

*Корчан Л. М., кандидат ветеринарних наук,*

*Корнієнко М. В., студентка V курсу ФВМ*

Полтавська державна аграрна академія

## СТРОНГІЛОЇДОЗ У КІЗ

*Рецензент – кандидат ветеринарних наук О. В. Кручиненко*

*Наведені дані щодо поширення, вікової динаміки стронгілоїдозу у кіз в особистих підсобних господарствах Лубенського району Полтавської області (ЕІ – 42 %, П – 147,2 яєць у 1 г фекалій та 232,5 личинок у 5 г фекалій, найвища екстенсивність стронгілоїдозної інвазії відмічається у молодняку кіз 9–12-місячного віку – 85,0 %), гематологічні зміни, а також вивчена ефективність антигельмінтиків групи макроциклічних лактонів – «Івермеквету» 1 %-го і комбінованих препаратів – «Комбітрему» й «Рафензолу» за даної інвазії.*

**Ключові слова:** стронгілоїдоз, кози, антигельмінтна ефективність.

**Постановка проблеми.** Стронгілоїдоз є одним із найпоширеніших гельмінтозних інвазій у кіз. Хворіє на стронгілоїдоз і людина [1, 6]. Захворювання спричиняється нематодою виду *Strongyloides papillosus* родини *Strongyloididae*, супроводжується запаленням та набряками шкіри, діареєю, бронхопневмонією, пригніченням імунної системи господаря внаслідок дефіциту Т-лімфоцитів [5–7]. Хвороба частіше протікає в хронічній формі, проявляється зниженням приросту маси тіла, м'ясної й молочної продуктивності та відставанням у рості й розвитку, що завдає значних економічних збитків господарствам і підвищує ризики ураження людей. За гострого перебігу стронгілоїдозу може спостерігатися загибель тварин, особливо молодняку [1, 6].

Окремі автори зазначають, що зараження кіз на стронгілоїдоз починається вже з двотижневого віку [5, 6].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** Проблема стронгілоїдозу дрібної рогатої худоби, зокрема кіз, тривалий час залишалася поза полем зору науковців. Та інформація, що стосується даної інвазії, висвітлює переважно проблеми вівчарства [1, 6–7].

За окремими літературними даними, екстенсивність даної інвазії серед кіз у світі становить близько 11–24 %, а в країнах із тропічним кліматом та у сільській місцевості цей показник сягає у середньому 35 % [5–7].

На сьогодні для боротьби з даним захворюванням пропонується чимало антигельмінтних препаратів, однак стронгілоїдоз у кіз продовжує залишатися досить актуальною й маловивченою проблемою [5, 6].

**Мета** даної роботи полягала у вивченні поширення, вікової динаміки стронгілоїдозу у кіз, які утримуються в умовах особистих підсобних господарств; з'ясуванні гематологічних змін за даної інвазії та визначенні ефективності антигельмінтиків групи макроциклічних лактонів – «Івермеквету» 1 %-го і комбінованих препаратів – «Комбітрему» й «Рафензолу».

**Завдання** – знизити поширення стронгілоїдозної інвазії у кіз і зменшити ризик зараження людини.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили протягом 2013 року з використанням проб фекалій від 108 кіз віком від одного до семи років і молодняку від семиденного віку, які належать власникам особистих підсобних господарств Лубенського району Полтавської області.

Для гельмінтокопрологічних досліджень у кіз індивідуально відбирали проби фекалій із прямої кишки за допомогою приладу для відбору проб фекалій у дрібної рогатої худоби [3].

Гельмінтоовоскопічні дослідження проб фекалій проводили за способом Котельникова і Хренова з використанням у якості флотаційного розчину аміачної селітри з густиною 1,295. Підрахунок яєць гельмінтів проводили в трьох краплях флотаційного розчину й робили перерахунок для визначення інтенсивності інвазії в 1 г фекалій [4].

Гельмінтоларвоскопічне дослідження визначали за кількісним гельмінтоларвоскопічним методом із підрахунком личинок у лічильній камері [3]. Паралельно виконували метод послідовних промивань [4].

Гематологічні дослідження крові проводили за загальноприйнятими методами [2].

За результатами гельмінтокопрологічних досліджень з урахуванням принципу аналогів

нами було сформовано сім груп тварин (шість дослідних і контрольна), яким згідно з діючими настановами до застосування вводили:

- першій групі кіз (n=10) – «Івермеквет» 1 %, підшкірно одноразово, в дозі 1 мл/50 кг маси тіла тварини;

- другій групі тварин (n=10) – «Комбітрем», перорально одноразово, в дозі 5 мл/50 кг маси тіла;

- третій групі кіз (n=10) – «Рафензол», перорально одноразово, в дозі 0,75 мл/10 кг маси тіла;

- четвертій групі тварин (n=10) – «Івермеквет» 1 %, підшкірно одноразово, в дозі 1 мл/50 кг маси тіла та 0,6 % теплий розчин молочної кислоти, внутрішньо одноразово, в дозі 500 мл на тварину;

- п'ятій групі (n=10) – «Комбітрем», перорально одноразово, в дозі 5 мл/50 кг маси тіла та відвар насіння льону, внутрішньо одноразово, в дозі 200 мл на тварину;

- козам шостої групи (n=10) – «Рафензол», перорально одноразово, в дозі 0,75 мл/10 кг маси тіла та 0,6 % теплий розчин молочної кислоти, внутрішньо одноразово, в дозі 500 мл на тварину;

- сьома група (n=10) була контрольною – препарати козам не вводили.

Антигельмінтний препарат «Івермеквет» 1 % відноситься до групи макроциклічних лактонів, містить діючу речовину – івермектин. «Комбітрем» та «Рафензол» відноситься до групи комбінованих антигельмінтних препаратів. Діючими речовинами «Комбітрему» є альбендазол та триклабендазол, а «Рафензолу» – рафоксанід, фенбендазол та левомізолу гідрохлорид. Ефективність випробуваних антигельмінтиків досліджували за зміною показників екстенсивності (ЕІ) та інтенсивності (ІІ) стронгілоїдозної інвазії до і на 14-ту та 28-му добу після призначення препаратів. На основі отриманих даних визначали показники інтенсивності та екстенсивності (ІЕ, ЕЕ) препаратів.

**Результати досліджень.** У процесі дослідження виявили, що екстенсивність стронгілоїдозної інвазії у кіз, залежно від їх віку, в середньому становила 42 %, інтенсивність інвазії – 147,2 яєць у 1 г фекалій, а за кількісним гельмінтоларвоскопічним дослідженням – 232,5 личинок у 5 г фекалій.

Результати вивчення вікової динаміки стронгілоїдозу кіз свідчать про те, що показники ЕІ та ІІ суттєво змінюються залежно від віку тварин. ЕІ у молодняку кіз до трьохмісячного віку становила 10,0 %, віком 3–6 місяців – 20,0 %,

віком 9–12 місяців – 80,0–90,0 %, у кіз 1,5–3-річного віку – 60 %, віком 4–7 років – 40 %.

Вперше личинки стронгілоїд виявляли у молодняку кіз трьохмісячного віку (ІІ – 4 яєць у 1 г фекалій, 7 личинок у 5 г фекалій), віком 3–6 місяців (ІІ – 15 яєць у 1 г фекалій, 36 личинок із 5 г фекалій), віком 9–12 місяців (ІІ – 73 яєць у 1 г фекалій, 227 личинок із 5 г фекалій). Найвищою ІІ була у кіз 1,5–3-річного віку (151 яєць у 1 г фекалій, 316 личинок із 5 г фекалій) та віком 4–7 років (280 яєць у 1 г фекалій, 462 личинок із 5 г фекалій).

За клінічного обстеження кіз було виявлено: місцеві дерматити на кінцівках – у 12 %, підвищення температури тіла до 41,5 °С із погіршенням загального стану – 7 %, ознаки бронхопневмонії – 5 %, порушення роботи шлунково-кишкового тракту – 22 %. У 54 % кіз відмічався хронічний перебіг хвороби.

За гематологічного дослідження крові у кіз, хворих на стронгілоїдоз, виявляли еозинофілію (17 %), лейкоцитоз (21 Г/л), гіпорегенеративне зрушення нейтрофільного ядра вліво, підвищення швидкості осідання еритроцитів (у середньому 3 мм/год) та олігохромемію (близько 8 г/100 мл).

Результати гельмінтоларвоскопічних досліджень щодо визначення ефективності лікування кіз за умов спонтанного зараження їх стронгілоїдами, наведені в таблиці. Дані свідчать, що в тварин першої та четвертої груп, яким вводили «Івермеквет» 1 % без та з 0,6 % молочною кислотою, відмічається найкращий терапевтичний ефект уже на 14-ту добу після лікування (ІЕ – 99 %, ЕЕ – 100 %). На 28-у добу ефективність «Івермеквет» 1 % становила 100 %. У разі застосування «Рафензолу» у тварин третьої групи інтенсивність становила на 14-й і 28-й день, відповідно, 34,7 % і 49,4 %, а у тварин шостої групи (із застосуванням 0,6 % молочної кислоти) цей показник збільшився на 6,6 %. Препарат «Комбітрем», порівняно з «Рафензолом», показав дещо вищу інтенсивність, особливо у тварин п'ятої групи, із застосуванням 0,6 % молочної кислоти (ІЕ = 85,0 %). Екстенсивність «Рафензолу» та «Комбітрему» була практично не виражена. Після проведення дегельмінтизації клінічний стан тварин усіх шести дослідних груп не відрізнявся від тварин контрольної групи.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні морфологічних і біохімічних показників крові кіз за використання антигельмінтика «Івермеквет» 1%-го.

## ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

### Ефективність застосування антигельмінтних препаратів за стронгілоїдозу у кіз

№ групи	Назва та доза препарату	Показники інвазії						
		до лікування	після лікування					
			через 14 днів				через 28 днів	
		П, лич. з 5 г фекалій	П, лич. з 5 г фекалій	ІЕ, %	ЕЕ, %	П, лич. з 5 г фекалій	ІЕ, %	ЕЕ, %
1	«Івермеквет» 1%, 1 мл/50 кг	409,0	1,7	99,6	100	0	100	100
2	«Комбітрем», 5 мл/50 кг	421,5	121,0	71,3	10	93,6	77,8	20
3	«Рафензол», 0,75 мл/10 кг	393,1	256,7	34,7	0	198,9	49,4	10
4	«Івермектин» 1%, 1 мл/50 кг, 0,6% молочна кислота, 500 мл/тварину	358,0	1,4	99,6	90	0,4	99,9	100
5	комбітрем, 5 мл/50 кг, відвар насіння льо- ну, 200 мл/тварину	362,9	96,2	73,5	10	54,4	85,0	30
6	«Рафензол», 0,75 мл/10 кг, 0,6% молочна кислота, 500 мл/тварину	416,3	244,4	41,3	10	204,0	51,0	20
7	контроль	360,0	308,3	–	–	371,5	–	–

#### Висновки:

1. В особистих підсобних господарствах Лубенського району Полтавської області стронгілоїдоз у кіз є досить поширеною інвазією (ЕІ – 42%, П – 147,2 яєць у 1 г фекалій та 232,5 личинок у 5 г фекалій).

2. Найвища екстенсивність стронгілоїдозної інвазії відмічається у молодняку кіз 9–12-місячного віку – 85,0%; із віком вона знижується. Інтенсивність даної інвазії, навпаки, з віком зростає й пік її виявляється у кіз 4–7-річного віку – 280 яєць у 1 г фекалій, 462 личинок із 5 г фекалій.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Капитонова В. А. Стронгілоїдоз овець, епізоотология, диагностика и терапия: дис. ...к.вет.н. : 03.00.19: «паразитология» / В. А. Капитонова. – Казань, 1980. – 129 с.

2. Кудрявцев А. А. Клиническая гематология животных / А. А. Кудрявцев, Л. А. Кудрявцева. – М. : Колос, 1974. – 339 с.

3. Методичні рекомендації щодо гельмінтоларвоскопічних досліджень стронгілятозів у дріб-

3. За гематологічного дослідження крові у кіз, хворих на стронгілоїдоз, виявляли еозинофілію (17%), лейкоцитоз (21 Г/л), гіпорегенеративне зрушення нейтрофільного ядра вліво, підвищення швидкості осідання еритроцитів (у середньому 3 мм/год) та олігохромемію (близько 8 г/100 мл).

4. Найбільш ефективним антигельмінтним засобом за стронгілоїдозу у кіз є препарат із групи макроциклічних лактонів – «Івермеквет» 1%, ефективність якого на 28-му добу за одноразового підшкірного введення в дозі 1 мл/50 кг маси тіла тварини становила 100%.

ної рогатої худоби / Ю. О. Приходько, Л. М. Корчан, Ю. О. Приходько [та ін.] – Полтава, 2013. – 28 с.

4. Рекомендації щодо гельмінтологічних досліджень тварин / С. І. Пономар, Н. М. Сорока, О. П. Литвиненко [та ін.] – Біла Церква, 2008. – 78 с.

5. Чемоданкина Н. А. Стронгілоїдоз овець в Саратовской области (распространение, меры

## ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

---

борьбы): дис. ... к.вет.н. : 03.00.19: «паразитология» / Чемоданкина Наталия Анатольевна. – Саратов, 2007. – 130 с.

6. *Ziomko I.* Experimental invasion of *Strongyloides papillosus* in sheep // Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy. – 2000. – V. 44. – P. 179–186.

7. *Nwaorgu O. C., Onyali I. O.* *Strongyloides papillosus*: prenatal and transmammary infection in ewes // Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux. – 1990. – V. 43 (4). – P. 503–504.