canis* (41,3 %). Меншу частку становили нематоди *Toxocara canis* (19,3 %) та цестоди *Dipylidium caninum* (4,6 %).

Встановлено високий рівень контамінації пісочниць та прилеглих до них територій у м. Полтава яйцями нематод роду *Trichuris*, де 61 з 90 пісочниць виявилася забрудненою яйцями трихурисів із середнім екстенсивним індексом контамінації – 67,78 % та інтенсивним індексом контамінації – $195,79 \pm 18,41$ яєць/кг. Найбільш забрудненою яйцями нематод виявилася територія Київського району, де 25 з 30 пісочниць були контаміновані пропативними стадіями розвитку трихурисів, а рівень забрудненості паразитами становив 83,33 % та $218,91 \pm 17,27$ яєць/кг відповідно. Менш забрудненою яйцями нематод виявилася територія Подільського району, де 22 з 30 пісочниць були контаміновані яйцями трихурисів, а рівень забрудненості паразитами становив 73,33 % та $189,95 \pm 17,27$ яєць/кг відповідно. Найменш контамінованою виявилася територія Шевченківського району, де 14 з 30 пісочниць були контаміновані яйцями трихурисів, а рівень забрудненості паразитами становив 46,67 % та $163,70 \pm 21,04$ яєць/кг. Одночасно виявлено, що найбільш забрудненим виявився пісок, відібраний з поверхні по краях пісочниці, біля її стінок, де екстенсивний та інтенсивний індекс контамінації становили 41,11 % та $320,27 \pm 35,43$ яєць/кг відповідно.

З'ясовано особливості вікової, сезонної динаміки та породної сприйнятливості при трихурозі собак. Встановлено, що найбільш інвазованими *Trichuris vulpis* виявилися собаки у віці від 6 до 12 місяців, де екстенсивність та інтенсивність інвазії становила 31,2 % та $112,3 \pm 3,4$ яєць/г

відповідно. Найбільш інвазованими збудником трихуридозу виявилися метиси та безпородні тварини (EI – 42,2 %, II – $106,7 \pm 9,4$ яєць/г). Дещо менше були інвазовані трихуридами собаки мисливських (EI – 20,7 %, II – $95,8 \pm 9,1$ яєць/г) та службових й робочих порід (EI – 19,6 %, II – $67,8 \pm 1,4$ яєць/г). Найменші значення екстенсивності та інтенсивності трихуридної інвазії встановлено у собак декоративних порід (EI – 19,6 %, II – $67,8 \pm 1,4$ яєць/г). Серед тварин мисливських порід найбільш інвазованими були собаки порід лабрадор-ретривер (EI – 25,2 %), курцхаар (27,8 %) та ягдтер'єр (22,5 %). Серед собак службових та робочих порід найвищу екстенсивність трихуридної інвазії зафіксовано у порід ротвейлер (EI – 41,4 %), бельгійська вівчарка (75,0 %). Серед собак декоративних порід найбільш сприйнятливими до збудника трихуридозу виявилися собаки породи пекінес (33,3 %) і той-тер'єр (38,9 %).

Сезонна динаміка трихуридозу собак характеризується піком інвазії у літній (EI – 20,4 % та II – $103,86 \pm 4,72$ яєць/г) та осінній (EI – 25,6 % та II – $105,72 \pm 4,13$ яєць/г) періоди року. Спад показників екстенсивності та інтенсивності трихуридної інвазії встановлено в зимовий (EI – 10,1 % та II – $73,14 \pm 2,49$ яєць/г) та весняний (EI – 18,9 % та II – $93,05 \pm 3,41$ яєць/г) періоди року.

Встановлено, що у лабораторних умовах залежно від температурних коливань (23°C – 29°C) термін розвитку яєць трихуридів до інвазійної стадії коливався у межах від 15 до 27 діб. За температури 23°C впродовж 27 діб формувалося 74,0 % інвазійних яєць *T. vulpis*. За цієї температури гинуло 26,0 % яєць у процесі їх ембріогенезу. За температури 25°C процес розвитку яєць до інвазійної стадії тривав 24 доби, де формувалося 77,7 % життєздатних яєць. За цієї температури гинуло 22,3 % яєць трихуридів. Зі зростанням рівня температури термін розвитку яєць поступово скорочується і становить за температури 27°C 18 діб, а за температури 29°C – 15 діб. Одночасно кількість формування життєздатних інвазійних яєць знижувалася і відповідно становила 81,0 та 64,3 %, а відсоток загибелі яєць зростав до 19,0 та 35,7 %. Терміни формування різних стадій розвитку яєць у процесі їх ембріогенезу залежали від температури, де зі зростанням її показників строки цих стадій також скорочувалися. Термін стадії зиготи скорочувався від 9 до 6 діб, стадії дроблення бластомерів – від 12 до 6 діб, стадії бобоподібного зародку – від 15 до 6 діб, стадії пуголовкоподібного зародку – від 21 до 9 діб, стадії личинки – від 24 до 12 діб, стадії формування рухливої личинки – від 27 до 15 діб. Проведені експериментальні дослідження розширюють вже існуючі дані щодо стійкості яєць трихуридів, які паразитують у собак, відносно впливу температури у довкіллі, а також дозволяють коректно встановити строки проведення профілактичних заходів та унеможливити зараження тварин через об'єкти довкілля.

Проведено порівняльну оцінку сучасних та загальновідомих методів лабораторної діагностики трихуридозу собак, а саме: Фюлеборна (з розчином натрію хлориду), Галата і Мельничука (з розчином карбаміду), Котельникова-Хренова (з розчином аміачної селітри), Маллорі (з розчином цукру), Дахна (з розчином бішофіту). Причому при використанні методу Фюлеборна кількість

яєць в пробах коливалась від $37,22 \pm 0,40$ до $81,89 \pm 1,64$ яєць/г, Галата і Мельничука – від $379,22 \pm 7,75$ до $433,37 \pm 14,40$ яєць/г, Котельникова-Хренова – від $73,19 \pm 0,99$ до $89,37 \pm 6,35$ яєць/г, Маллорі – від $79,41 \pm 0,69$ до $92,30 \pm 4,28$ яєць/г, Дахна – від $52,69 \pm 0,55$ до $68,32 \pm 1,16$ яєць/г. Одночасно найбільшу кількість яєць трихурисів виявлено при використанні методу Галата і Мельничука, Котельникова-Хренова та Маллорі за експозиції 15 хв, Фюллеборна та Дахна – за експозиції 20 хв. Найбільш ефективним флотаційним методом зажиттєвої копроовоскопічної діагностики трихуридозу собак є спосіб за Галатом і Мельничуком, який перевищує ($p < 0,001$) результативність способів Котельникова-Хренова – у 4,8–5,2 разів, Фюллеборна – у 5,0–10,2 разів, Маллорі – у 4,8 раза, Дахна – у 6,0–7,2 разів.

Запропоновано, випробувано та експериментально обґрунтовано діагностичну ефективність способу культивування яєць нематод *T. vulpis*. Удосконалений спосіб заснований на тому, що в якості субстрату для культивування використовують середовище Мюллера-Хінтона. Встановлено, що при використанні удосконаленого способу в культурі $92,20 \pm 3,52$ екз. яєць трихурисів розвинулося до інвазійної стадії, що на 11,61 % ($p < 0,001$) більше порівняно із загальновідомим способом. Запропонована методика дозволяє отримати в дослідній культурі високий вихід інвазійних яєць; знизити відсоток яєць, що зупинилися в розвитку та загинули; проводити мікроскопію дослідних зразків та здійснювати мікрофото зйомку безпосередньо на годинниковому скельці без вилучення яєць із субстрату.

Наукову новизну виконаної роботи підтверджено деклараційним патентом України на корисну модель: «Спосіб культивування яєць нематод *Trichuris vulpis*» (№ 151306, u 2022 00860, МПК (2022.01) A61D 99/00 G01N 33/48 (2006.01)).

Отримано нові дані щодо впливу трихуридозної інвазії на склад кишкової мікрофлори собак з урахуванням показників інтенсивності інвазії. Встановлено, що склад мікробіоценозу залежить від показників інтенсивності інвазії, характеризується зниженням рівня *Lactobacillus* spp. та *Bifidobacterium* spp., а його співчленами є дріжджеподібні гриби *Candida* spp. (14,3–17,1 %), грамнегативні палички: *Klebsiella pneumoniae* (83,3–100 %), *Escherichia coli* (67–100 %), грампозитивні коки: *Streptococcus* spp. (67,2–71,4 %), *Staphylococcus epidermidis* (100 %).

Досліджено та визначено терапевтичну ефективність комплексного лікування за трихуридозу собак, а саме застосування антигельмінтних препаратів «Профендер» (ДР – празиквантел та емодепсид; Bayer, Німеччина) та «Вормікіл» (ДР – празиквантел та пірантелу памоат; Укрзооветпромстач, Україна) у поєднанні із симбіотиком «Ентеронорміном» (ДР: пробіотики – молочнокислі бактерії *Enterococcus faecalis*, *Lactobacillus salivarius* та спороутворювальні бактерії *Bacillus subtilis*; пребіотики – хітозан водорозчинний, пептони; ТОВ «СГП «МБС», Україна). Встановлено, що екстенс- та інтенсефективність «Профендера» на 7 добу лікування становила 100,0 %. При комплексному застосуванні «Профендера» та симбіотика «Ентеронормін» за трихуридозу собак лікувальна ефективність підвищувалася і

вже на 3 добу становила 100,0 %. Екстенс- та інтенсфективність «Вормікілу» виявилася нижчою і лише на 14 добу лікування становила 100,0 %. При комплексному застосуванні «Вормікілу» та симбіотика «Ентеронормін» за трихуризу собак лікувальна ефективність підвищувалася, а термін одужання тварин скорочувався, де на 7 добу сягала 100,0 %.

Аналізуючи склад мікробіоти кишечника собак у процесі лікувальних заходів встановлено, що застосування симбіотика «Ентеронормін» у поєднанні з антигельмінтними препаратами обумовлювало скоріше відновлення мікрофлори кишечника дослідних собак, особливо за рахунок лакто- та біфідобактерій. Отримані дані дозволяють рекомендувати при лікуванні собак за трихуризу поєднувати антигельмінтну терапію із симбіотиком «Ентеронормін» з метою підвищення результативності лікування та відновлення складу індигенної мікрофлори кишечника тварин.

Вперше в Україні визначено особливості овоцидної ефективності дезінфікуючих засобів Арквадез-плюс (ДР – диметилдіалкіламонію хлорид, дидецилдиметиламонію хлорид, тетранатрієва сіль; О.Л.КАР.-АгроЗооВет-Сервіс, Україна), Бровадез-плюс (ДР – алкілдиметилбензиламонію хлорид, дидецилдиметиламонію хлорид; ТОВ «Бровафарма», Україна) та Віросан Хобі (ДР – бензалконію хлорид, глутаровий альдегід; ТОВ «БіоТестЛаб», Україна) відносно тест-культур неінвазійних яєць *Trichuris vulpis*, виділених з фекалій хворих собак.

Проведеними дослідженнями встановлено, що у лабораторних умовах дезінфікуючий засіб Арквадез-плюс у концентрації 2,0 % за експозиції 60 хв проявив високий рівень овоцидної ефективності відносно яєць *T. vulpis* – 94,0 %. Задовільний рівень овоцидної ефективності встановлено за використання засобу у 2,0 % концентрації за експозицій 10 хв (ОЕ – 74,0 %) та 30 хв (ОЕ – 85,5 %), а також у 1,5 % концентрації за експозицій 30 хв (ОЕ – 62,1 %) та 60 хв (ОЕ – 66,8 %). Засіб Арквадез-плюс у концентрації 1,5% за експозиції 10 хв та у концентрації 0,5–1,0% за експозицій 10–60 хв проявив незадовільний рівень овоцидної ефективності (ОЕ – від 3,0 до 53,6 %).

При вивченні морфологічних ознак яєць, які піддавалися впливу Арквадез-плюс виявлено, що його згубна дія проявлялася руйнуванням пробочок в яйцях, внаслідок чого відбувався вихід зародків за їх межі.

Засіб Бровадез-плюс виявив задовільний рівень овоцидної ефективності у 2,0 % концентрації за експозицій 10–60 хв (ОЕ – 63,1–77,1 %) та у 0,5–1,5 % концентраціях за експозицій 10–60 хв (ОЕ – 2,5–58,9 %). Незадовільний рівень овоцидної дії Бровадез-плюс встановлено при його застосуванні у 0,5–1,5 % концентраціях за експозицій 10–60 хв (ОЕ – 2,5–58,9 %).

При вивченні морфологічних ознак яєць, які піддавалися впливу Бровадез-плюс його згубна дія проявлялася руйнуванням зародку, внаслідок поступового його розпаду та розсмоктування.

Засіб Віросан Хобі проявив задовільний рівень овоцидної ефективності за експозицій 30–60 хв (ОЕ – 70,2–88,1 %). Водночас, за експозиції 10 хв Віросан Хобі проявив незадовільний рівень овоцидної ефективності (ОЕ – 55,3 %).

При вивченні морфологічних ознак яєць, які піддавалися впливу Віросан Хобі його згубна дія проявлялася розпадом зародку на стадії дроблення бластомерів, а також на стадії формування личинки.

Результати проведених досліджень дозволяють рекомендувати дезінфікуючий засіб Арквадез-плюс у 2,0 % концентрації (експозиція 60 хв) для ефективної боротьби та профілактики зараження собак збудником трихуридозу.

Ключові слова: паразитологія, трихуридоз, собаки, *Trichuris vulpis*, поширення, лабораторна діагностика, екзогенний розвиток, комплексне лікування, дезінвазія.

ANNOTATION

Dolhin O. Canine trichuriasis (distribution, prevention and control measures). – Manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 211 «Veterinary Medicine». – Poltava State Agrarian University, Poltava, 2024.

The dissertation theoretically summarizes and experimentally solves the scientific problem regarding the distribution, laboratory diagnosis, control and prevention measures for canine trichuriasis in the territory of Poltava city, Ukraine.

The average extensiveness and intensity of trichuriasis infestation in Poltava was 19.8 % and 78.7 ± 8.60 eggs/g, respectively.

The associative course of trichuriasis in dogs with helminthiasis and protozoa of the gastrointestinal tract has been clarified in detail. In 59.0 % of infested dogs trichuriasis occurs in the form of monoinvasion, in 41.0 % as mixed infection. Altogether six types of mixed infections were identified, where two-component associations were more often diagnosed (88.1 %). Three-component and four-component associations accounted for a smaller share (10.1 and 1.8 %, respectively). The most frequent co-members of *Trichuris vulpis* were the nematode *Toxascaris leonina* (48.6 %) and the protozoan *Cystoisospora canis* (41.3 %). Nematodes *Toxocara canis* (19.3 %) and cestodes *Dipylidium caninum* (4.6 %) were found rarer.

Sandboxes and their adjacent areas in Poltava were highly contaminated with *Trichuris* nematode eggs: 61 out of 90 sandboxes contained *Trichuris* eggs with an average extensive contamination index of 67.78 % and an intensive contamination index of 195.79 ± 18.41 eggs/kg. The territory of the Kyiv district of Poltava was the most contaminated with nematode eggs. There, 25 out of 30 sandboxes were contaminated with propagative stages of *Trichuris* development, and the level of parasite contamination was 83.33 % and 218.91 ± 17.27 eggs/kg, respectively. The territory of Podilsky district was less contaminated with nematode eggs: 22 out of 30 sandboxes were contaminated with *Trichuris* eggs, and the level of parasite contamination was 73.33 % and 189.95 ± 17.27 eggs/kg, respectively. The least contaminated was the territory of the Shevchenkiv district, where 14 out of 30

sandboxes were contaminated with *Trichuris* eggs, and the level of parasite contamination was 46.67 % and 163.70 ± 21.04 eggs/kg.

Peculiarities of age, seasonal dynamics and breed susceptibility to trichuriasis in dogs have been clarified. Dogs aged 6 to 12 months were most infested with *Trichuris vulpis*, the extensiveness and intensity of infestation were 31.2 % and 112.3 ± 3.4 eggs/g, respectively. Half-breeds and non-breed animals were the most infected with causative agent of trichuriasis (EI – 42.2%, II – 106.7 ± 9.4 eggs/g). Hunting dogs (EI – 20.7%, II – 95.8 ± 9.1 eggs/g) and service and working dogs (EI – 19.6 %, II – 67.8 ± 1.4 eggs/g) were somewhat less infested with *Trichuris*. The smallest rates of extensiveness and intensity of trichuriasis were found in dogs of decorative breeds (EI – 19.6%, II – 67.8 ± 1.4 eggs/g). Among animals of hunting breeds, the most infested dogs were Labrador Retriever (EI – 25.2 %), Kurtzhaar (27.8 %) and Jagterrier (22.5 %). Among service and working dogs, the highest prevalence of trichuriasis was recorded in Rottweiler (EI – 41.4 %) and Belgian Shepherd (75.0 %). Pekingese (33.3 %) and toy terriers (38.9 %) were the most susceptible to the causative agent of trichuriasis among ornamental dogs.

Seasonal dynamics of canine trichuriasis is characterized by the peak of infestation in summer (EI – 20.4 % and II – 103.86 ± 4.72 eggs/g) and autumn (EI – 25.6 % and II – 105.72 ± 4.13 eggs/g). Declines in the indicators of the extensiveness and intensity of trichuriasis infestation were established in winter (EI – 10.1 % and II – 73.14 ± 2.49 eggs/g) and spring (EI – 18.9 % and II – 93.05 ± 3.41 eggs/g).

It was established that in laboratory conditions, depending on temperature fluctuations (23 °C – 29 °C), the development period of *Trichuris* eggs to the invasive stage ranged from 15 to 27 days. At a temperature of 23 °C, 74.0 % of invasive *T. vulpis* eggs were formed in 27 days, and 26.0 % of eggs died during embryogenesis. At a temperature of 25 °C, the egg development to the invasive stage lasted 24 days, and 77.7 % of viable eggs were formed. At this temperature, 22.3 % of *Trichuris* eggs died. As the temperature rises, the egg development period gradually shortens to 18 days at a temperature of 27 °C, and 15 days at a temperature of 29 °C. In these conditions, formation of viable invasive eggs decreased and amounted to 81.0 and 64.3 %, respectively, and the percentage of egg death increased to 19.0 and 35.7 %. The timing of the formation of various stages of embryogenesis depended on the temperature, shortening as it rose. The term of the zygote stage was shortened from 9 to 6 days, the stage of blastomere cleavage – from 12 to 6 days, the bean-like embryo stage – from 15 to 6 days, the tadpole embryo stage – from 21 to 9 days, the larval stage – from 24 to 12 days, formation of a mobile larva from 27 to 15 days. The conducted experimental studies expand the already existing data on the stability of the eggs of *Trichuris*, which parasitize dogs, in relation to the influence of temperature in the environment, and also make it possible to correctly establish the terms of preventive measures and prevent the infection of animals through environmental objects.

A comparative assessment of modern and well-known methods of laboratory diagnosis of trichuriasis in dogs was carried out, according to Fülleborn (with sodium chloride solution), Galat and Melnychuk (with urea solution), Kotelnikov-Khrenov (with ammonium nitrate solution), Mallory (with sugar solution), and

Dahno (with bischofite solution). When using the Fülleborn method, the number of eggs in the samples ranged from 37.22 ± 0.40 to 81.89 ± 1.64 eggs/g, Galat and Melnychuk – from 379.22 ± 7.75 to 433.37 ± 14.40 eggs/g, Kotelnikov-Khrenov – from 73.19 ± 0.99 to 89.37 ± 6.35 eggs/g, Mallory – from 79.41 ± 0.69 to 92.30 ± 4.28 eggs/g, Dahno – from 52.69 ± 0.55 to 68.32 ± 1.16 eggs/g. At the same time, the largest number of *Trichuris* eggs was detected when using the methods of Galat and Melnychuk, Kotelnikov-Khrenov and Mallory for exposure of 15 minutes, Fülleborn and Dahno for exposure of 20 minutes. The most effective flotation method of lifetime coproovoscopic diagnosis of canine trichuriasis is the method according to Galat and Melnychuk, which exceeds ($p < 0.001$) the effectiveness of the Kotelnikov-Khrenov methods by 4.8–5.2 times, Fülleborn's by 5.0–10.2 times, Mallory's by 4.8 times, Dahno's by 6.0–7.2 times.

The diagnostic efficiency of the method of cultivating eggs of *T. vulpis* nematodes was proposed, tested and experimentally substantiated. The improved method is based on the fact that Mueller-Hinton medium is used as a substrate for cultivation. When using the improved method in culture, 92.20 ± 3.52 eggs of *Trichuris* developed to the invasive stage, which is 11.61 % ($p < 0.001$) more compared to the commonly known method. The proposed technique allows obtaining a high yield of invasive eggs in the experimental culture; reduce the percentage of eggs that stopped developing and died; perform microscopy of test samples and perform photomicrography directly on the watch glass without removing the eggs from the substrate.

The scientific novelty of the performed work is confirmed by the declaratory patent of Ukraine for the utility model: "Method of cultivating *Trichuris vulpis* nematode eggs" (No. 151306, u 2022 00860, A61D 99/00 G01N 33/48 (2006.01).

New data were obtained on the influence of trichuriasis on the composition of the intestinal microflora of dogs, taking into account the intensity of the infestation. The composition of the microbiocenosis depends on the intensity rates of infection, characterized by a decrease in the level of *Lactobacillus* spp. and *Bifidobacterium* spp., Its co-members are yeast-like fungi *Candida* spp. (14.3–17.1 %), gram-negative bacilli: *Klebsiella pneumoniae* (83.3–100 %), *Escherichia coli* (67–100 %), gram-positive cocci: *Streptococcus* spp. (67.2–71.4 %), *Staphylococcus epidermidis* (100 %).

The therapeutic effectiveness of complex treatment for canine trichuriasis, namely the use of anthelmintic drugs "Profender" (AS praziquantel and emodepside; Bayer, Germany) and "Vormikil" (AS praziquantel and pyrantel pamoate; Ukrzoovetprompostach, Ukraine) in combination with a symbiotic, was investigated when used with "Enteronormin" (AS probiotics, lactic acid bacteria *Enterococcus faecalis*, *Lactobacillus salivarius* and spore-forming bacteria *Bacillus subtilis*; water-soluble chitosan, peptones; TOB "SHP "MBS", Ukraine). The extensive and intensive effectiveness of "Profender" on the 7th day of treatment was 100.0 %. With the complex use of "Profender" and the symbiotic "Enteronormin" for trichuriasis in dogs, the therapeutic efficiency increased to 100.0 % on the 3rd day. The extensive and intensive effectiveness of "Vormikil" turned out to be lower and was 100.0 % only on the 14th day of treatment. With the complex use of "Vormikil"

and the symbiotic “Enteronormin” for trichuriasis in dogs, the therapeutic efficiency increased, and the recovery time of the animals was shortened, reaching 100.0 % on the 7th day.

Analyzing the composition of the intestinal microbiota of dogs during treatment, it was established that the use of the symbiotic “Enteronormin” in combination with anthelmintic drugs led to the restoration of the intestinal microflora of experimental dogs, especially due to lacto- and bifidobacteria. The obtained data make it possible to recommend combining anthelmintic therapy with the symbiotic “Enteronormin” in the treatment of dogs for trichuriasis in order to increase the effectiveness of treatment and restore the composition of the indigenous intestinal microflora of animals.

For the first time in Ukraine, the ovicidal effectiveness of the disinfectants Arquadez-plus (AS dimethyldialkylammonium chloride, didecyldimethylammonium chloride, tetrasodium salt; O.L.KAR.-AgroZooVet-Service, Ukraine), Brovadez-plus (AS alkyl dimethylbenzylammonium chloride, didecyldimethylammonium chloride; “Brovapharma” LLC, Ukraine) and Virosan Khobby (AS benzalkonium chloride, glutaraldehyde; BioTestLab LLC, Ukraine) was studied in detail against test cultures of non-invasive *Trichuris vulpis* eggs isolated from the feces of sick dogs.

The conducted studies established that in laboratory conditions, Arquadez-plus at a concentration of 2.0 % after exposure for 60 minutes showed a high level of ovicidal efficiency against *T. vulpis* eggs – 94.0 %. A satisfactory level of ovicidal efficiency was established when using the agent at a concentration of 2.0 % for exposures of 10 minutes (OE 74.0 %) and 30 minutes (OE 85.5 %), as well as at a concentration of 1.5 % for exposures of 30 minutes (OE 62.1 %) and 60 min (OE 66.8 %). Arquadez-plus in a concentration of 1.5 % for exposure of 10 minutes and in a concentration of 0.5–1.0 % for exposures of 10–60 minutes showed an unsatisfactory level of ovicidal efficiency (OE from 3.0 to 53.6 %).

When studying the morphological features of eggs that were exposed to Arquadez-plus, it was found that its harmful effect was manifested by the destruction of the egg plugs, as a result of which the embryos were released beyond their limits.

Brovadez-plus showed a satisfactory level of ovicidal efficiency in 2.0 % concentration for exposures of 10–60 min (OE 63.1–77.1 %) and in 0.5–1.5 % concentration for exposures of 10–60 min (OE 2.5–58.9 %). An unsatisfactory level of the ovicidal effect of Brovadez-plus was established when it was used in concentrations of 0.5–1.5 % for exposures of 10–60 min (OE 2.5–58.9 %).

When studying the morphological features of eggs that were exposed to Brovadez-plus, its harmful effect was manifested by the destruction of the embryo, as a result of its gradual disintegration and resorption.

Virosan Khobby showed a satisfactory level of ovicidal efficiency during exposures of 30–60 min (OE 70.2–88.1 %). After exposure for 10 minutes, Virosan Khobby showed an unsatisfactory level of ovicidal efficiency (OE 55.3 %).

When studying the morphological characteristics of eggs that were exposed to Virosan Khobby, its harmful effect was manifested by the disintegration of the

embryo at the stage of blastomere cleavage, as well as at the stage of larval formation.

The results of the conducted research allow us to recommend the Arquadez-plus disinfectant in a concentration of 2.0 % (60-minute exposure) for effective control and prevention of canine trichuriasis infection.

Key words: parasitology, trichuriasis, dog, *Trichuris vulpis*, distribution, laboratory diagnosis, exogenous development, complex treatment, disinfestation.