

ВІСНИК

*Житомирського національного
агроекологічного університету*



**№1 (49) т. 3
2015**

Науково-теоретичний збірник

3. Virus-like particles in phitohaemsglluyinin syimulated lymphocyte cultures with reference to bovine lymphosarcoma / J. M. Miller, L. D. Miller, C. Olson, K. J. Jiloti // J. Natl. Canc. Inst., 1969. – V. 43. – P. 1297–1305.

УДК 619:616.995.1–036/.08:636.4

А. А. Антіпов

В. П. Гончаренко, Н. В. Авраменко, С. С. Шмаюн, В. І. Джміль

к-ти. вет. н., доценти

О. І. Дубовенко

магістрант

Білоцерківський національний аграрний університет

КИШКОВІ НЕМАТОДОЗИ КОНЕЙ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИГЕЛЬМІНТИКІВ

У статті наведені дані щодо розповсюдження змішаних кишечних нематодозів коней у чотирьох господарствах чотирьох областей України, вікова динаміка, а також ефективність чотирьох антигельмінтиків при нематодозній інвазії коней. Встановлено, що найбільш часто серед нематодозів шлунково-кишкового каналу коней різних вікових та виробничих груп зустрічаються збудники стронгілятозів (ЕІ = 55,78 %), параскарозу (ЕІ = 42,90 %), оксіурозу (ЕІ = 21,78 %) та стронгілідозу (ЕІ = 8,97 %). Визначена ефективність антигельмінтиків широкого спектру дії бровермектин гелю (параскароз, оксіуроз ЕЕ та ІЕ = 100 %, за стронгілідозів ЕЕ = 97,50 % та ІЕ = 93,53 %), гелмісану (параскароз, оксіуроз ЕЕ та ІЕ = 100 %, за стронгілідозів ЕЕ = 97,50 % та ІЕ = 93,33 %), пасти еквісект (параскароз, оксіуроз та стронгілідози ЕЕ та ІЕ = 100 %) та пірантел пасти 35 % (параскароз ЕЕ та ІЕ = 100 %, оксіурозі (ЕЕ = 90,0 % при ІЕ = 96,4 %) та стронгілятозів (ЕЕ = 86,57 % та ІЕ = 81,35 %)).

Ключові слова: нематодози, антигельмінтик, інвазія, коні

Постановка проблеми. Конярство – одна з провідних галузей тваринництва, і проблема її відродження – одна з найактуальніших на сьогодні. Створення у сільському господарстві великих колективних та державних підприємств з парками механізмів різного виду, включаючи автотранспорт, призвело до зменшення кількості коней [1]. У сільському господарстві роль та значення конярства знову зростає, що пов'язано з використанням коней у внутрішньогосподарському транспорті, при випасанні худоби, обслуговуванні індивідуальних підсобних господарств, розвитком кінного спорту, кінного туризму. Ці тварини продовжують виконувати важливу роль у розвитку естетичного смаку, фізичної культури і здоров'я людей [3, 5].

В нашій країні останнім часом намітилась тенденція поступового збільшення поголів'я коней: як в кінних заводах, племінних і багатогалузевих господарствах так і у приватному секторі. Головною запорукою стабільності

© А.А. Антіпов, В.П. Гончаренко, Н.В. Авраменко, С.С. Шмаюн, В.І. Джміль, О.І. Дубовенко

цього процесу являється благополуччя конєпоголів'я щодо різних хвороб незаразної, інфекційної та паразитарної етіології.

За повідомленнями авторів у коней, із числа паразитарних хвороб, найбільш часто реєструють шлунково-кишкові гельмінтози. В залежності від умов ведення галузі, вони здебільше існують асоціативно [1, 2]. Із трьох класів гельмінтів у цього виду тварин більш поширеними і чисельними є кишкові нематодози. На території нашої країни виявлено 38 видів геонематод коней – з яких 35 являють собою різновиддя стронгілід, параскарисів, оксіур, стронгілоїдів, тощо [3].

Однією з нагальних проблем ветеринарної медицини є боротьба зі шлунково-кишковими гельмінтозами коней. Але вона не можлива без вивчення епізоотології гельмінтозів, без розробки і використання ефективних протигельмінтозних заходів. Ця боротьба посідає важливе місце в системі ветеринарних заходів, успіх яких значною мірою залежить від наявності високоефективних, малотоксичних, загальнодоступних, недорогих і простих за технікою застосування антигельмінтиків [4]. Для лікування тварин при виникненні гельмінтозів застосовують препарати різноманітної природи, серед яких головне місце належить хіміко-фармацевтичним засобам. Важливим моментом для ветеринарної практики є встановлення ефективності нових антигельмінтиків проти паразитозів шлунково-кишкового тракту, персистентності дії препаратів і розробка оптимальних схем їх застосування [5].

Однак, нераціональне, тривале і безконтрольне використання антигельмінтиків призвело до розвитку резистентних рас нематод. В країнах Європи, США, Канаді резистентність зустрічається більше ніж у половини господарств [5].

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання. Численні наукові дослідження були присвячені розробці ефективних заходів боротьби з нематодозами коней. Проте складна епізоотична ситуація щодо гельмінтозів у конєгосподарствах України свідчить про те, що ці проблеми є актуальними й нині. Становище ускладнюють зміни екологічних умов довкілля, які впливають на систему "паразит-хазяїн". Тому традиційні способи лікування хворих тварин не приносять бажаного результату.

В умовах усіх типів ведення свинарства проблема лікування та профілактики паразитоценозів коней досі залишається актуальною. За останні роки ефективність багатьох наявних антигельмінтиків різко знизилася внаслідок опірності паразитів до дії лікарських засобів.

Вибір того чи іншого препарату повинен бути пов'язаний з тим, чи відповідає він критерію вартість – ефективність.

Тому, вирішення проблем боротьби та профілактики з нематодозної інвазією у коней, дослідження щодо вдосконалення вже існуючих та пошуку нових препаратів дозволить у найближчий час у значній мірі зменшити збитки, які наносяться цій галузі й дозволить одержати тваринницьку продукцію, вільну від отрутохімікатів.

Завдання досліджень – вивченні розповсюдження, вікової динаміки та антигельмінтної ефективності бровермектин гелю, немасектину, еквісект пасти, пасти пірантелу 35 % за спонтанного їх зараження при моно (параскарроз, оксіуроз, стронгілідози) та змішаній нематодозній інвазії коней.

Об'єкти та методика досліджень. На першому етапі досліджень на протязі 2010–2015 років у виробничих умовах вивчили гельмінтологічну ситуацію на конях віком від 1 до 18 років на конефермі ВАТ „Русь“ Золотоніського району Черкаської області, у СВК „Хотешивське“ Камінь-Каширського району Волинської області, у приватному сільськогосподарському підприємстві „Україна“ с. Почуйки Попільнянського району Житомирської області та навчально-науково-дослідному центрі Білоцерківського національного аграрного університету Білоцерківського району Київської області.

З метою вивчення гельмінтологічної ситуації та відбору дослідних тварин було проведено копрологічне дослідження 303 коней різних порід. З цією метою в ранковий час від кожного коня індивідуально відбирали свіжевиділені фекалії в окремі пакети, на яких писали кличку коня, час і дату взяття проби. Проби фекалій досліджували в лабораторії кафедри паразитології та фармакології БНАУ комбінованим методом, стандартизованим Г.О. Котельниковим та В.М. Хреновим із застосуванням насиченого розчину гранульованої аміачної селітри з густиною 1,3.

На протязі цього періоду за принципом аналогів було сформували 10 груп коней (5 контрольних та 5 дослідних) від 5 по 10 голів у кожній. Тваринам дослідних групи застосовували пасту пірантел в дозі 19 мг на 1 кг маси тіла по ДР тобто 1 ділення шприца на 50 кг по лікарській формі. Бровермектин гель задавали всередину одноразово з розрахунку 0,2 мг/кг маси тіла (по ДР), або 5 г гелю на 100 кг маси тіла тварини. Пасту еквісект задавали всередину одноразово з розрахунку 0,2 мг/кг маси тіла (по ДР), або 2 г пасти на 100 кг маси тіла тварини. Гельмісан задавали всередину одноразово з розрахунку 0,2 мг/кг маси тіла (по ДР), або 5 г гелю на 100 кг маси тіла тварини. Препарати використовували одноразово, індивідуально на корінь язика з шприца-дозатора, який вводили в міжзубний простір ротової порожнини. Тваринам контрольних групи антгельмінтики не отримували. До введення препарату та через 10, 12 та 15 діб після останнього застосування антигельмінтика проводили копроскопічні дослідження. В період проведення досліду всі дослідні і контрольні тварини знаходилися в однакових умовах годівлі та утримання.

Тестами для визначення ефективності лікування були екстенсивність інвазії (ЕІ) та інтенсивність інвазії (ІІ), а також екстенсефективність (ЕЕ) та інтенсефективність (ІЕ).

Результати досліджень. З метою вивчення гельмінтологічної ситуації у господарствах та відбору дослідних тварин було проведено копрологічне дослідження на наявність яєць гельмінтів. У пробах фекалій коней були знайдені яйця чотирьох видів гельмінтів, а саме: круглої форми, великих за розмірами, вкриті товстою гладенькою оболонкою, темно-коричневого кольору з зародковими клітинами. Це були яйця параскарисів. Яйця оксіурисів були середніх розмірів,

асиметричні, жовтого кольору, нагадують зерна пшениці. Всередині яйця знаходилась майже сформована личинка, а на одному з полюсів – несправжня кришечка. Яйця стронгілід були сірого кольору, середніх розмірів, овальні, незрілі (всередині мають незначну кількість зародкових шарів). Зовнішня оболонка гладенька, двоконтурна. При дослідженні знаходили також яйця стронгілоїдесів. Вони були дрібні, овальної форми, вкриті тонкою гладенькою оболонкою яйця, що містять личинку сірого кольору.

Рівень зараження коней параскарозною інвазією наведено у таблиці 1.

Таблиця 1. Рівень зараження коней нематодозною інвазією у господарствах

Вікові групи тварин	Всього досліджено тварин, гол.	Всього уражено тварин, гол.	в тому числі											
			параскарисами			Оксиурисами			стронгілідами			Стронгілоїдесами		
			гол.	ЕІ, %	ІІ, екз	гол.	ЕІ, %	ІІ, Екз	гол.	ЕІ, %	ІІ, екз	гол.	ЕІ, %	ІІ, екз
Коні віком до 2 років	26	25	25	96,15	54,3	2	7,69	2,5	1	3,85	4,0	-	-	-
Коні віком від 2 до 5р	59	48	44	74,58	23,8	7	11,86	3,6	20	33,90	23,8	2	3,39	3,5
Коні віком від 5 до 8р	75	75	33	44,0	16,4	15	14,67	6,8	45	57,69	46,5	2	2,67	4,0
Коні віком від 8 до 18р	143	143	28	19,58	4,6	42	29,37	11,6	103	72,03	89,5	5	3,50	5,2
Всього	303	291	130	42,90	23,7	66	21,78	9,4	169	55,78	69,8	9	2,97	4,6

З даної таблиці видно, що із 303 голів коней, обстежених нами копроовоскопічно параскаридами було уражено 130, тобто екстенсивність інвазії (ЕІ) склала 42,90 % при інтенсивності інвазії (ІІ) – 23,7 екземплярів яєць у 3-х краплинах флотаційної рідини. Оксиурисами було уражено 66 голів, а ЕІ та ІІ відпові-

дно становили 21,78 % та 9,4 екз. яєць. Рівень стронгілідозної інвазії складав відповідно 55,78 % та 69,8 екз яєць. Всього було уражено 169 голів. Стронгілоїдозом було уражено 9 голів, а ЕІ та ІІ відповідно склали 2,97 % та 4,6 екз яєць.

На 15-й день після останньої даванки антигельмінтного препарату ми знову відібрали проби фекалій. Результати гельмінтокопроовоскопічних досліджень коней після дегельмінтизації наведені у таблиці 2.

Таблиця 2. Ефективність антигельмінтиків при нематодозній інвазії коней

Назва препарату	Всього уражено тварин, гол.	Ефективність антигельмінтиків за:								
		параскарозу			оксіурозу			Стронгілідозів		
		уражено тварин, гол.	ЕЕ, %	ІЕ, %	уражено тварин, гол.	ЕЕ, %	ІЕ, %	уражено тварин, гол.	ЕЕ, %	ІЕ, %
Пірантел паста 35 %	30	0	100	100	3	90,0	96,4	4	86,57	81,35
Бровермектин гель	40	0	100	100	0	100	100	1	97,50	93,59
Паста еквісект	30	0	100	100	0	100	100	0	100	100
Гельмісан	30	0	100	100	0	100	100	2	93,33	95,34

На 10, 12 та 15 добу після останнього застосування антигельмінтика проводили копроскопічні дослідження. Результати цієї роботи наведені у таблиці 2. З даної таблиці видно, бровермектин гель показав за параскарозу та оксіурозу ЕЕ та ІЕ = 100 %, за стронгілідозів ЕЕ = 97,50 % та ІЕ = 93,53 %. Антигельмінтик гельмісан за параскарозу та оксіурозу показав ЕЕ та ІЕ = 100 %, за стронгілідозів ЕЕ = 97,50 % та ІЕ = 93,33 %. Протипаразитарний препарат паста еквісект показала 100 % ефективність при всіх нематодозах, а пірантел паста 35 % за параскарозу показала ЕЕ та ІЕ = 100 %, оксіурозу ЕЕ = 90,0 % при ІЕ = 96,4 % та стронгілітозах ЕЕ = 86,57 % та ІЕ = 81,35 %.

Висновки.

1. Нематодозні захворювання коней широко розповсюджені на території України. Найбільш часто серед нематодозів шлунково-кишкового каналу коней різних вікових та виробничих груп зустрічаються збудники стронгілітозів (ЕІ = 55,78 %), параскарозу (ЕІ = 42,90 %), оксіурозу (ЕІ = 21,78 %) та стронгілоїдозу (ЕІ = 8,97 %).

2. Антигельмінтики пірантел паста 35 %, бровермектин гель, гельмісан та паста еквісект являються високоефективними протипаразитарними препаратами як за змішаної так і за моно інвазії.

Перспективи подальших досліджень

Вважаємо актуальним подальше вивчення інших антигельмінтних препаратів для лікування та профілактики змішаних нематодозів коней.

Література

1. Антіпов А. А. Ефективність еквісект пасти при нематодозах коней / А. А. Антіпов, С. І. Пономар, В. П. Гончаренко // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. – 2011. – Вип. 95. – С. 317–318.
2. Бирка В. І. Зоопаразитози травного каналу коней і напрямки їх профілактики / В. І. Бирка, Ю. О. Приходько, О. В. Бирка // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Вет. науки / Харківська держ. зоовет. акад. – 2008. – Вип. 17 (42), ч. 2. – С. 35–40.
3. Ефективність пасти івермектин 1,86 % при параскарозі коней / А. А. Антіпов, В. П. Гончаренко, М. П. Мартиненко, І. О. Савченко // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Вет. науки / Харків. держ. зоовет. акад. – 2010. – Вип. 21, ч. 2, т. 2. – С. 341–344.
4. Кузьміна Т. До епізоотології стронгілідозів коней в Україні / Т. Кузьміна // Вет. медицина України. – 2006. – № 2. – С. 10–12.
5. Лікування коней при параскарозі / В. П. Гончаренко, А. А. Антіпов, В. В. Войтко, М. П. Мартиненко // Сучасні проблеми біології, екології та хімії : зб. матеріалів II Міжнар. конф. (1–3 жовт. 2009 р., Запоріжжя). – Запоріжжя, 2009. – С. 40–41.

УДК: 619:591.11:636.1

А. А. Антонюк

к. вет. н., ст. викладач

Житомирський національний агроекологічний університет

**ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ БІОМІН П.Е.П. ТА МІКОФІКС ПЛЮС
З МЕТОЮ ПРОФІЛАКТИКИ ПРИХОВАНОГО ПЕРЕБІГУ
ГЕРПЕСВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ КОНЕЙ**

Встановлено, що препарати «Біомін П.Е.П.», який відноситься до фармакологічної групи пребіотиків та «Мікофікс Плюс» – з фармакологічної групи сорбенти, фірми «Біомін Україна», у разі почергового згодовування жеребним кобилам через одну добу протягом 20 діб у період одного місяця до та після жереблення вірогідно ($p < 0,05$) підвищує вміст інтерферону з $0,47 \pm 0,08 \log_2$ до $1,16 \pm 0,27 \log_2$ у сироватці крові коней протягом наступних п'яти місяців, що сприяє формуванню резистентності організму до вірусних хвороб. На основі проведення попередніх досліджень було встановлено, що після застосування вище згаданих препаратів сприяє підвищенню вмісту гематокриту, гемоглобіну та загального білка в крові протягом наступних п'яти місяців. Проведені дослідження дають можливість стверджувати про новий підхід щодо загальної профілактики герпесві

© А.А. Антонюк