

УДК 591.85:616.99

© 2013

*Винярска А. В., кандидат ветеринарних наук*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕПІЗООТОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЩОДО КИШКОВИХ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ПРИМІТИВНИХ ПОРІД КОНЕЙ

*Рецензент – доктор ветеринарних наук Д. Ф. Гуфрій*

*Наведено результати моніторингу епізоотологічної ситуації щодо інвазійних захворювань коней примітивних порід, проведеного у конегосподарствах різних форм власності з різними типами утримання в Україні (Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська області) та Польщі (Вармінсько-Мазурське воєводство). Встановлено, що тварини були інвазовані: нематодами (кишкові стронгіліди, параскариси, оксіури, габронемі), цестодами (аноплоцефали) та найпростішими (еймеріями). Клінічні прояви гельмінтозів залежать як від рівня зараженості коней, так і від збалансованості раціону та забезпечення кормами.*

**Ключові слова:** епізоотологічна ситуація, коні, копроскопічні дослідження, Мак Мастер, екстенсивність та інтенсивність інвазії.

**Постановка проблеми.** Гуцульські коні та коники польські – унікальні породи примітивних коней – нащадків тарпана. Вони мають нижчий зріст і довшу шерсть, що дає їм можливість виживати в умовах дикої природи. Вони – витривалі, невибагливі, відрізняються високою резистентністю до захворювань, плодючістю, довголіттям. До того ж мають лагідний характер, що сприяє використанню цих коней у туризмі, гіпотерапії [2, 10]. Однак цим тваринам дошкуляють паразитарні захворювання. Втрата працездатності, зниження витривалості, відставання у рості та розвитку лошат, розлади травлення, періодичні коліки, іноді загибель – це далеко не весь перелік негативного впливу продуктів життєдіяльності гельмінтів [1, 3, 4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** Як доводить ветеринарна практика, в економічно розвинутих країнах світу застосування системи заходів пасовищного менеджменту, біологічного та інтегрованого методів контролю стронгілід дає змогу значно знизити зараженість коней кишковими нематодами до клінічно та економічно невідчутного рівня [11]. Основним методом боротьби з кишковими нематодами залишається використання антигельмінтиків. Нині успішно застосовують антигельмінтики різних фармако-

логічних груп (бензімідазоли, тетрапіримідини, макроциклічні лактони) з широким спектром дії. Проте в світі вже понад 30 років реєструється явище стійкості кишкових нематод до антигельмінтних препаратів [7, 8]. За останнє десятиріччя значного поширення в багатьох країнах (в тому числі й в Україні) набули популяції гельмінтів, резистентних до певних антигельмінтиків, що зводить нанівель ефективність дегельмінтизації коней [5, 6]. Як свідчить світова практика, подолати антигельмінтну резистентність у паразитичних нематод неможливо, тому важливо своєчасно реєструвати перші прояви резистентності гельмінтів і запобігати поширенню цієї популяції в інші господарства.

Дослідження ураженості коней кишковими паразитами можна проводити різними копроскопічними методами, проте використання методу Мак Мастера [9] із чутливістю 25 яєць гельмінтів у 1 грамі калу (EPG) є доступним навіть в умовах виробництва. Регулярне проведення копроскопічних досліджень визначає або виключає необхідність профілактичної чи терапевтичної дегельмінтизації. У будь-якому випадку – це економія коштів.

**Метою** даної роботи було провести порівняльний аналіз епізоотологічної ситуації щодо кишкових гельмінтозів примітивних порід коней (гуцульського та польського коника) в залежності від умов утримання.

**Завдання дослідження:** встановити рівень інвазованості коней гельмінтозами.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводили у період осінніх місяців (жовтень – листопад) 2010 р. у конегосподарствах України (Івано-Франківської, Львівської та Закарпатської областей) та Польщі (Вармінсько-Мазурське воєводство). Усього було обстежено 267 тварин різного віку (від двох місяців до 20 років): 60 коней із НВА «Племконцентр», 24 – із ФГ «Полонинське господарство», 24 – із ФГ «Золота підкова», 31 – із ТЗОВ «Варто», 16 – із ФГ «Розгірче», 27 коней – з екологічного господарства «Майдан», 56 – із дослідницької станції академії наук «По-

пельно», 29 – із Бебжанського національного парку (Biebrzacski Park Narodowy) (табл. 1).

Коні зазначених вище господарств перебували на стійлово-вигульному, стійлово-пасовищному і табунному утриманні. Стійлово-пасовищний тип утримання коней характерний для трьох господарств, у яких утримувалося 96 коней, тоді як стійлово-вигульний – для двох господарств, у яких утримувалося 91 тварина, табунне утримання – для трьох господарств, відповідно, 80 тварин. Остання дегельмінтизація була проведена навесні (березень) поточного року.

Дослідження ураженості коней кишковими паразитами проводили за копроскопічним мето-

дом Мак Мастера [9] із чутливістю 25 яєць гельмінтів у 1 грамі калу (EPG) із застосуванням набору для копроскопічних досліджень коней фірми Parascount™.

Обробку отриманих результатів проводили з використанням програми Microsoft™ Excel.

**Результати досліджень.** За результатами копроскопічних обстежень встановлено 100%-ву інвазованість коней стронгілідами у ФГ «Полонинське господарство», екологічне господарство «Майдан», Бебжанський національний парк (табл. 2). Екстенсивність інвазії (EI) та рівень інвазованості коней (EPG) у кожному господарстві визначали переважно для стронгілід та параскарисів.

**1. Кількість обстежених коней із конегосподарств**

Кінне господарство	Область	Кількість обстежених коней
НВА «Племконцентр»	Закарпатська	60
ФГ «Золота підкова»	Закарпатська	24
ФГ «Полонинське господарство»	Закарпатська	24
ТзОВ «Варто»	Івано-Франківська	31
ФГ «Розгірче»	Львівська	16
Дослідницька станція академії наук «Попельно»	Вармінсько-Мазурське воєводство	56
Екологічне господарство «Майдан»	Вармінсько-Мазурське воєводство	27
Бебжанський національний парк	Вармінсько-Мазурське воєводство	29

**2. Ураженість коней кишковими гельмінтами (за даними копроскопічних досліджень)**

Тип утримання	Кінне господарство	Strongylida		<i>P. equorum</i>		Інші паразити, (EI, %)
		EI, %	EPG	EI, %	EPG	
Стійлово-вигульний	НВА «Племконцентр»	82,0	115,8 (25–475)	52	423,4 (25–3550)	<i>Anoplocephala sp.</i> ; <i>Eimeria leuckarti</i> ; <i>Strongyloides westeri</i> ; <i>Oxyuris equi</i>
	ТзОВ «Варто»	61,3	206,6 (25–900)	6,5	62,5 (25–100)	<i>Eimeria leuckarti</i>
Стійлово-пасовищний	ФГ «Золота підкова»	95,1	606,5 (75–1775)	16,7	37,5 (25–50)	<i>Anoplocephala spp.</i> ; <i>Eimeria leuckarti</i> ; <i>Oxyuris equi</i>
	ТзОВ «Розгірче»	93,7	373,3 (75–1050)	25	43,8 (25–50)	<i>Eimeria leuckarti</i>
	Дослідницька станція академії наук «Попельно»	92,9	972 (25–4350)	12,5	242 (25–625)	<i>Anoplocephala spp.</i> ; <i>Eimeria leuckarti</i>
Табунний	ФГ «Полонинське господарство»	100	730,2 (50–2150)	50,0	475 (25–2025)	<i>Strongyloides westeri</i> ; <i>Eimeria leuckarti</i> ; <i>Oxyuris equi</i>
	Екологічне господарство «Майдан»	100	696,3 (50–2125)	11,1	1183,3 (25–3450)	<i>Anoplocephala spp.</i> ; <i>Eimeria leuckarti</i> ; <i>Oxyuris equi</i>
	Бебжанський національний парк	100	402,6 (75–825)	17,2	265 (25–600)	<i>Anoplocephala spp.</i> ; <i>Eimeria leuckarti</i> ; <i>Habronema sp.</i>

Отримані дані вказують на те, що екстенсивність стронгілідної інвазії була найнижчою у господарствах «Варто» – 61 % та «Племконецентр» – 82 %, при інтенсивності інвазії 206,6 я/г та 115,8 я/г відповідно. Екстенсивність параскарозної інвазії у «Варто» – 6,5 % та «Племконецентр» – 52 %, при інтенсивності інвазії 62,5 я/г та 423,4 я/г відповідно. Безпосередній вплив на екстенсивність стронгілідної інвазії у цих господарствах, очевидно, має стійлово-вигульний тип утримання коней, зокрема, дотримання санітарно-гігієнічних норм, тоді як вплив на екстенсивність параскарозної інвазії залежав від віку тварин.

Екстенсивність стронгілідної інвазії зростає у конегосподарствах «Попельно» до 92,9 %, «Розгірче» – 93,7 %, «Золота підкова» – 95,1 % за інтенсивності 972,0 я/г, 373,3 я/г та 606,0 я/г фекалій відповідно. У коней ФГ «Розгірче» інтенсивність інвазії висока без клінічних проявів, тоді як у «Золотій підкові» – висока інтенсивність з яскравими клінічними ознаками. У коней з «Попельно» за інтенсивності інвазії 972,0 я/г фекалій клінічні ознаки не реєструвалися. Щодо параскарозної інвазії, то екстенсивність була невисокою: у конегосподарствах «Попельно» – до 12,5 %, «Розгірче» – 25 %, «Золота підкова» – 16,7 % за інтенсивності 242,0 я/г, 43,8 я/г та 37,5 я/г фекалій відповідно. Якщо звернути увагу на тип утримання коней у цих господарствах, то стає очевидним, що питання пасовищного менеджменту нівелюється, а у господарствах також не використовують біологічні й додаткові методи контролю стронгіліди. Екстенсивність стронгілідної інвазії у коней, які належали ФГ «Полонинське господарство», екологічному господарству «Майдан», Бебжанському національному парку, становила 100 % за інтенсивності 730,2 я/г, 696,3 я/г та 402,6 я/г фекалій відповідно. Згідно зі копроскопічними дослідженнями, рівень інвазованості в даних господарствах був високим та середнім. Тип утримання в цих господарствах – табунний. Слід зазначити, що у ФГ «Полонинське господарство» на одного коня припадає 1 га полонини, в екологічному господарстві «Майдан» – 3 га, тоді як у Бебжанському національному парку – 10 га площі. Власне, це і пояснює рівень інтенсивності інвазії, тобто можливість швидшого перезараження тварин. Екстенсивність параскарозної інвазії у ФГ «Полонинське господарство», екологічному господарстві «Майдан» та Бебжанському національному парку становила 50 %, 11,1 % та 17,2 % відповідно. Аналізуючи рівень інвазованості коней стронгілідами за типом утримання, необхідно зазначити, що у випадку стійлово-вигульного утримання рівень був низьким і стано-

вив 161,2 я/г, тоді як за стійлово-пасовищного й табунного утримання коней – високим (650,6 я/г і 609,7 я/г фекалій відповідно).

У коней гуцульської породи встановлено: низький рівень стронгілідної інвазії – у 67-ми тварин, середній – у 24-ох, високий – у 32-ох коней. Рівень інвазованості стронгілідами у коника польського: низький – у 22-ох, середній – теж у 22-ох, високий – у 54-ох коней. Високий рівень інвазії у гуцульських коней із кількістю понад 600 я/г фекалій характеризувався клінічними проявами, тоді як у коника польського лише рівень інвазованості 1500 я/г фекалій проявлявся клінічно. Очевидно, безпосередній вплив на загальний стан тварини мав раціон та забезпечення кормами.

Параскариси (*Parascaris equorum*) нами зареєстровані у 72-ох коней. Яйця параскарисів реєстрували переважно у коней молодого віку (до двох років). У коней старше 4–5-ти років яйця параскарисів виявлено у незначній кількості виключно у конематок із лошатами. Власне тому, екстенсивність та інтенсивність інвазії коней параскарисами залежала не лише від типу утримання, але швидше, від віку тварин. Низький рівень інвазованості реєструвався у 47-ми коней (у 38-ми – гуцульської породи і дев'яти – коників польських), середній – у 11-ти (восьми – гуцульської породи та трьох – коників польських) і високий – у 13-ти коней (десяти і трьох відповідно). Підсумовуючи вищевикладене, зауважимо: за стійлово-вигульного типу утримання характерним є низький рівень зараження, а за стійлово-пасовищного й табунного – високий рівень ураження стронгілідами.

**Висновки:** 1. Результати досліджень підтверджують залежність рівня інвазованості коней стронгілідами від типу утримання коней, що підтверджують раніше проведені нами дослідження.

2. Коні господарств зі стійло-вигульним утриманням менш інвазовані стронгілідами, ніж у господарствах зі стійлово-пасовищним і табунним утриманням, що свідчить про відсутність пасовищного менеджменту й несвоєчасне прибирання пасовищ.

3. Коні господарств НВА «Племконецентр» (стійлово-вигульний тип утримання), ФГ «Полонинське господарство» (стійлово-пасовищний тип утримання) більш інвазовані параскарисами порівняно з іншими господарствами, що, на нашу думку, пов'язане зі значною кількістю молодняку.

4. Клінічні прояви гельмінтозів залежать як від рівня зараженості коней, так і від збалансованості раціону, забезпечення кормами.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Винярська А. В.* Зараженість коней кишковими нематодами у господарствах Західного регіону України залежно від типу утримання // Науковий вісник ЛНУВМтаБТ ім. С. З. Гжицького. – Львів, 2011. – Т. 13, № 2 (48). – Ч. 1. – С. 7–9.
2. *Головач М. Й., Головач М. М.* Стан вивчення гуцульської породи коней в Україні // Науково-технічний бюлетень. – Харків, 2010. – №103. – С. 40–50.
3. *Двойнос Г. М., Харченко В. А.* Стронгилиды домашних и диких лошадей. – К.: Наукова думка, 1994. – 233 с.
4. *Кузьміна Т. А.* До епізоотології стронгілідозів коней в Україні // Ветеринарна медицина України. – 2006. – №2. – С. 10–12.
5. *Кузьміна Т. А., Негруца Е. А., Двойнос Г. М. [и др.]*. Резистентность цианостомин лошадей к бензимидазольным препаратам // Труды ВИГИС, 2002. – V. 38. – С. 189–194.
6. *Gawor J.* Badania nad małymi słupkowcami (Cyathostominae) i ich zwalczaniem u koni wierchowych ze szczegolnym uwzględnieniem lekoopornosci. – Instytut Parazytologii PAN, 2006. – P. 138.
7. *Herd R. P.* Equine parasite control – solutions to anthelmintic associated problems // Equine Veterinary Education. – 1990. – №2. – P. 86–91.
8. *Herd R. P.* Pasture hygiene a nonchemical approach to equine endoparasite control // Modern Veterinary Practice. – 1986. – V. 67. – P. 36–38.
9. *Herd R. P.* Performing equine fecal egg counts. // Veterinary Medicine. – 1992. – 87. – P. 240–244.
10. *Jaworski Z.* Ocena warunkow etologiczno-hodowlanych konikow polskich utrzymywanych w systemie rezerwatowym // W-wo uniwersytetu warminsko-masurskiego. Olsztyn. – 2003. – P. 89.
11. *Larsen M.* Biological control of helminthes // International Journal for Parasitology. – 1999. – V. 29. – №1. – P. 139–146.