

## ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ МІКСІНВАЗІЇ КУРЕЙ В УМОВАХ ВИРОБНИЦТВА

*Проведені випробування ефективності протипаразитарних препаратів за гельмінтозно-протозойної інвазії курей в умовах виробництва. Встановлено, що за асоційованої нематодозно-еймеріозної інвазії курей, в порівняльному аспекті, з чотирьох досліджених антгельмінтиків та двох кокцидіостатиків найбільш високу терапевтичну здатність (ЕЕ – 92,1–100 %) проявило спільне застосування препаратів тетрамізол 10 % у поєднанні з байкокс 2,5 % та фензол 22 % у поєднанні з ампроліум 22 %. Отримані результати досліджень свідчать про слабку антгельмінтну активність універму та піперазину 45 % за змішаної нематодозної інвазії курей. Проте встановлена висока ефективність застосування байкоксу 2,5 % та ампроліуму 22 % при спонтанному еймеріозі курей.*

**Ключові слова:** *кури, інвазії, гельмінтози, еймеріоз, антгельмінтики, кокцидіостатики.*

### Постановка проблеми

Птахівництво є найбільш технологічно розвинутою галуззю сільського господарства, здатною забезпечувати населення високоякісними дієтичними продуктами харчування та нарощувати темпи виробництва, що дає змогу зміцнити продовольчу безпеку держави. Для підтримки наявних темпів розвитку галузі необхідне забезпечення і науковий супровід ветеринарного благополуччя галузі птахівництва [1]. Однак, паразитарні хвороби завдають значних економічних збитків і знижують рентабельність галузі. Процеси зміни екології, природи збудників і хвороб, поява нових мікропаразитоценозів потребує сьогодні ретельного наукового вивчення, аналізу і узагальнення. Це дасть можливість прогнозувати виникнення інвазійних захворювань, завчасно розробляти методи профілактики і боротьби з ними.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Останні повідомлення науковців і практичних фахівців свідчать про складну епізоотичну ситуацію стосовно паразитів шлунково-кишкового тракту свійської птиці. Переконаливо доведено, що мікстинвазії значно поширені серед птахів й характеризуються посиленням патогенним впливом на організм хазяїна, спричиняючи важкі клінічні симптоми захворювання, глибокі й стійкі порушення обмінних процесів, клітинних і гуморальних факторів імунітету [2–5]. Вивчення поширення змішаних гельмінтозно-протозойних захворювань курей та визначення кола ефективних антгельмінтиків і кокцидіостатиків дає можливість розробити принципи комплексного лікування та профілактики асоційованих інвазій.

## Мета, завдання та методика досліджень

Враховуючи вищенаведене, метою наших досліджень було провести порівняння терапевтичної ефективності тетрамізолу-10 %, фензолу 22 %, універму, піперазину 45 %, байкоксу 2,5 % та ампроліуму 22 % за нематодозно-еймеріозної інвазії курей.

Дослідження проводили у фермерському господарстві Дніпропетровської області, де була зареєстрована аскаридіозно-капіляріозно-гетеракозно-еймеріозна інвазія у курей 6-місячного віку.

За принципом аналогів зі спонтанно інвазованої гельмінтами та найпростішими птиці формували дослідну (n=15) і контрольну (n=15) групи.

Курям першої дослідної групи, після 12-годинної голодної дієти, у суміші з 1/3 разової норми концкорму згодовували тетрамізол-10 % у дозі 200 мг/кг на 1 кг маси тіла дві доби поспіль. Одночасно, протягом двох діб, задавали байкокс 2,5 % з розрахунку 1 см<sup>3</sup>/л питної води.

Другій дослідній групі птахів задавали з кормом антгельмінтик фензол 22 % та кокцидіостатик ампроліум 22 % у терапевтичній дозі 45 мг на 1 кг маси тіла та 250 мг/кг корму відповідно протягом п'яти діб. Спочатку добовий раціон корму ретельно перемішували з ампроліумом 22 % і додавали фензол 22 %.

Птиці третьої дослідної групи груповим методом згодовували антгельмінтик універм у дозі 200 мг/кг маси тіла з концкормом та випоювали байкокс 2,5 % у дозі 1 см<sup>3</sup>/л питної води дві доби поспіль.

Курчатам четвертої дослідної групи задавали антгельмінтик піперазин 45 % із розрахунку 250 мг/кг маси тіла з концкормом дворазово через добу та кокцидіостатик ампроліум 22 % з розрахунку 250 мг/кг корму п'ять діб поспіль.

Птахопоголів'я контрольної групи лікарські препарати не отримувало. Птицю дослідних і контрольної груп утримували в однакових умовах.

Оцінку ефективності дегельмінтизації визначали триразовими копроскопічними обстеженнями птиці дослідних і контрольної груп з визначенням екстенс- та інтенсефективності за методикою О.В. Теплової на 7, 10 і 15 добу після застосування препаратів за формулами 1 і 2 [6].

$$EE = [(a-v)/a] \times 100, \quad (1)$$

де EE – екстенсефективність;

a – кількість уражених птахів до дегельмінтизації;

v – кількість уражених птахів після дегельмінтизації;

100 – коефіцієнт перерахунку у відсотки.

$$IE = [(a_я - v_я)/a_я] \times 100, \quad (2)$$

де IE – інтенсефективність;

a<sub>я</sub> – кількість яєць гельмінтів в одному грамі посліду у птахів до дегельмінтизації;

v<sub>я</sub> – кількість яєць гельмінтів в одному грамі посліду у птахів після дегельмінтизації;

100 – коефіцієнт перерахунку у відсотки.

Ефективність антипротозойних препаратів визначали шляхом досліджень проб посліду на еймеріоносійство від птиці дослідних та контрольної груп через 3 доби після початку дачі кокцидіостатиків протягом 10 діб.

Статистичну обробку отриманих даних проводили згідно з рекомендаціями по біометрії з використанням комп'ютерної програми Microsoft Excel for Windows XP.

### **Результати досліджень**

За копроскопічного дослідження птахопоголів'я, до обробки протипаразитарними препаратами, екстенсивність аскаридіозної та капіляріозної інвазій складала 100 %, гетеракозної – 40 %, еймеріозної – 76 % з середньою інтенсивністю інвазій –  $29,2 \pm 2,1$  яєць аскаридій,  $6,3 \pm 1,2$  яєць капілярій,  $11,2 \pm 2,1$  яєць гетераків в 1 г посліду та 22–25 ооцист у полі зору мікроскопа.

Дані, наведені в таблиці 1, свідчать, що після проведеного лікування зараженість курей першої дослідної групи ендopаразитами була мінімальною, порівняно з контрольною групою й складала: аскаридій –  $2,4 \pm 0,2$  яєць, капілярій – 0 яєць, гетераків –  $1,6 \pm 0,4$  яєць в 1 г посліду та еймерій – 0 екз. ооцист в полі зору мікроскопа. Екстенсефективність тетрамізолу-10 % щодо аскаридій, капілярій і гетераків складала відповідно 93,3 %, 100 % та 86,7 %. Вся птиця дослідної групи звільнилася від еймерій, що свідчило про 100 % ефективність байкоксу 2,5 %.

Аналіз отриманих результатів дає підставу вважати тетрамізол-10 % високоефективним антгельмінтиком при змішаних нематодозних інвазіях курей, а байкокс 2,5 % – високоефективним кокцидіостатиком для терапії еймеріозу.

За даними копроскопії встановлено, що після лікування поголів'я другої дослідної групи повністю звільнилося від гетераків та еймерій, тоді як екстенсефективність антгельмінтика щодо аскаридій складала 96,8 %, щодо капілярій – 92,1 %.

Таким чином, наведені результати досліджень свідчать про те, що фензол 22 % та ампроліум 22 % проявляють виражену протипаразитарну дію при мікстинвазіях курей, що викликані різними видами нематод та еймерій.

У результаті гельмінтокопроскопічних досліджень птахопоголів'я третьої дослідної групи встановлено, що ефективність універму у відношенні аскаридій, гетераків й капілярій дорівнювала відповідно 89,7 %, 73 % і 91 %. Враховуючи отримані результати досліджень, універм можна застосовувати для лікування аскаридіозу та капіляріозу курей, але він не є досить ефективним щодо гетераків. Проте, лікування еймеріозу байкоksom 2,5 % повністю звільнило організм птиці дослідної групи від найпростіших.

Після проведеного лікування у птахопоголів'я четвертої дослідної групи була зафіксована зараженість аскаридіями з інтенсивністю  $6,3 \pm 1,8$  яєць гельмінтів в 1 г посліду, гетераками –  $5,6 \pm 1,4$  яєць гельмінтів та капіляріями –  $3,0 \pm 0,4$  яєць гельмінтів. Ефективність піперазину 45 % проти аскаридій, гетераків

та капілярій дорівнювала відповідно 68,8 %, 57,6 %, і 63,5 %. Після застосування ампроліуму 22 % у птиці дослідної групи спостерігали повне звільнення від еймерій, ЕЕ препарату склала 100 %.

Одержані дані свідчать про слабку антгельмінтну активність піперазину 45 % за змішаної нематодозної інвазії курей, що викликана аскаридіями, гетераками та капіляріями. Проведені випробування ефективності ампроліуму 22 % щодо еймерій підтвердили високу ефективність кокцидіостатику.

**Таблиця 1. Терапевтична ефективність препаратів за нематодозно-еймеріозної інвазії курей (n=15, M±m)**

Групи	Збудники	Ураженість птиці				ЕЕ, %	ІЕ, %
		до обробки		після обробки			
		ЕІ, %	П, екз.*	ЕІ, %	П, екз.*		
1 дослідна (тетрамізол 10 %, байкокс 2,5 %)	аскаридії	100	28,5±3,1	6,7	2,4±0,2	93,3	91,6
	капілярії	100	6,8±1,2	–	0	100	100
	гетераки	40	10,2±2,4	3,6	1,6±0,4	86,7	84,3
	еймерії	76	22–25	–	0	100	100
2 дослідна (фензол 22%, ампроліум 22%)	аскаридії	100	26,0±4,1	4,8	2,3±1,3	96,8	91,2
	капілярії	100	7,2±1,1	6,7	1,3±1,1	92,1	81,9
	гетераки	40	12,4±2,6	–	0	100	100
	еймерії	76	23–25	–	0	100	100
3 дослідна (універм, байкокс 2,5 %)	аскаридії	100	30,5±3,8	13,3	5,7±1,0	89,7	81,3
	капілярії	100	5,7±1,4	6,7	0,5±0,3	91	91,2
	гетераки	40	12,9±1,9	4,4	3,9±1,2	73	69,8
	еймерії	76	20–23	–	0	100	100
4 дослідна (піперазин 45 %, ампроліум 22%)	аскаридії	100	25,5±3,7	40	6,3±1,8	68,8	75,3
	капілярії	100	7,2±1,1	46,7	3,0±0,4	63,5	58,3
	гетераки	40	10,9±2,2	66,7	5,6±1,4	57,6	48,6
	еймерії	76	22–24	–	0	100	100
контрольна	аскаридії	100	29,2±2,1	100	30,7±2,4	–	–
	капілярії	100	6,3±1,2	100	7,3±1,7	–	–
	гетераки	40	11,2±2,1	60	11,8±2,3	–	–
	еймерії	76	22–25	86,7	25–27	–	–

*Примітка.* \* – яець в 1 г посліду; ооцист в полі зору мікроскопа

Кури контрольної групи, які не отримували антгельмінтиків та кокцидіостатиків, залишалися інвазованими впродовж досліді. До того ж інтенсивність інвазії зросла на 5 % порівняно з початком досліді.

Таким чином, з досліджених нами різних поєднань антгельмінтиків з кокцидіостатиками, найбільш високу терапевтичну здатність за гельмінтозно-протозойної інвазії курей проявило спільне застосування препаратів тетрамізол-10 % у поєднанні з байкоксом 2,5 % та фензол-22 у поєднанні з ампроліумом 22 %.

## Висновки та перспективи подальших досліджень

1. В умовах виробництва, за асоційованого перебігу нематодозно-еймеріозної інвазії курей, найбільш високу терапевтичну здатність проявило спільне застосування протипаразитарних препаратів тетрамізол-10 % у поєднанні з байкокс 2,5 % та фензол 22 % у поєднанні з ампроліум 22 %.

2. За змішаних гельмінтозних інвазій курей встановлено, що екстенсефективність тетрамізолу 10 % щодо аскаридій, капілярії і гетераків склала відповідно 93,3 %, 100 % та 86,7 %. ЕЕ фензолу 22 % щодо гетераків – 100 %, щодо аскаридій – 96,8 % і капілярій – 92,1 %.

3. За результатами досліджень встановлена висока ефективність (100 %) застосування байкоксу 2,5 % та ампроліуму 22 % при спонтанному еймеріозі курей.

Подальші дослідження будуть спрямовані на підвищення ефективності боротьби зі змішаними інвазіями шлунково-кишкового тракту птиці шляхом створення способів комплексного використання лікарських та допоміжних речовин, найбільш безпечних для організму птиці, що мають більш широкий спектр дії та допомагають швидко відновлювати загальну резистентність організму.

## Література

---

1. *Терещенко О. В.* Стан галузі птахівництва та перспективи її наукового забезпечення / *О. В. Терещенко* // Птахівництво 2013 : матеріали ІХ міжнар. конф. (м. Судак, АР Крим, 22–26 верес. 2013 р.). – Судак, – 2013. – С. 10–15.

2. *Кожоков М. К.* Интегрированная система мероприятий при микропаразитоценозах птиц / *М. К. Кожоков, В. М. Тисленко, А. М. Алабов* // Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных: сб. науч. статей / КБГСХА. – Нальчик, 2000. Ч. II. – С. 45–46.

3. Застосування Вермалю за змішаних гельмінтозів фазанів / *М. В. Темний, Н. І. Поліщук, М. В. Богач* [та ін.] // Вет. медицина України. – 2013. – № 10. – С. 29–31.

4. *Куприенко С. П.* Микстинвазии кур и меры борьбы с ними : дис. на соискание учен. степени канд. вет. наук : спец. 03.00.19 „Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология”, 16.00.03 „Паразитология” / *С. П. Куприенко*. – Н. Новгород, 2005. – 303 с.

5. *Маршалкіна Т. В.* Поширення гельмінтозів та протозоозів сільськогосподарської птиці регіону Дніпропетровщини / *Т. В. Маршалкіна, Г. В. Заїкіна, А. В. Євтушенко* // Вет. медицина: міжвід. темат. наук. зб. – 2012. – Вип. 96. – С. 308–309.

6. *Теплов О. В.* Эпизоотология аскаридоза свиней в центральной зоне Европейской части СССР : дис. на соискание учен. степени канд. вет. наук : спец. 16.00.03 „Паразитология” / *О. В. Теплов*. – М., 1964. – 403 с.

---