АНОТАЦІЯ

Пономаренко В. М. Нематодіроз великої рогатої худоби (фауна, поширення, діагностика та заходи боротьби). – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина. – Полтавський державний аграрний університет, Полтава, 2026.

У дисертації теоретично узагальнено та експериментально вирішено наукову проблему щодо поширення нематодірозу великої худоби, особливостей екзогенного розвитку нематод, лабораторної копроовоскопічної діагностики інвазії, заходів боротьби в умовах господарств Полтавської області (Україна).

Встановлено, що на території Полтавської області у великої рогатої худоби виділено один вид нематодірусів – *Nematodirus spathiger* (Railliet, 1896) Railliet & Henry, 1909. За результатами зажиттєвої копроовоскопічної діагностики середня екстенсивність інвазії становить 12,1 %, інтенсивність інвазії – 72,6±4,2 яєць/г. Залежно від обстеженого району показники екстенсивності та інтенсивності нематодірозної інвазії у великої рогатої худоби коливаються в межах від 11,4 до 13,4 % та від 59,0±5,5 до 86,5±6,1 яєць/г відповідно. Разом з тим, більш ураженими виявилися тварини, які утримуються у одноосібних селянських господарствах (ЕІ – 13,9 %, ІІ – 75,1±4,2 яєць/г), ніж тварини, які утримуються у сільськогосподарських підприємствах (ЕІ – 11,3 %, ІІ – 71,2±4,3 яєць/г).

За результатами посмертної діагностики встановлено, що середня екстенсивність інвазії становить 17,4 %, інтенсивність інвазії – 15,6±1,6 екз/гол. Залежно від обстеженого району показники екстенсивності та інтенсивності нематодірозної інвазії у великої рогатої худоби коливаються

в межах від 12,3 до 23,1 % та від 11,8±2,4 до 18,3±6,8 екз. нематод / гол. відповідно.

Отримано нові дані щодо особливостей асоціативного перебігу збудника нематодірозу. За результатами зажиттєвої копроовоскопічної діагностики встановлено, що нематодіроз у 53,1 % інвазованої великої рогатої худоби перебігає у вигляді мікстінвазій, у 46,9 % – моноінвазії. Всього виявлено 12 різновидів асоціацій паразитів, де частіше діагностують двокомпонентні (69,2 %). Меншу частку становлять трикомпонентні (27,0 %) та чотирьохкомпонентні (3,8 %) асоціації. Найбільш частими співчленами нематодірусів виявилися еймерії (44,1 %) та стронгіліди травного тракту (39,2 %). Меншу частку у мікстінвазіях становлять трихуриси (28,9 %) та стронгілоїдеси (20,2 %). Рідко разом з нематодірусами виявляють моніезій (2,3 %).

За результатами посмертної діагностики встановлено, що нематодіроз у 57,9 % інвазованої великої рогатої худоби перебігає у вигляді мікстінвазій, у 42,1 % – моноінвазії. Всього виявлено 6 різновидів асоціацій паразитів, де частіше діагностують, також, двокомпонентні асоціації (81,8 %). Меншу частку становлять трикомпонентні асоціації (18,2 %). Найбільш частими співчленами *N. spathiger* виявилися нематоди *Strongyloides papillosus* (45,5 %), *Ostertagia circumcincta* (36,4 %) та *Trichuris skrjabini* (22,7 %). Меншу частку у мікстінвазіях становлять нематоди *Trichostrongylus colubriformis* (9,1 %) та цестоди *Moniezia* sp. (4,5 %).

Встановлено особливості вікової та сезонної динаміки за нематодірозу великої рогатої худоби. З'ясовано, що з віком тварин показники екстенсивності та інтенсивності нематодірозної інвазії поступово зростають і набувають максимальних значень у телиць, старших 12-ти місяців (ЕІ – 17,1 %, ІІ – 104,6±6,3 яєць/г). Найменш інвазованими нематодірусами виявилися телята віком до 6-ти місяців (ЕІ – 8,6 %, ІІ – 38,6±2,3 яєць/г). Сезонна динаміка за нематодірозу великої рогатої худоби характеризується піком інвазії у літній (ЕІ – 12,7 %, ІІ – 103,8±12,9 яєць/г) та осінній (ЕІ – 18,2 %,

ІІ – 153,3±14,0 яєць/г) періоди року. Менші значення інвазованості тварин нематодірусами виявлено у весняний (ЕІ – 5,5 %, ІІ – 31,1±4,8 яєць/г) та зимовий (ЕІ – 7,3 %, ІІ – 38,3±4,6 яєць/г) періоди року. У розрізі місяців найбільші значення екстенсивності та інтенсивності нематодірозної інвазії встановлено у серпні (16,4 % та 135,6±24,2 яєць/г), вересні (20,0 % та 187,2±22,6 яєць/г), жовтні (18,2 % та 178,0±15,9 яєць/г) та листопаді (16,4 % та 84,4±20,8 яєць/г). Спад інвазованості великої рогатої худоби реєструють у квітні (5,5 % та 26,7±6,7 яєць/г), січні (5,5 % та 33,3±6,7 яєць/г), лютому (5,5 % та 26,7±6,7 яєць/г) та березні (1,8 % та 20,0±0,0 яєць/г).

Отримано нові дані щодо біологічних особливостей *N. spathiger*, виділених від великої рогатої худоби, на екзогенних стадіях їх розвитку за впливу температур (20°С, 23°С, 26°С, 29°С і 32°С) у лабораторних умовах. У процесі культивування яєць *N. spathiger* незалежно від температурного режиму за морфологічними ознаками умовно виділяють наступні стадії розвитку: формування 1-го бластомера, 2-ох бластомерів, 4-ох бластомерів, 8-ми і більше бластомерів, формування морули, сформована морула, формування L1, сформована L1, формування L2, сформована L2, сформована L3 в яйці, L3 після вилуплення та інвазійна L3 з добре сформованими кишковими клітинами. Встановлено, що температура значно впливає на терміни екзогенного розвитку яєць *N. spathiger* в цілому, їх окремих стадій, а також на їх виживання як на стадії яйця, так і на стадії вилуплених L3. Найбільш сприйнятливою для виживання яєць та вилуплених L3 за найкоротший термін їх розвитку є температура 32°С. За цієї температури вилуплення L3 закінчується до 10-ої доби, а їх виживання сягає 94,3 %. Зі зменшенням температури строки екзогенного розвитку L3 зростають, а показники виживання – знижуються: за t 29°С – 12 діб та 91,9 %, t 26°С – 18 діб та 86,7 %, t 23°С – 22 доби та 80,0 %, t 20°С – 30 діб та 56,7 % відповідно.

Вперше в Україні визначено, що морфометричні параметри яєць та L3 *N. spathiger* змінюються у процесі їх розвитку, де у яєць – зменшуються довжина (на 10,6 %, $P<0,001$) і товщина оболонки (на 22,6 %, $P<0,001$),

збільшується ширина (на 10,5 %, P<0,001); у інвазійних L3 – збільшується їх довжина без чохлика (на 7,1 %, P<0,05), частка філаменту від довжини хвостового кінця (на 7,8 %, P<0,001), звужується тіло личинки з чохликом (на 37,9 %, P<0,001) та без чохлика в найширшій ділянці (на 40,4 %, P<0,001), зменшується довжина хвостового кінця (на 8,8 %, P<0,05).

Отримано нові дані щодо ефективності загальновідомих методів копроовоскопії під час зажиттєвої діагностики нематодірозу великої рогатої худоби із застосуванням способів Мельничука (із розчином кальцієвої селітри), Котельникова-Хренова (із розчином аміачної селітри), Маллорі (із розчином цукру), Дахна (із бішофітом). Їх чутливість виявилася різною і становить 100 %, 90–100 %, 65–100 %, 95–100 % відповідно. Встановлено високу діагностичну ефективність способу копроовоскопії за Мельничуком, результативність якого перевищує застосування способів Дахна – на 13,9–37,4 % (P<0,05…P<0,001), Маллорі – на 17,8–64,6 % (P<0,05…P<0,001), Котельникова-Хренова – на 32,0–54,1 % (P<0,01…P<0,001).

Удосконалено, випробувано та експериментально обґрунтовано діагностичну ефективність запропонованого способу кількісної копроовоскопічної діагностики для виявлення яєць нематодірусів у великої рогатої худоби, який володіє високою діагностичною ефективністю, забезпечує добру ступінь видимості яєць нематод під час мікроскопії. З метою дослідження як флотаційну рідину застосовують комбінований флотаційний розчин кальцієвої селітри та кухонної солі (1,0 : 0,5) з питомою вагою 1,24 г/см^3. Також особливістю способу, є те, що для досліду використовують весь осад, яким заповнюють дві пробірки одночасно; мікроскопію двох покривних скелець, знятих з дослідних пробірок, а також корекцію формули для перерахунку яєць нематодірусів на 1 г фекалій. З'ясовано, що чутливість запропонованого способу та способу Taylor становить 100 %, способу Ляшенка – 70 %. Разом з тим, найбільшу діагностичну ефективність встановлено за використання запропонованого способу (131,4±49,5 яєць/г), де його результативність перевищує використання способу Taylor – у 1,3 раза та

способу Ляшенка – у 6,5 раза (P<0,001). Також, у запропонованому способі використовується комбінований флотаційний розчин, який проявляє коагуляційні властивості відносно неперетравлених решток корму, що полегшує процес мікроскопії.

Наукову новизну виконаної роботи підтверджено деклараційним патентом України на корисну модель: «Спосіб кількісного копроовоскопічного дослідження овець та великої рогатої худоби для виявлення яєць стронгілідного типу та яєць нематодірусів» (№ 159824, u 2024 05782, G01N1/00 G01N33/50).

Встановлено терапевтичну ефективність антигельмінтних препаратів вітчизняного виробництва: «Альбенвет 360» (ТОВ «Ветсинтез»; ДР – альбендазол); «Оксиклозанід-600» (ПрАТ ВНП «Укрзооветпромпостач»; ДР – оксиклозанід, абамектин) та «Бровадазол 20 %» (ТОВ «Бровафарма»; ДР – фенбендазол) за нематодірозу великої рогатої худоби. Доведено високу ефективність препаратів «Оксиклозанід-600» та «Бровадазол 20 %», де на 7-му добу експерименту їх екстенс- та інтенсефективність сягає 100 %. Препарат «Альбенвет 360» виявився помірно ефективним, де екстенс- та інтенсефективність на 14-ту добу становить 71,4 та 82,1 % відповідно.

Вперше в Україні визначено особливості овоцидної та ларвоцидної активності дезінфектантів вітчизняного виробництва: «Гермециду-ВС» (ТОВ «Ветсинтез»; ДР – диметилдиалкиламонію хлорид, глутаровий альдегід, алкілдиметилбензил-амонію хлорид) та «Віросану» (ТОВ «Біотестлаб»; ДР – алкілдиметилбензил-амонію хлорид) відносно тест-культур яєць та личинок L3 нематод *N. spathiger*, що паразитують у великої рогатої худоби.

Встановлено високий рівень овоцидної ефективності «Гермециду-ВС» під час його застосування у 0,1 % концентрації за експозиції 60 хв (ОЕ – 90,9 %), у 0,25 % та 0,5 % концентрації за експозицій 10–60 хв (ОЕ – 100,0 %). Разом з тим, високий рівень овоцидної ефективності «Віросану» встановлено під час його застосування у 0,25 % концентрації за експозиції 30–60 хв (ОЕ – 92,6–100,0 %), а також у 0,5 % концентрації за експозицій 10–60 хв (ОЕ –

100,0 %). У 0,1 % концентрації за експозиції 10 хв «Віросан» проявив незадовільний рівень овоцидної ефективності (ОЕ – 39,9 %). Овоцидна дія «Гермециду-ВС» та «Віросану» характеризується морфологічними змінами в яйцях дослідних тест-культур у вигляді: зупинки у розвитку зародка та його розрихлення, потоншення та руйнування оболонки, зморщування і загибелі зародку, розрихлення та розпаду структурних елементів яйця, загибелі яєць на стадії формування личинки L1.

Встановлено високий рівень ларвоцидної ефективності «Гермециду-ВС» під час його застосування у 0,25 % концентрації за експозиції 60 хв (ЛЕ – 90,7 %) та у 0,5 % концентрації за експозицій 10–60 хв (ЛЕ – 95,3–100,0 %), а незадовільний рівень ларвоцидної ефективності – у 0,1 % концентрації за експозицій 10–60 хв (ЛЕ – 33,3–57,3 %). Разом з тим, високий рівень ларвоцидної ефективності «Віросану» встановлено під час його застосування лише у 0,5 % концентрації за експозиції 60 хв (ЛЕ – 97,0 %), а незадовільний рівень ларвоцидної ефективності – у 0,1 % концентрації за експозицій 10–60 хв (ЛЕ – 13,3–32,7 %) та у 0,25 % концентрації за експозиції 10–30 хв (ЛЕ – 42,0–59,3 %). Ларвоцидна дія «Гермециду-ВС» та «Віросану» характеризується морфологічними змінами в личинках L3 дослідних тест-культур у вигляді розрихлення структури тіла личинок та їх поступового розпаду.

Ключові слова: паразитологія, нематодіроз, велика рогата худоба, *Nematodirus spathiger*, поширення, екзогенний розвиток, лабораторна діагностика, лікування, дезінвазія.

ANNOTATION

Ponomarenko V. M. Nematodirosis in cattle (species composition, distribution, diagnostics and prevention methods). – Manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 211 «Veterinary Medicine». – Poltava State Agrarian University, Poltava, 2026.

The dissertation theoretically summarizes and experimentally solves the scientific problem of the spread of nematodirosis in cattle, the features of the exogenous development of nematodes, laboratory coproovoscopic diagnostics of the infection, and control measures in the conditions of farms in the Poltava region (Ukraine).

In Poltava region of Ukraine, one species of the genus *Nematodirus* is isolated in cattle, namely *Nematodirus spathiger* (Railliet, 1896) Railliet & Henry, 1909. According to the results of post-life coproovoscopic diagnostics, the average extensiveness of infection (EI) is 12.1 %, the intensity of infection (II) is 72.6±4.2 eggs/g. Depending on the surveyed area, the indicators of the extensiveness and intensity of nematodirosis in cattle range from 11.4 to 13.4% and from 59.0±5.5 to 86.5±6.1 eggs/g, respectively. Animals kept at private farms were more affected (EI – 13.9 %, II – 75.1±4.2 eggs/g) than animals kept at agricultural enterprises (EI – 11.3 %, II – 71.2±4.3 eggs/g).

According to the results of post-mortem diagnostics, the average extensiveness of infection is 17.4%, the intensity of infection is 15.6±1.6 individuals/head. Depending on the surveyed area, the indicators of EI and II of nematodirosis in cattle range from 12.3 to 23.1 % and from 11.8±2.4 to 18.3±6.8 individuals of nematodes/head, respectively.

New data were obtained on the features of the associative course of nematodirosis. According to the results of intravital coproovoscopic diagnostics, nematodirosis in 53.1 % of infected cattle occurs as mixed infestations, and in 46.9 % as monoinfestations. A total of 12 varieties of parasite associations were

identified, with two-component (69.2 %) being diagnosed most often. Three-component (27.0 %) and four-component (3.8 %) associations account for a smaller proportion. The most frequent co-members of *Nematodirus* nematodes were *Eimeria* (44.1 %) and strongylids of the digestive tract (39.2 %). A smaller proportion of mixed infestations is accounted for by *Trichuris* (28.9 %) and *Strongyloides* (20.2 %). *Moniesia* (2.3 %) is rarely found together with *Nematodirus*.

According to the results of post-mortem diagnostics, nematodirosis in 57.9 % of infected cattle occurs as mixed infestations, in 42.1 % as monoinfestations. A total of 6 varieties of parasite associations are identified, where two-component associations are also diagnosed more often (81.8 %). A smaller proportion is made up of three-component associations (18.2 %). The most frequent co-members of *N. spathiger* were the nematodes *Strongyloides papillosus* (45.5 %), *Ostertagia circumcincta* (36.4 %) and *Trichuris skrjabini* (22.7 %). A smaller proportion in mixed infestations is made up of *Trichostrongylus colubriformis* nematodes (9.1 %) and *Moniezia* sp. cestodes (4.5 %).

The peculiarities of age-related and seasonal dynamics of nematodirosis in cattle are established. With the aging of animal hosts, EI and II of nematodirosis gradually increase and reach maximum values in heifers older than 12 months (EI – 17.1 %, II – 104.6±6.3 eggs/g). Calves under 6 months of age are the least infected with *Nematodirus* (EI – 8.6 %, II – 38.6±2.3 eggs/g). The seasonal dynamics of nematodirosis of cattle is characterized by a peak of infection in the summer (EI – 12.7 %, II – 103.8±12.9 eggs/g) and autumn (EI – 18.2 %, II – 153.3±14.0 eggs/g) periods of the year. Lower values of nematodirus infection of animals are found in the spring (EI – 5.5 %, II – 31.1±4.8 eggs/g) and winter (EI – 7.3 %, II – 38.3±4.6 eggs/g). In terms of months, the highest values of extensiveness and intensity of nematodirus infestation are found in August (16.4 % and 135.6±24.2 eggs/g), September (20.0 % and 187.2±22.6 eggs/g), October (18.2 % and 178.0±15.9 eggs/g) and November (16.4 % and 84.4±20.8 eggs/g). A decline in cattle infection is recorded in April (5.5 % and 26.7±6.7 eggs/g), January (5.5 % and

33.3±6.7 eggs/g), February (5.5 % and 26.7±6.7 eggs/g) and March (1.8 % and 20.0±0.0 eggs/g).

New data are obtained on the biological characteristics of *N. spathiger* isolated from cattle at exogenous stages of development under the influence of different temperatures (20°C, 23°C, 26°C, 29°C and 32°C) in laboratory conditions. In the process of cultivating *N. spathiger* eggs, regardless of the temperature regime, the following stages of development are conditionally distinguished by morphological features: cleavage, two blastomeres, four blastomeres, eight and more blastomeres, morula formation, formed morula, L1 formation, formed L1, L2 formation, formed L2, formed L3 in the egg, L3 after hatching and invasive L3 with well-formed intestinal cells. It was found that temperature significantly affects the terms of exogenous development of *N. spathiger* eggs in general, their individual stages, their survival both at the egg stage and at the stage of hatched L3. The most susceptible temperature for the survival of eggs and hatched L3 for the shortest period of their development is 32°C. At this temperature, hatching of L3 ends by the 10th day, and their survival reaches 94.3 %. With decreasing temperature, the terms of exogenous development of L3 increase, and survival rates decrease: at t 29°C, 12 days and 91.9 %, at t 26°C, 18 days and 86.7 %, at t 23°C, 22 days and 80.0 %, at t 20°C, 30 days and 56.7%, respectively.

For the first time in Ukraine, it was determined that the morphometric parameters of eggs and L3 of *N. spathiger* change during their development. In eggs the egg length and shell thickness decrease (by 10.6 %, $P<0.001$ and 22.6 %, $P<0.001$, respectively), the egg width increases (by 10.5 %, $P<0.001$); in invasive L3, larva's length without cap increases (by 7.1 %, $P<0.05$), the ratio of the filament to the length of the tail end (by 7.8 %, $P<0.001$), the body of the larva with the cap narrows (by 37.9 %, $P<0.001$) and without the cap in its widest part (by 40.4 %, $P<0.001$), the length of the tail end decreases (by 8.8 %, $P<0.05$).

New data were obtained on the effectiveness of well-known methods of coproovoscopy during intravital diagnostics of nematodirosis of cattle using the methods of Melnichuk (with calcium nitrate solution), Kotelnikov-Khrenov's (with

ammonium nitrate solution), Mallory's (with sugar solution), Dakhno's (with bischofite). Their sensitivity was found to be different and is 100 %, 90–100 %, 65–100 %, 95–100 %, respectively. High diagnostic efficiency of the Melnychuk coproovoscopy method was established, the effectiveness of which exceeds the use of the Dakhno's method by 13.9–37.4 % ($P<0.05…P<0.001$), Mallory method by 17.8–64.6 % ($P<0.05…P<0.001$), and Kotelnikov-Khrenov's method by 32.0–54.1 % ($P<0.01…P<0.001$).

The diagnostic efficiency of the proposed method of quantitative coproovoscopic diagnostics for the detection of *Nematodirus* eggs in cattle was improved, tested and experimentally substantiated. It has high diagnostic efficiency and provides a good degree of visibility of nematode eggs during microscopy. For the purpose of the study, a combined flotation solution of calcium nitrate and table salt (1.0 : 0.5) with a specific gravity of 1.24 g/cm^3 is used as a flotation liquid. Also, a feature of the method is that the entire sediment is used for the experiment, which is filled with two test tubes at the same time; microscopy of two coverslips removed from the test tubes, as well as correction of the formula for calculating *Nematodirus* eggs per 1 g of feces. The sensitivity of the proposed method and the Taylor's method is 100 %, the Lyashenko's method is 70 %. At the same time, the highest diagnostic efficiency was established when using the proposed method (131.4±49.5 eggs/g), its effectiveness exceeds the use of the Taylor's method by 1.3 times and the Lyashenko's method by 6.5 times ($P<0.001$). Also, the proposed method uses a combined flotation solution that exhibits coagulation properties against undigested feed residues, which facilitates the microscopy process.

The scientific novelty of the work performed is confirmed by the declarative patent of Ukraine for a utility model: "Method for quantitative copro-ovoscopic examination of sheep and cattle for the detection of strongyloid eggs and nematodirus eggs" (No. 159824, u 2024 05782, G01N1/00 G01N33/50).

The therapeutic efficacy of the following domestically produced anthelmintic drugs is established: "Albenvet 360" (LLC "Vetsyntez"; active substance albendazole); "Oxyclozanide-600" (PrJSC VNP "Ukrzoovetprompostach"; active

substances oxyclozanide, abamectin) and "Brovadazol 20 %" (LLC "Brovapharma"; active substance fenbendazole) for nematodirosis of cattle. The high efficacy of the drugs "Oxyclozanide-600" and "Brovadazol 20 " is proven. On the 7th day of experiment, their extent and intensity efficiency reaches 100 %. The drug "Albenvet 360" turned out to be moderately effective, its extent and intensity efficiency on the 14th day is 71.4 and 82.1 %, respectively.

For the first time in Ukraine, the features of the ovicidal and larvicidal activity of the following domestically produced disinfectants is determined: "Hermecid-VS" (LLC "Vetsyntez"; active substances dimethyldialkylammonium chloride, glutaraldehyde, alkyldimethylbenzylammonium chloride) and "Virosan" (LLC "Biotestlab"; active substance alkyldimethylbenzylammonium chloride) against test cultures of eggs and L3 larvae of *N. spathiger* nematodes, which parasitize cattle.

A high level of ovicidal efficacy of "Hermecid-VS" was established for application at a 0.1 % concentration for 60 min exposure (OE – 90.9 %), at 0.25 % and 0.5 % concentrations for 10–60 min exposure (OE – 100.0 %). A high level of ovicidal efficacy of "Virosan" was established when applied at a 0.25 % concentration for 30–60 min exposure (OE – 92.6–100.0 %), as well as at a 0.5 % concentration for 10–60 min exposure (OE – 100.0 %). At a 0.1 % concentration for 10 min exposure, "Virosan" showed an unsatisfactory level of ovicidal efficacy (OE – 39.9 %). The ovicidal efficacy of "Hermecid-VS" and "Virosan" is characterized by morphological changes in the eggs of experimental test cultures, namely arrest of embryo development and its loosening, thinning and destruction of the shell, wrinkling and death of the embryo, loosening and disintegration of the structural elements of the egg; death of eggs at the stage of formation of the L1 larva.

A high level of larvicidal efficacy of "Hermecid-VS" is established when applied at a 0.25 % concentration for 60 min exposure (LE – 90.7 %) and at a 0.5 % concentration for 10–60 min exposure (LE – 95.3–100.0 %), and an unsatisfactory level of larvicidal efficacy was established at a 0.1 % concentration for 10–60 min exposure (LE – 33.3–57.3 %). However, a high level of larvicidal efficacy of "Virosan" is established during its application only at a 0.5 % concentration for

60 min exposure (LE – 97.0 %), and an unsatisfactory level of larvicidal efficacy was established at a 0.1% concentration for 10–60 min exposure (LE – 13.3–32.7 %) and at a 0.25 % concentration for 10–30 min exposure (LE – 42.0–59.3 %). The larvicidal effect of "Hermecid-VS" and "Virosan" is characterized by morphological changes in L3 larvae of experimental test cultures in the form of loosening of the structure of the larvael body and their gradual resorption.

Key words: parasitology, nematodirosis, cattle, *Nematodirus spathiger*, distribution, exogenous development, laboratory diagnostics, treatment, disinvasion.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

Публікації у виданнях, що включені до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science Core Collection:

1. Yevstafieva V., **Ponomarenko V.,** Melnychuk V., Suprunenko K., Karysheva L., Nikiforova O., Krykunova V., Mezhenska N. Evaluation of effectiveness of disinfectants against exogenous stages of development of *Nematodirus spathiger* nematodes. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2025. № 16 (3). e25127. https://doi.org/10.15421/0225127 (Web of Science, Scopus) *(Здобувач експериментальним шляхом визначив показники овоцидної й ларвоцидної ефективності дезінфектантів за нематодірозу великої рогатої худоби та підготував статтю до публікації).*

Публікації у фахових виданнях України категорії Б:

2. Ponomarenko V. Epizootological monitoring studies on the spread of nematodirosis of cattle in the territory of Poltava region. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2023. № 6 (3), P. 8–12. https://doi.org/10.32718/ujvas6-3.02

3. Пономаренко В. М. Ефективність сучасних способів копроовоскопії за нематодірозу великої рогатої худоби. *Scientific Progress & Innovations*. 2024. № 27 (1). С. 167–172. https://doi.org/10.31210/spi2024.27.01.28

4. Пономаренко В. М. Ефективність способу кількісної копроовоскопічної діагностики нематодірозу великої рогатої худоби. *Scientific Progress & Innovations*. 2024. № 27 (4). С. 166–170. https://doi.org/10.31210/spi2024.27.04.28

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. **Пономаренко В. М.,** Євстаф'єва В. О., Мельничук В. В. Морфометрична характеристика яєць нематод *Nematodirus spathiger*, що паразитують у великої рогатої худоби. *Innovations and prospects in modern science. Матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції (28–30 серпня, 2023, Стокгольм, Швеція)*. Стокгольм, Швеція, 2023. С. 18–21. *(Здобувач визначив морфометричні параметри яєць нематод Nematodirus spathiger та підготував тези до публікації).*

6. Пономаренко В. М. Поширення нематодірозу великої рогатої худоби на території Лубенського району Полтавської області. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (15–16 лютого 2024, м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2024. С. 167–169.

7. Пономаренко В. М. Особливості перебігу нематодірозу в складі паразитозів травного тракту великої рогатої худоби у господарствах Лубенського району. *Актуальні проблеми сучасної науки: теоретичні та практичні дослідження молодих учених. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (14–15 травня 2024, м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2024. С. 99–101.

8. **Пономаренко В. М.,** Євстаф'єва В. О. Поширення нематодірозу великої рогатої худоби на території Полтавського району. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 30-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локеса (23-24 жовтня 2024, м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2024. С. 153–155. *(Здобувач визначив показники інвазованості великої рогатої худоби збудником нематодірозу у господарствах Полтавського району та підготував тези до публікації).*

9. Пономаренко В. Чутливість запропонованого способу лабораторної діагностики нематодірозу великої рогатої худоби. *Актуальні проблеми сучасної науки: теоретичні та практичні дослідження молодих учених.*

Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції (14–15 квітня 2025, м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2025. С. 115–117.

10. Євстаф'єва В. О., **Пономаренко В. М.** Ефективність способу кількісної копроовоскопічної діагностики нематодірозу великої рогатої худоби. *Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи. Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і здобувачів вищої освіти, присвяченої 90-річчю кафедри фізіології, біохімії тварин і лабораторної діагностики (20–21 травня 2025, м. Дніпро)*. Дніпро: ДДАЕУ, 2025. С. 71–72. *(Здобувач визначив ефективність способу кількісної копроовоскопічної діагностики нематодірозу великої рогатої худоби та підготував тези до публікації).*

11. Євстаф'єва В. О., **Пономаренко В. М.** Поширення та особливості перебігу нематодірозу великої рогатої худоби у господарствах Миргородського району Полтавської області. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (17–18 лютого 2026, м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2026. С. 111–114. *(Здобувач дослідив особливості перебігу нематодірозу великої рогатої худоби у господарствах Миргородського району Полтавської області та підготував тези до публікації).*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

12. Yevstafieva V., **Ponomarenko V,** Melnychuk V, Nagorna L., Petrenko M., Kravchenko S., Pishchalenko M., Korchan L., Titarenko O., Kharchenko V. Special aspects of exogenic development of *Nematodirus spathiger* (Nematoda, Molineidae) at daily tempreture ranges. *Iraqi Journal of Veterinary Sciences*. 2026. № 40 (2). P. 235–247. https://doi.org/10.33899/ijvs.2025.166648.4591 *(Здобувач в умовах лабораторії визначив вплив температури на ембріональний та постембріональний розвиток нематод N. spathiger та підготував статтю до публікації).*

13. Євстаф'єва В. О., **Пономаренко В. М.,** Натяглий О. М., Мельничук В. В., Гудзь Н. В. Спосіб кількісного копроовоскопічного дослідження овець та великої рогатої худоби для виявлення яєць стронгілідного типу та яєць нематодірусів: пат. № 159824, Україна: (51) МПК G01N1/00 G01N33/50 u 2024 05782; заявл. 16.12.2024 ; опубл. 09.07.2025. Бюл. № 28. 5 с. *(Здобувач визначив ефективність способу кількісного копроовоскопічного дослідження великої рогатої худоби для виявлення яєць нематодірусів)*.

14. **Пономаренко В. М.**, Євстаф'єва В. О., Мельничук В. В. Рекомендації з діагностики, заходів боротьби та профілактики за нематодірозу великої рогатої худоби. Полтава: ПДАУ, 2026. 30 с. *(Здобувач проаналізував доступні літературні дані, провів експериментальні дослідження та підготував матеріали для методичних рекомендацій)*.