

8. Waldroun Petal. Attempts to control body weight gains of growing females with high fiber diet. - Poultry Sc., 1976.-V.55. №.3. - P.1118-1120.
9. Arhelger P., Wilms H. Auswirkungen von unterschield- Leistung von Iagehennen.-Dt. Gefugelwirtsen, Scheineprod., 1975. - B.27.-№.4-9.1164.
10. Kashami A., Carlson C. Wheat brain in grouver diets and subsequent performance of layers.- South Dakote State Univ. Poultri Day. - 1981. - P.1-3.
11. Lohge O.G. Effects of increasing the fibre content of a layer diet. - Brit. Poultry Sc. - 1984. - V.25. - №.2. - P. 187-193.
12. Nakahiro V. etal. Cecal pH of chuchens. - Japan. J. Zootechn. Sc.1974. V.45. №.6. P. 339-346.
13. Savory C., Gentale M. Changes in food intake and gut size in Japanese guail in respons to manipulation of dietary fibre content Brit. Poultre Se. - 1976.- V.17.-№.6.P.571-584.
14. Deaton J. Effect of dietary fibre on the performens of laying hens. - Brit. Poultre Se.- 1977.- V.18. - №. 6. P. 711 - 714.
15. Маслюбов А.Я., Узерская А.В. Действие кормовых ингредиентов на активность карбогидраз и продуктивность цыплят-бройлеров при завершении откорма // Сельскохозяйственная биология. - 1978. - Т.13.- № 4. - с. 555-561.
16. Фелгвеш Р., Фокс С. Практическое кормление птицы. М.: Колос, 1983. - 271с.
17. Уголев А.М. Определение амилolyтической активности // Исследование пищеварительного аппарата у человека. - Л., 1969. - с. 187-192.

Одержано 13.02.01

Приведены результаты исследований изучения влияния разных количеств сырой клетчатки в комбикорме на потребление корма и амилolyтическую активность гомогената слизистой оболочки двенадцатиперстной, тощей и слепой кишки у кур-несушек. В работе отмечается, что потребление корма и активность гомогената слизистой оболочки кишечника зависят от количества сырой клетчатки в корме.

In the present work mentioned that the using of the feed and amylolytic activity of mucous membrane homogenate is depending on various level of crude fibre in the diet.

УДК 636. 1 : 619 : 616. 995. 1-085

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕЯКИХ АНТГЕЛЬМІНТИКІВ ПРОТИ ОСНОВНИХ НЕМАТОДОЗІВ КОНЕЙ НА УКРАЇНІ

**Т.А. КУЗЬМІНА, К.А. СЛІВІНСЬКА, аспіранти*,
Г.М. ДВОЙНОС, доктор біологічних наук
Інститут зоології ім.І. І. Шмальгаузена НАН України**

Досліджували протинематодну ефективність п'яти антгельмінтних препаратів: "Бровальзену", "Бровадазолу", "Універму", "Еквісекту" та "Авертину" на 60 лошатах Дубровського конезаводу. Встановлено 100 %-на ефективність усіх препаратів при параскородозі. При кишкових

*Науковий керівник - І.М.Двойник.

© Т.А.Кузьміна, К.А.Слівінська, Г.М.Двойнос, 2001

стронгідозах коней встановлено висока ефективність "Універму", "Авертину" та "Еквісекту" - 98,2 %, 98,7 % та 99,6 % відповідно. Ефективність "Бровальзену" та "Бровадазолу" становила 67,7 % та 56,3 % відповідно. Встановлено резистентність стронгілід у лошат Дібрівського конезаводу до препарату "Бровальзен".

Кишкові нематодози є домінуючою групою паразитозів коней в усьому світі [3, 5, 6, 1]. Хвороби, що ними викликаються (стронгілідоз, параскарідози, оксіуратози та інші) рееструються в усіх регіонах України йносять великі економічні збитки конярським господарствам.

Основним методом боротьби з нематодозами в конярстві є використання хімічних антгельмінтних препаратів [5]. Сучасна фармакологічна промисловість виробляє велику кількість протипаразитарних препаратів широкого спектру дії. Протинематодна ефективність таких препаратів може коливатися в досить широких межах, що позначається на ефективності протипаразитарних заходів, і може бути причиною швидкого виникнення резистентності у паразитичних нематод до препаратів, що застосовуються [7].

Мета нашої роботи - проведення дослідження протинематодної ефективності п'яти сучасних антгельмінтних препаратів - "Бровальзену", "Бровадазолу", "Універму", "Еквісекту" та "Авертину", які застосовуються при кишкових нематодозах у конярських господарствах України.

Матеріали і методи. Дослідження проводили у квітні-травні 2000 року на Дібрівському конезаводі № 62 корпорації "Конярство України" Миргородського району Полтавської області. Для експерименту було відібрано 60 лошат 1999 року народження (27 самок, 33 самця) живою масою 200 - 250 кг. Усі лошата перебували на сійлово-пасовищному утриманні - протягом дня вони знаходилися на вигасі, ввечері і ранком, перебуваючи в окремих сійлах, лошата отримували додатково по 2 кг вівса. З моменту народження лошат двічі обробляли препаратом "Бровальзен" - у травні й в грудні 1999 року (групова обробка маток з лошатами).

Для дослідження були обрані 5 антгельмінтних препаратів широкого спектра дії - "Бровальзен" (7,5 % альбендазол), "Бровадазол" (5 % фенбендазол (панакур) - виробник СП "Бровафарма", Україна), "Авертин" (0,2 % абамектиновий комплекс), "Універм" (0,2 % аверсектин), "Еквісект" (1 % аверсектин С) - виробник НПО "Фармбіомед", Росія). Препарати застосовували в дозах відповідно до інструкцій.

До початку експерименту визначали зараженість поголів'я основними кишковими нематодозами (параскарідоз, стронгілідоз). Копрологічні дослідження проводили кількісним флотаційним методом у розчині кухарської солі [2]. За результатами досліджень тварини були розподілені на 6 груп із приблизно однаковим рівнем зараженості - п'ять експериментальних груп й одна контрольна (табл.).

За добу до експерименту лошат позбавили вечірньої годівлі. Антгельмінтні препарати давали перорально разом із кормом (у суміші з 2 кг зволоженого вівса). Через 2 години після обробки лошат випустили на пасовище.

Протинематодна ефективність препаратів визначалась методом підрахунку зменшення кількості яєць у фекальних пробах, що відбиралися до початку експерименту й на 14-й день експерименту [4].

Зараженість коней дослідних та контрольних груп.

Група	Препарат	Кількість коней	Середня зараженість стронгілідами, яєць/г фекалій	Середня зараженість параскаридами, яєць/г фекалій
1	«Бровальзен»	14	477,8 (min - 136, max - 839)	91,8 (min - 0, max - 895)
2	«Бровадазол»	12	601,2 (min - 91, max - 1022)	93,3 (min - 0, max - 737)
3	«Авертін»	6	775,1 (min - 374, max - 1303)	91,6 (min - 0, max - 113)
4	«Універм»	9	712,3 (min - 363, max - 1473)	69,6 (min - 0, max - 453)
5	«Еквісект»	10	977 (min - 306, max - 1534)	106,3 (min - 14, max - 592)
6	Контроль	10	576,9 (min - 306, max - 975)	27,7 (min - 0, max - 112)
7*	«Бровальзен»	10	94,6 (min - 20, max - 150)	62,8 (min - 0, max - 156)
8*	Контроль	4	111,2 (min - 88, max - 127)	129,2 (min - 0, max - 168)

* - групи коней повторного експерименту

При опрацюванні отриманих експериментальних даних виникла необхідність повторного дослідження ефективності препарату «Бровальзен», що було проведено на конях стайні на Трухановому острові (м. Київ). Дослідження проводили на 14 дорослих конях (10 дослідних та 4 контрольних). Препарат застосовували в рекомендованих інструкцією дозуваннях як описано вище.

Результати й обговорення. При гельмінтокопрологічному обстеженні лошат Дібрівського конезаводу до початку експерименту була встановлена 100 %-на зараженість тварин кишковими стронгілідами (родина Strongylidae) і 64 %-на зараженість *Parascaris equorum*. У фекальних пробах також були виявлені яйця *Oxiurus equi* (у 47 лошат), *Strongyloides westeri* (у 14 лошат), *Habronema muscae* (у 8 лошат). Однак кількісно рівень зараженості цими паразитами не визначався.

У ході експерименту була встановлена 100 %-на ефективність усіх п'яти досліджуваних препаратів проти *P. equorum*. Через 14 днів після застосування усіх зазначених препаратів яйця цих нематод у фекаліях коней не були виявлені (рис.).

Проти кишкових стронгілід коней найбільшу ефективність проявили аверсектинові препарати «Універм», «Авертін» та «Еквісект». При їх застосуванні були отримані дуже високі показники зменшення кількості яєць цих нематод у фекаліях лошат - 98,2 %, 98,7 % й 99,6 % відповідно. Для препаратів «Бровальзен» та «Бровадазол» визначена більш низька протинематодна ефективність - 16,2 % та 56,3 % відповідно.

У лошат Дібрівського кінного заводу виявлена резистентність кишкових стронгілід до препарату «Бровальзен», що й проявилось в

зниженні його ефективності проти цих паразитів до 16,2 %. На думку авторів, це явище є наслідком розвитку стійкості стронгілід до бензimidазольних препаратів, внаслідок попередніх дегельмінтизацій поголів'я «Бровальзеном» на цьому конезаводі. При дослідженні «Бровальзена» на групі коней, що раніше цим препаратом не оброблялися, його ефективність становила 67,7 %. Проводиться подальше дослідження явища резистентності на даному конезаводі.

При копрологічному дослідженні фекалій лошат після проведення експерименту яйця *O. equi*, *S. westeri* та *H. muscae* не були виявлені. Однак спеціального дослідження ефективності зазначених антгельмінтиків проти цих паразитів не проводилось.

При порівнянні отриманих даних слід зазначити той факт, що препарати «Авертін», «Універм» та «Еквісект» нещодавно почали використовуватися для проведення дегельмінтизацій на кінних заводах України. В той же час найбільш доступний для масового застосування препарат «Бровальзен» широко використовується в багатьох господарствах більше десяти років. При відсутності науково обґрунтованих рекомендацій щодо зміни препаратів це призводить до виникнення резистентності кишкових стронгілід до даного препарату, що й проявилось в низькій протинематодній ефективності «Бровальзена» на Дібрівському конезаводі.

Завдяки отриманим даним всі досліджувані препарати можна рекомендувати для проведення дегельмінтизації коней при параскаридозній інвазії. При кишкових стронгілідозах коней препарати «Універм», «Авертін» та «Еквісект» виявилися більш ефективними. При проведенні протипаразитарних заходів з використанням препаратів «Бровальзен» та «Бровадазол» у конярських господарствах України рекомендується попередня перевірка резистентності кишкових

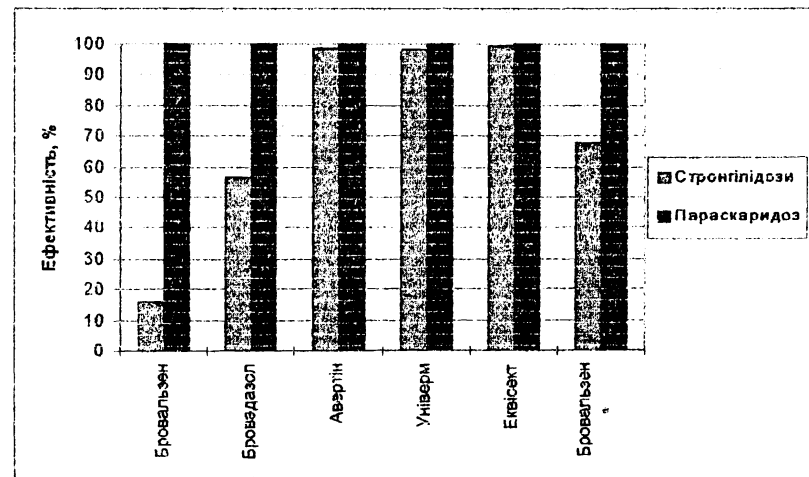


Рис. Протинематодна ефективність антгельмінтичних препаратів при стронгілідозах й параскаридозі коней (* - дані повторного експерименту)

стронгілід до цих препаратів. Для запобігання масової появи стійких рас стронгілід рекомендується планова ротація препаратів групи бензimidазолу в конярських господарствах України

Висновки

1. Встановлена 100 %-на ефективність «Бровальзену», «Бровадазолу», «Універму», «Еквісекту» й «Авертін» при параскаридозі коней. Через 14 днів після обробки коней усіма зазначеними препаратами яйця *P. equorum* у фекаліях коней не були виявлені.
2. Найбільшу протинематодну ефективність при кишкових стронгілідозах коней виявлено для препаратів «Універм», «Авертін» та «Еквісект» - 98,2 %, 98,7 % й 99,6 % відповідно. Ефективність терапевтичних доз «Бровальзену» та «Бровадазолу» становила 67,7 % та 56,3 % відповідно.
3. Встановлено наявність резистентності кишкових стронгілід лощат Дібрівського кінного заводу до антгельмінтного препарату «Бровальзен». Необхідно більш детальне вивчення проявів цього феномена у коней даного конезаводу.

Список літератури

1. Двойнос Г. М., Харченко В. А. Стронгілиди домашніх и диких лошадей. - К.: Наук. думка. - 1994. - 234 с.
2. Методические рекомендации по оценке антгельминтиков в ветеринарии. - М.: ВАСХНИЛ. - 1986. - 84 с.
3. Duncan J. L. Field studies on the epidemiology of mixed strongyle infection in the horse. // Vet. Rec. - 1974. - 94. - P. 337-345.
4. Duncan J. L., Arundel J. H., Drudge J. H., Malezewski A., Slocumbe J. O. D. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (W.A.A.V.P.) Guidelines for Evaluating the Efficacy of Equine Anthelmintics. // Vet. Par. - 1988. - 30. - P.57-72.
5. Herd R. P. Parasite control in horses: Seasonal use of equine anthelmintics. // Mod. vet. Pract. - 1986. - 67. - P. 895-898.
6. Herd R. P., Willardson K. L. and Gabel A. A. Epidemiologic approach to the control of horse strongyles. // Equine vet. J. - 1985. - 17. - P. 202-207.
7. Waller P. J. Anthelmintic resistance. // Vet. Par. - 1997. - 72. - P. 391-412.

Одержано 02.02.01

Исследовалась противонематодная эффективность пяти антгельминтных препаратов: «Бровальзена», «Бровадазола», «Универма», «Эквисекта» и «Авертина». Исследования проводились на 60 жеребятх Дубровского конезавода. Установлена 100 %-ная эффективность всех препаратов при параскаридозе. При кишечных стронгилидозах лошадей установлена высокая эффективность «Универма», «Авертина» и «Эквисекта» - 98,2 %, 98,7 % и 99,6 % соответственно. Эффективность «Бровальзена» и «Бровадазола» составляла 67,7 % и 56,3 % соответственно. Установлена резистентность стронгилид у лошадей Дубровского конезавода к препарату «Бровальзен».

The efficacy of five anthelmintics: «Brovalzen», «Brovadazol», «Univerm», «Equisekt» and «Avertin» was investigated. The studies were

carried out on 60 foals of Dubrovsky horse farm. One hundred % efficacy of all five preparations against parascariodosis was determined. High efficacy of «Univerm», «Avertin» and «Equisekt» for intestinal strongylids - 98,2 %, 98,7 % and 99,6 %, respectively, was determined. The efficacy of «Brovalzen» and «Brovadazol» was 67,7 % and 56,3 %, respectively. The anthelmintic resistance to «Brovalzen» of horse intestinal strongylids on Dubrovsky horse farm was found.

УДК 619:

ЗМІНИ ІМУНОБІОЛОГІЧНОЇ РЕАКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ СУХОСТІЙНИХ КОРІВ ПІД ВПЛИВОМ ІМУНОСТИМУЛЯТОРІВ

О.В.ЯБЛОНСЬКА, докторант

Проведені дослідні з вивчення імуностимулюючої дії препаратів герматронолу, трекрезану та сапоніту на сухостійних корів з метою підвищення імунобіологічної реактивності одержаних від них телят. Отримано позитивні результати. Найкращий імуностимулюючий ефект дало застосування сапоніту.

Захворювання новонароджених телят - справжня проблема тваринництва і тому не випадково вони привертають до себе постійну увагу дослідників та практиків. Без розв'язання цієї проблеми важко говорити про формування високопродуктивних стад. Основи імунобіологічної реактивності телят, як відомо, закладаються разом із зачаттям і формуються під час внутрішньоутробного його розвитку, перебіг якого визначається умовами утримання, годівлі та використання тварин. Найінтенсивніший ріст плода відбувається в останній третині вагітності, тому годівля корів у цей час повинна бути як ніколи повноцінною. Дослідженнями вітчизняних вчених доведено значення рівня годівлі тварин, поживності їх раціонів, вмісту в них протеїнів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних та мікромінеральних речовин для формування неспецифічної резистентності молодняка [3,5,10]. В технології молочного тваринництва особливу увагу приділяють фазовій годівлі, своєчасному запуску та поживності раціонів сухостійних корів.

Дослідження ролі мікроелементів у фізіології тварин склали цілий пласт фундаментальної науки. Разом з ферментами, гормонами, вітамінами та іншими біологічно активними сполуками вони беруть участь в обміні речовин, регуляції процесів розмноження та росту [11]. Останнім часом увагу дослідників привернули маловивчені мікроелементи — германій та кремній.

Сполуки германію володіють широким спектром біологічної дії. Вони стимулюють ріст та розвиток біологічних об'єктів, еритропоез, є добрими консервантами кормів та харчових продуктів, володіють радіопротекторною дією [2, 13,19,20]. В сімдесятих роках японські дослідники виявили протипухлинну активність германійорганічної сполуки КГС, послаблення

© О.В.Яблонська, 2001