

## ОСОБЛИВОСТІ ДЕГЕЛЬМІНТИЗАЦІЇ СВИНЕЙ ЗА АСОЦІЙОВАНОЇ ІНВАЗІЇ (НЕМАТОДИ+ЕЙМЕРІЇ)

Фещенко Д.В., к.вет.н., старший викладач

Житомирський національний агроєкологічний університет

Відомо, що найпростіші часто першими уражають організм свиней, «відкриваючи шлях» іншим паразитам, зокрема нематодам. Згідно результатів власних досліджень, у статті представлені особливості симбіотичного взаємозв'язку між нематодами (*Ascaris suum*, *Oesophagostomum dentatum*, *Metastrongylus elongatus*) та еймеріями (*E. scabra* та *E. perminuta*) в організмі свиней. Методом кореляційного аналізу в паразитарній асоціації був виявлений тісний симбіотичний зв'язок між еймеріями та езофагостомами ( $r=+0,74$ ). Встановлено, що застосування антигельмінтику (бровадазолу-плюс у дозі 420 мг ДР/10 кг маси тіла) без кокцидіостатиків для лікування поросят віком до 6 місяців за асоційованої інвазії може спричиняти спалах еймеріозу.

**Ключові слова:** нематоди, еймерії, антигельмінтик, свині.

**Постановка проблеми.** Розробкою та впровадженням високоефективних заходів боротьби з гельмінтозами сільськогосподарських тварин неухильно займаються провідні вчені України й світу [2, 4, 6]. Однак, змішані інвазії вимагають від дослідників нешаблонних рішень і підходів. Адже комбінована взаємодія збудників зумовлює нові форми патогенезу та змінює реакцію організму на хіміотерапевтичні препарати. Так, відомо, що еймерії часто виявляються первинними компонентами паразитоценозу поросят. Згодом до найпростіших приєднуються, а потім і займають домінуючі позиції, аскариси, езофагостоми, трихуриси та бактерії паратифозної групи [3, 5].

Таким чином, **метою наших досліджень** було дослідити особливості дегельмінтизації молодняку свиней за асоційованої інвазії.

**Методика досліджень.** Для експерименту було створено 2 групи свиней віком 6 міс., спонтанно уражених нематодами (*A. suum*, *Oe. dentatum*, *M. elongatus*) і еймеріями (*E. scabra* та *E. perminuta*). Кожній тварині дослідної групи ( $n=6$ ) задавали антигельмінтик бровадазол-плюс дві доби поспіль перорально натще у дозі 420 мг ДР/10 кг маси тіла. Свиней контрольної групи ( $n=5$ ) не дегельмінтизували.

Фекалії свиней досліджували за методом Фюллеборна. Ідентифікацію збудників здійснювали за морфологічними ознаками яєць нематод і ооцист еймерій, поданих у визначнику «Атлас гельмінтів тварин» [1].

**Результати досліджень та їх аналіз.** До застосування бровадазолу-плюс у свиней обох груп була зафіксована асоційована інвазія – нематоди+еймерії, причому екстенсивність інвазії (EI) найпростішими сягала

33,3-50,0 % (табл.). Однак, інтенсивність інвазії (ІІ) збудниками еймеріозу знаходилась на низькому рівні –  $0,83 \pm 0,48$  ооцист/1г фекалій,  $P > 0,05$  (табл.).

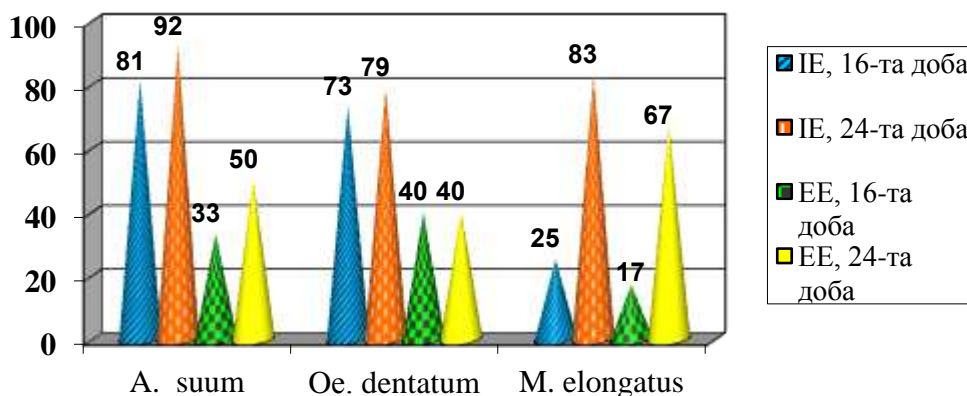
Таблиця

### Результати копроовоскопічних досліджень свиней ( $M \pm m$ )

Збудник		Група										
		1	2	3	4	5	6					
		A. suum				Oe. dentatum		M. elongatus		Eimeria sp.		
		Екстенсивність інвазії, %										
Дослідна, n=6		100,00		66,67		83,30		50,00°		100,00°°		
Контрольна, n=5	1-а доба	100,00		80,00		100,00		33,30				
	16-а доба	100,00		80,00		100,00		80,00				
	24-а доба	100,00		100,00		100,00		100,00				
		Інтенсивність інвазії, яєць/1г фекалій										
Дослідна		1-а доба		$9,00 \pm 2,27$		$10,50 \pm 6,97$		$2,0 \pm 0,73$		$0,83 \pm 0,48$		
Контрольна	1-а доба		$3,8 \pm 1,24$		$1,00 \pm 0,32$		$3,60 \pm 1,44$		$0,60 \pm 0,40$			
	16-а доба		$7,20 \pm 3,56$		$2,40 \pm 1,44$		$6,00 \pm 2,55$		$1,80 \pm 0,58$			
	24-а доба		$7,60 \pm 2,98$		$4,00 \pm 1,64$		$6,20 \pm 2,60$		$2,00 \pm 0,55$			

Примітка: ° (°°) – ЕІ до (після) дегельмінтизації.

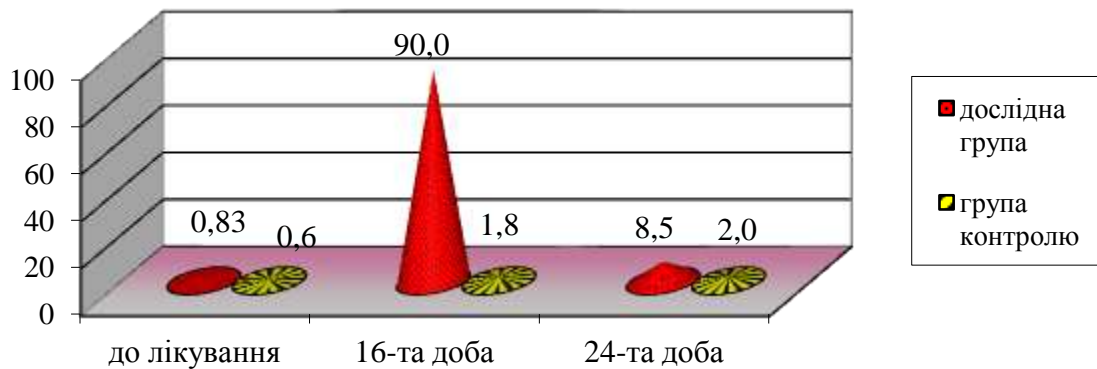
Після застосування бровадазолу-плюс звільнення свиней від аскарисів і метастронгіл з 16-тої до 24-тої доби носило стадійний характер, але в цілому, ефективність антигельмінтика була задовільною (рис 1.).



**Рис. 1. Ефективність бровадазолу-плюс для боротьби зі збудниками нематодозів, %**

На 16-ту добу після дегельмінтизації у свиней дослідної групи був зафіксований різкий підйом ІІ найпростішими (рис. 2) – до  $94,67 \pm 36,67$  ооцист/1 г фекалій ( $p < 0,05$ ).

Для встановлення причин спалаху еймеріозу на 16-ту добу спостереження ми визначили кореляційний зв'язок між ІІ еймерій і кожного збудника змішаного нематодозу окремо. В дослідній групі була виявлена наявність прямого тісного парного корелятивного зв'язку між ІІ еймеріями та езофагостомами:  $r = +0,74$  ( $p < 0,01$ ).



**Рис. 2. Їймеріями у свиней після дегельмінтизації, ооцист/1г фекалій**

Таким чином, масовий вихід ооцист *E. scabra* та *E. perminuta* з фекаліями у навколишнє середовище після застосування антигельмінтика пов'язаний із дестабілізацією сформованого у товстому кишечнику свиней симбіотичного комплексу еймерії↔езофагостоми. В результаті загибелі значної кількості езофагостом під впливом бровадазолу-плюс, еймерії позбавились обмежуючого впливу гельмінтів. Термін препатентного періоду *E. scabra* та *E. perminuta* становить від 7 до 11 діб, по закінченню якого й відбулося виділення ооцист з організму тварин. Однак, на 24-ту добу у зв'язку із підвищенням імунного статусу організму свиней після дегельмінтизації Їймеріями істотно спадає.

**Висновки:** паразитування еймерій в організмі свиней за наявності змішаного нематодозу (зокрема аскарроз+езофагостомоз+метастронгільоз) може відбуватися приховано. Проведення дегельмінтизації хворих тварин без застосування протиеймерійних препаратів на 16-ту добу супроводжується різким збільшенням кількості ооцист еймерій у фекаліях свиней. Таким чином, вважаємо, що через 12-16 діб після застосування антигельмінтиків варто проводити терапевтичні заходи і для боротьби з еймеріозом.

#### **Список використаних джерел:**

1. Атлас гельмінтів тварин / І.С. Дахно, А.В. Березовський, В.Ф. Галат [та ін.]. – К. : Ветінформ, 2001. – 118 с.
2. Березовський А.В. Лікоопірність паразитів та деякі шляхи її подолання / А.В. Березовський // Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 3. – С. 33–34.
3. Пауликас В.Ю. Паразитоценоз желудочно-кишечного тракту свиней / В.Ю. Пауликас. – М. : Агропромиздат, 1990. – 80 с.
4. Трач Ю.А. До проблем оздоровлення тварин від гельмінтозів / Ю.А. Трач // Ветеринарна медицина України. – 2009. – № 6. – С. 18–19.
5. Ятусевич А.И. Паразитоценозы свиней в промышленном свиноводстве / А.И. Ятусевич, Н.И. Олехнович // Проблемы и перспективы паразитологии : матер. V межсъезд. конф. паразитологов. – Харьков–Луганск : 1997. – С. 184–185.

6. Effect of *Ascaris Suum* Infection on Pig Performance / [J. Boes, E. Kanora, K. Havn et al.] // Proceedings of the 19th IPVS Congress. – Copenhagen, Denmark, 2006. – Vol. 1. – P. 182–184.

**Фещенко Д.В. Особенности дегельминтизации ассоциированной (нематоды+эймерии) свиной при инвазии**

Известно, что простейшие часто первыми поражают организм свиней, «открывая путь» другим паразитам, и в частности нематодам. Согласно результатов собственных исследований, в статье представлены особенности симбиоза между нематодами (*Ascaris suum*, *Oesophagostomum dentatum*, *Metastrongylus elongatus*) и эймериями (*E. scabra* та *E. perminuta*) в организме свиней. Методом корреляционного анализа в паразитарной ассоциации была выявлена тесная симбиотическая связь между эймериями и эзофагостомами ( $r=+0,74$ ). Установлено, что лечение поросят в возрасте до 6 месяцев при ассоциированной инвазии только с помощью антигельминтиков (например, бровадазола-плюс в дозе 420 мг ДВ/10 кг массы тела) без последующего применения кокцидиостатиков может спровоцировать вспышку эймериоза.

**Ключевые слова:** нематоды, эймерии, антигельминтик, свиньи.

**Feschenko D. Features of dehelminthization of pigs at the associated invasion (eelworms+eimeries)**

It is known that the simplest often the first are strike the organism of pigs, "opening a way" to other vermin, and in particular to the eelworms. In obedience to the results of own researches, in the article are presented the features of symbiosis between eelworms (*Ascaris suum*, *Oesophagostomum dentatum*, *Metastrongylus elongatus*) and eimeries (*E. scabra* and *E. perminuta*) in the organism of pigs. By the method of cross-correlation analysis in a parasitogenic association was educed close symbiotic connection between eimeries and *Oe. dentatum* ( $r=+0,74$ ). It is set that treatment of piglets under age of 6 months at the associated invasion only by means of antigelminthic (for example, brovadazol-plus in a dose 420 mg /10 kg of mass of body) can provoke the flash of eimeriosis.

**Keywords:** eelworms, eimeries, antigelminthic, pigs.