

УДК 616:619.995

**Шендрик Л.І.**, к.б.н, професор,  
Дніпропетровський державний аграрний університет

### **ЗМІШАНІ ГЕЛЬМІНТОЗИ У КАЧОК ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ АНТИГЕЛЬМІНТИКІВ**

*Автором підтверджено змішану кишкову інвазію у качок, складниками якої є представники класів Nematoda та Cestoda. Визначено рівень ураженості птиці – 61,2 %, відмічено вікові та сезонні коливання і складників гельмінтозів. Ефективність бровермектин-грануляту за нематодозів склала 100 %, а празиквантелу, як цестодоциду – 96,8 %.*

**Ключові слова:** *гельмінтози, качки, нематодози, цестодози, антигельмінтики, екстенс- та інтенсефективність.*

**Вступ.** На сьогодні птахівництво в Україні є цінною галуззю тваринництва, особливо з огляду на те, що її продукція достатньо скороспіла у вирощуванні та доступна для населення за ціною. Забезпечення її розвитку – виправдано доцільний напрямок у сучасному розвитку сільського господарства країни.

Інвазійні хвороби займають значну частку серед інших захворювань свійської птиці, завдаючи відчутних збитків птахівничим господарствам [1, 2]. Вирощування та розведення водоплавної птиці, хоча й простіше в матеріальному і технологічному планах, у порівнянні з вирощуванням худоби чи свиней, все ж вимагає від виробників достатньо глибоких знань з епізоотології інвазійних захворювань, біології збудників, а також сучасних підходів до діагностики хвороб та науково обґрунтованих засобів лікування і профілактики.

Гельмінтози водоплавної птиці у Дніпропетровській області реєструються частіше, ніж інші інвазії [3, 4, 5]. Нерідко вони мають змішану природу. Складниками їх асоціацій є різновидові за таксономією гельмінти, що пов'язано з типом утримання птиці, використанням водоймищ, де можуть літувати дикі водоплавні – носії збудників інвазій та існують безхребетні – проміжні хазяї окремих гельмінтів.

**Метою** нашої роботи було оцінити склад гельмінтофауни кишечника качок приватної птахофабрики та визначити терапевтичну ефективність сучасних антигельмінтиків бровермектин-грануляту і празиквантелу.

Для досягнення мети нами були поставлені завдання: проаналізувати епізоотичну ситуацію щодо гельмінтозів у качок; вивчити видовий склад гельмінтофауни їх кишечника; з'ясувати вікову та сезонну динаміку гельмінтозів; вивчити гематологічні зміни у інвазованих та звільнених від гельмінтів качок; визначити ефективність дії сучасних антигельмінтиків.

**Матеріал і методи.** Дослід було проведено на поголів'ї качок різного віку: молодняк до трьох місяців і дорослі качки – старше шести місяців, які

належали Краснопільській приватній птахофабриці виробничої фірми “Агроцентр” у Дніпропетровській області протягом 2009 року.

Для оцінки епізоотичної ситуації провели аналіз ветеринарної звітності господарства з інвазійних захворювань качок. Гематологічні дослідження виконували згідно з загальноприйнятими методиками. Із паразитологічних досліджень – гельмінтооскопію за Фюллеборном (у модифікації І.І. Коваленка, Л.Д. Мигачової, І.С.Болонської, 1989), повний гельмінтологічний розтин (ПГР) – за К.І. Скрябіним. Рівень інвазії умовно поділяли на: слабкий (при виявленні 1–10 гельмінтів), середній (11–20 екз.) і високий (більше 20 екз.); звертали увагу на зміни у травному каналі досліджуваної птиці, враховували видові особливості виявлених гельмінтів, їх локалізацію. Сезонну та вікову динаміку гельмінтозів качок проводили щомісячно.

Для визначення ефективності антигельмінтиків сформували три групи птиці віком 4–6 місяців, інвазованої змішаними гельмінтозами: дві дослідні і контрольну, по 50 качок у кожній. Качкам першої дослідної групи задавали впродовж трьох діб нематоцид брвермектин-гранулят з розрахунку 1 г/10 кг маси тіла; у другій застосовували цестоцид празиквантел у дозі 10 мг/кг маси тіла груповим методом. Качок контрольної групи не обробляли.

Повторні дослідження посліду і крові проводили на 14 добу після дегельмінтизації.

**Результати досліджень.** Качок м'ясного типу кросу „Благоварский” Краснопільської приватної птахофабрики влітку утримують на вигулах і ставках, у холодний період року – в стандартних приміщеннях. Господарство має два природних і одне штучне водоймище, де утримують молодняк. Щільність посадки птиці на них висока, не завжди відповідає нормі.

Ретроспективним аналізом ветеринарної звітності птахофабрики щодо паразитарних хвороб качок підтверджено дрепанідотеніоз. Однак, власні дослідження виявили змішані гельмінтози. У качок різного віку складниками гельмінтоценозів були нематоди видів *Ganguleteracis dispar*, *Echinuria uncinata*, *Strepocara crassicauda* та цестоди – *Drepanidotaenia lanceolata*.

Молодняк з весни заражався гангулетеракісами, ще утримуючись на суходолі, пізніше, у 1,5-міс. віці на водоймищі – ехінуріями, а у 3,5–4 міс. – дрепанідотеніями та стрептокарами (табл. 1).

Як видно з даних таблиці, рівень гельмінтозної інвазії у качок досить високий (ЕІ 61,2 %), однак її склад у молодняка і дорослих качок різниться. Так, у дорослих качок частіше виявляли асоціацію нематод і цестод, тоді як у каченят віком до трьох міс., які утримувались ізольовано від дорослих – лише гангулетеракісів та ехінурій. При цьому рівень ураженості дорослих качок ехінуріозом був на 38 % вище, ніж у молодняка, що підтверджує більш значну можливість ураженості цим гельмінтозом на водоймищах. У 32 % дослідженої дорослої птиці були виявлені лише нематоди, у 43 % – нематоди і цестоди і у решти (25 %) виявляли змішаний гельмінтоз, до складу якого входили три види нематод і один – цестод. Це були гангулетеракіси (80 %), ехінурії (72 %), стрептокари (62 %), та дрепанідотенії (77 %).

Таблиця 1.

**Види гельмінтів та рівень ураженості ними качок (n=100)**

| Вид птиці, вік                           | Клас і види виявлених гельмінтів  | Екстенсивність інвазії, % |
|--|---|---------------------------|
| <b>Качки:</b><br>Дорослі (старші 6 міс.) | <b>Nematoda:</b><br><i>Ganguleteracis dispar</i>                              | 80                        |
|  | <i>Echinuria uncinata</i>   | 72                        |
|  | <i>Streptocara crassicauda</i>  | 26                        |
|  | <b>Cestoda:</b><br><i>Drepanidotaenia lanceolata</i>                          | 77                        |
| Молодняк (2–3 міс.)                      | <b>Nematoda:</b><br><i>Ganguleteracis dispar</i><br><i>Echinuria uncinata</i> | 78<br>34                  |
| В середньому:                            |   | <b>61,2</b>               |

Нами було також підтверджено, що молодняк, як правило, частіше (у 64 % випадків від досліджених) був уражений одним із збудників і лише у 36 % – двома: нематодами і цестодами. Цестодозну інвазію реєстрували у каченят, старших 2,5 міс., тих, які побували на водоймищі.

Відзначивши загалом невисоку інтенсивність інвазії, слід відмітити, що за періодами року рівні EI та II були різними. (табл. 2).

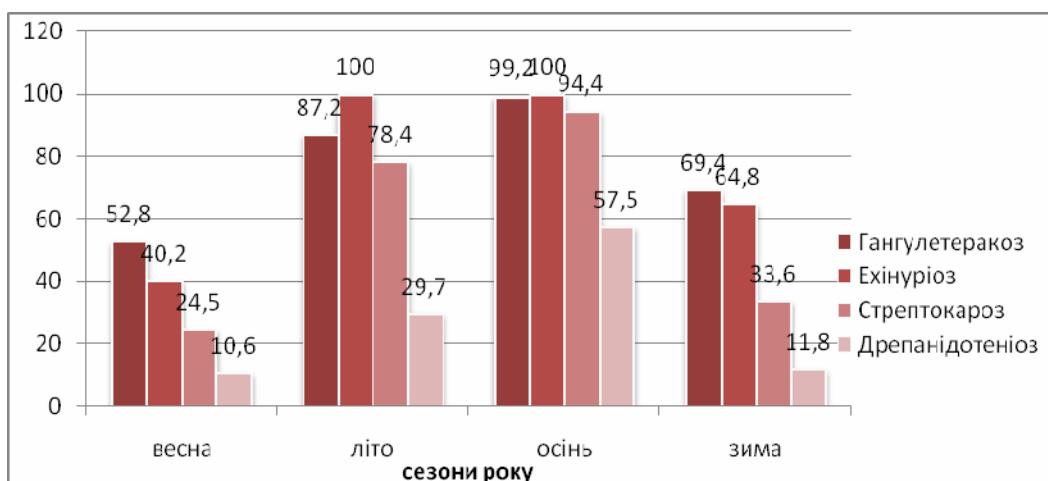
Таблиця 2.

**Показники вікової та сезонної динаміки гельмінтозної інвазії у качок (n=50)**

| Періоди року | Рівень ураженості качок гельмінтами |            |             |            |             |            |                |            |
|--------------|-------------------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|----------------|------------|
|              | гангулетеракіси                     |            | ехінурії    |            | стрептокари |            | дрепанідотенії |            |
|              | EI, %                               | II, екз.   | EI, %       | II, екз.   | EI, %       | II, екз.   | EI, %          | II, екз.   |
| Весна        | <u>52,8</u>                         | <u>0–4</u> | <u>40,2</u> | <u>2–4</u> | <u>24,5</u> | <u>1–3</u> | <u>10,6</u>    | <u>0–1</u> |
|              | 0                                   | 0          | 0           | 0          | 0           | 0          | 0              | 0          |
| Літо         | <u>87,2</u>                         | <u>3–5</u> | <u>100</u>  | <u>3–7</u> | <u>78,4</u> | <u>3–5</u> | <u>29,7</u>    | <u>1–4</u> |
|              | 13,6                                | 0–2        | 12,8        | 0–2        | 0           | 0          | 0              | 0          |
| Осінь        | <u>99,2</u>                         | <u>4–8</u> | <u>100</u>  | <u>4–6</u> | <u>94,4</u> | <u>3–7</u> | <u>57,5</u>    | <u>3–6</u> |
|              | 26,8                                | 0–2        | 32,8        | 0–4        | 0           | 0          | 0              | 0          |
| Зима         | <u>69,4</u>                         | <u>2–4</u> | <u>64,8</u> | <u>2–5</u> | <u>33,6</u> | <u>0–3</u> | <u>11,8</u>    | <u>0–3</u> |
|              | 34,4                                | 0–1        | 42,7        | 0–3        | 0           | 0          | 0              | 0          |

Чисельник – доросла птиця, знаменник – молодняк

Виходячи із показників таблиці 2, можемо стверджувати, що у молодняка весною жодних збудників не виявили, але, починаючи з перших літніх місяців, після виведення каченят на вигули, у них з'явилися спочатку гангулетеракіси – 13,6 %, а потім й ехінурії – 12,8 %. З виходом каченят на водоймище EI та II у них зростає. У дорослих качок нематодозна інвазія трималась високою протягом всіх періодів року, коливаючись від 24,5 % взимку до 100 % влітку та восени, за інтенсивності інвазії від 0–1 до 3–7 екземплярів яєць гельмінтів у полі зору мікроскопа (рис. 1).



**Рис. 1** Сезонна динаміка гельмінтозів у дорослих качок

Дрепанідотеніозна інвазія була на низькому рівні взимку і весною, проте влітку та восени вона зростала відчутно і складала відповідно 29,7 % та 57,5%, за інтенсивності інвазії 1–4 і 3–6 яєць в полі зору мікроскопа. Взимку зниження цієї інвазії було помітним – EI–11,8 % та II–0–3 екз. яєць.

Показники крові качок підтверджували наявність у організмі гельмінтів еозинофілією; із біохімічних показників – підвищення рівня загального білка та його глобулінових фракцій, свідчили про запальні процеси (табл. 3).

Таблиця 3.

**Біохімічні показники крові качок до дегельмінтизації, M±m, n=10**

| Групи птиці | Загальний білок, г/л | Альбуміни, г/л | Глобуліни, г/л | Кальцій, ммоль/л |
|-------------|----------------------|----------------|----------------|------------------|
| норма       | 37,2–46,6            | 14,3–19,7      | 28,7–39,3      | 5,44–7,7         |
| дослідна    | 66,8±0,2             | 12,6±0,2       | 54,2±0,1       | 4,5±0,3          |
| контрольна  | 47,2±0,1             | 17,1±0,1       | 30,1±0,2       | 5,5±0,1          |

Показники загального білка у качок дослідної групи був майже вдвічі вище від норми, як і глобулінові його фракції. Альбуміни у качок дослідної були навпаки нижчими від норми і на 4,5 г/л, нижчими від їх показника у качок контрольної групи. Рівень кальцію, досить низький у качок обох груп, що ймовірно зв'язано з низьким рівнем його у кормах.

Визначення ефективності антигельмінтних препаратів проводили на уражених змішаними гельмінтозами качках, задаючи бровермектин-гранулят, та празиквантел відповідно качкам першої і другої дослідних груп. За результатами повторних лабораторних досліджень підтверджено, що EE та IE бровермектин-грануляту 100 %. Цестодоцидна дія празиквантелу склала відповідно EE – 96,8 %, IE – 98,8 %.

Повторні дослідження крові качок на 14 добу після дегельмінтизації, показали, що у звільненої від гельмінтів птиці рівень глобулінів знизився і склав 48,7–39,8 г/л, у межах норми були і морфологічні показники.

**Висновки.** 1. Гельмінтофауну кишечника качок склали три види нематод *Ganguleteracis dispar*, *Echinuria uncinata*, *Strepsocara crassicauda* та один вид цестод – *Drepanidotaenia lanceolata*. Ектенсивність інвазії склала 61,2 %.

2. Рівень ураження гельмінтозами дорослих качок вищий і з більшою кількістю асоціантів, аніж у молодняка, що пов'язано з тривалим утриманням їх на водоймищі. ЕІ у птиці вища влітку та восени, найнижчі показники ураження гельмінтозами – весною.

3. Гематологічні показники уражених гельмінтами качок характеризувались еозинофілією та високим рівнем глобулінів (54,2±0,1 г/л).

4. Ефективність антигельмінтиків за змішаних гельмінтозів у качок мала високі показники, так, екстенс- та інтенсефективність бровермектин-грануляту склала 100 %, а празиквантелу відповідно 96,8 % і 98,8 %.

#### Література

1. Богач М.В., Березовський А.В. Інвазійні хвороби свійської птиці // Київ, Ветінформ, 2007, 224 с.
2. Вержиховський О., Колос Ю., Титаренко В. та ін.. Епізоотичний стан птахівництва в Україні//Вет. медицина України. –2007.–6.–С. 8–10.
3. Герман В.В., Вербицький П.І., Стегній Б.Т. Довідник з хвороб птиці. –Харків: Фоліо, 2002.– 296 с.
4. Коваленко І.І. Довідник з найбільш поширених гельмінтозів водоплавної птиці України // Київ, Ветінформ, 2009, 50 с.
5. Корнєєва І.А., Шендрік Л.І. Змішана кишкова інвазія у гусей та ефективність її лікування // наук. вісник ЛНУВМБ ім. Гжицького, Т.11, №2(41), ч.1, 2009

Стаття надійшла до редакції 10.05.2011