

УДК 636.087.2:636.92

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРМОВИХ ДОБАВОК З АМАРАНТУ ЗА ЕЙМЕРІОЗУ КРОЛІВ

Прус М. П., доктор ветеринарних наук, професор кафедри паразитології та тропічної ветеринарії Національного університету біоресурсів і природокористування України
Prus.dean@i.ua

Дуда Ю. В., кандидат ветеринарних наук, доцент, волонтер, Ной-Ульм, Федеративна Республіка Німеччина
dudajulia1976@gmail.com

Сучасний ринок лікарських засобів, які направлені на лікування та профілактику інвазійних захворювань, постійно зростає. При цьому паразитози тварин продовжують набувати все більшого поширення у господарствах як України, так й інших держав світу, не виключенням стали й кролегосподарства [1-4]. Серед паразитарних захворювань кролів одним із найбільш поширених є еймеріоз [5]. У промислових кролегосподарствах Франції тварини на 48-60% були інвазовані збудниками еймеріозу [6], а вчені Республіки Башкортостан виявили, що зараженість варіювала від 33 до 100% [7]. Вітчизняними вченими встановлено, що середній показник екстенсивності інвазії дорівнював 51,9% [4], а за даними інших науковців паразитофауна кролів у 78,5% представлена еймеріями [8]. Тому пошук ефективних і не впливаючих на якість мяса засобів [9] у боротьбі з еймеріозом кролів є актуальним як для малих, так і великих кролеферм.

Метою дослідів було порівняти ефективність різних кормових добавок з амаранту та антипротозойного препарату за еймеріозу кролів.

Для проведення досліджень у господарстві ТОВ «Олбест» Дніпропетровської області, відбирали кролів-самців каліфорнійської породи за кліткового утримання віком від 4,5 до 5 місяців, хворих на еймеріоз. Для чистоти досліду тварини не були щеплені вакцинами від міксоматозу та вірусної геморагічної хвороби кролів. За результатами копрологічного дослідження та на підставі морфологічних даних проведено ідентифікацію ооцист роду *Eimeria* і виявлено такі види, як *Eimeria magna*, *E. media*, *E. perforans*, *E. stiedae*. Для визначення рівня ураженості кролів, їх фекалії досліджено методом Мак Мастера [10].

За принципом аналогів сформовано чотири дослідні та контрольна групи тварин. Кролям 1-ої дослідної групи до основного раціону додавали 20% амарантової макухи, 2-ої – 35% трав'яних гранул з амаранту, 3-ої – 35% суміші

амарантової макухи та трав'яних гранул з амаранту у відношенні 1:1, 4-ої – кокцисан 12% гранулят у дозі 20 г на 100 кг корму. Дослід тривав 40 діб: підготовчий період – 10 діб, дослідний – 30 діб. У підготовчому періоді на 10-ту добу від початку дослідження, 25-ту добу та 40-ву добу (у дослідному періоді) відбирали зразки фекалій.

Як свідчать дані, наведені у таблиці, до початку досліду екстенсивність еймеріозної інвазії у кролів чотирьох дослідних та контрольної груп становила 100%.

Показники інтенсивності інвазії були різними та варіювали у межах від 621,74±37,70 до 736,36±87,78 ооцист в 1 г фекалій. За ступенем інтенсивності еймеріозної інвазії у тварин спостерігали еймеріоносійство, а саме: до початку досліду інтенсивність еймеріозної інвазії у тварин першої дослідної групи становила 670,00±44,19, другої дослідної групи – 730,43±109,70, третьої дослідної групи – 736,36±87,78, четвертої дослідної групи – 683,33±91,20 ооцист в 1 г фекалій. Вже через 15 діб від початку досліду лише у фекаліях кролів четвертої дослідної групи, яким застосовували кокцисан 12% гранулят, не виявляли ооцист еймерій. В цей період у кролів першої, другої та третьої дослідних груп встановили зниження інтенсивності еймеріозної інвазії в 1,83 рази, 1,41 рази, 1,54 рази, відповідно. Разом з тим, із трьох дослідних груп кролів, яким згодовували кормові добавки з амаранту, найвищу екстенсефективність (ЕЕ) реєстрували у тварин третьої дослідної групи, а інтенсефективність (ІЕ) – у кролів першої дослідної групи, які становили, відповідно, 33,33% й 45,46%.

Інтенсивність еймеріозної інвазії через 30 діб від початку досліду вірогідно знизилась у кролів 1-ої дослідної групи в 2,58 рази ($p<0,001$), 2-ої дослідної – в 2,40 рази ($p<0,01$), 3-ої дослідної – в 2,61 рази ($p<0,001$). При цьому найбільшу кількість тварин, які повністю звільнилися від паразитів, реєстрували у групі тварин, яким задавали амарантову макуху (ЕЕ=53,85%), за ІЕ=61,19%. Ефективність суміші кормових добавок на основі амаранту за даної інвазії була дещо нижчою та становила, ЕЕ=45,45% за ІЕ=60,08%. Найнижчий терапевтичний ефект щодо еймеріозу кролів мала трав'яна гранула з амаранту: ЕЕ=39,13% та ІЕ=58,33%.

У тварин контрольної групи екстенсивність еймеріозної інвазії залишалася незмінною (100 %), ІІ на 30-ту добу досліду зросла в 1,25 рази. Враховуючи підйом ураженості кролів контрольної групи еймеріями, після закінчення досліду їм також в корм внесли кокцисан 12% гранулят.

Таблиця 1

Ефективність кормових добавок з амаранту та кокцисан 12% грануляту за еймеріозу кролів

| Групи тварин | | До початку дослідю | | Через 15 діб після початку дослідю | | | | Через 30 діб після початку дослідю | | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| | | П, ооцист в 1 г фекалій | ЕІ, % | П, ооцист в 1 г фекалій | ЕІ, % | ЕЕ,% | ІЕ, % | П, ооцист в 1 г фекалій | ЕІ, % | ЕЕ,% | ІЕ, % |
| Д о с л і д н і | I амарантова макуха (n=26) | 670,00 ±44,19 | 100 | 365,38 ±59,21*** | 69,23 | 30,76 | 45,46 | 260,00 ±143,91*** | 46,15 | 53,85 | 61,19 |
| | II трав'яні гранули з амаранту (n=23) | 730,43 ±109,70 | 100 | 517,39 ±105,70 | 69,56 | 30,44 | 29,17 | 304,35 ±78,64** | 60,87 | 39,13 | 58,33 |
| | III амарантова макуха та трав'яні гранули з амаранту (n=33) | 736,36 ±87,78 | 100 | 478,79 ±81,74* | 66,67 | 33,33 | 34,98 | 293,94 ±61,84*** | 54,55 | 45,45 | 60,08 |
| | IV кокцисан 12% гранулят (n=18) | 683,33 ±91,20 | 100 | 0 | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 | 100 | 100 |
| Контрольна (n=30) | | 621,74 ±37,70 | 100 | 717,39 ±62,76 | 100 | - | - | 775,00 ±182,33 | 100 | - | - |

Примітки: ЕІ – екстенсивність інвазії, П – інтенсивність інвазії, ЕЕ – екстенсефективність, ІЕ – інтенсефективність;

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$ – порівняно з періодом до початку дослідю.

Таким чином, отримані результати проведених досліджень дають підставу стверджувати, що за еймеріоносійства кролів кокцисан 12% гранулят проявляв 100 % екстенс- та інтенсефективність. Разом з тим, амарантова макуха володіє високою еймеріостатичною ефективністю (ЕЕ=53,85%, ІЕ=61,19%).

Список літератури

1. Данко М.М., Тишин О.Л., Хомяк Р.В., Сидорук Н.О. Ефективність толтразурилу за еймеріозу кролів // Науковий вісник ЛНУВМ та БТ імені С. З. Гжицького. 2014. 16 (2–1), 48–53.
2. Попова І.М., Склярчук В. Г., Чорний В.А. Використання тилозину при еймеріозі кролів // Аграрний вісник Причорномор'я. Ветеринарні науки. 2015. Вип. 77. С. 79–82.
3. Duda Y. Nonspecific reactivity of the rabbits organism when exposed to cysticercosis. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*. 2019. № 21(94). P. 132–135. <https://doi.org/10.32718/nvlvet9424>
4. Франчук Л.О. Еймеріоз кролів (поширення, патогенез, лікування): автореф. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: 16.00.11. / Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ, 2015. 22 с.
5. Прус М.П., ДудаЮ.В. Збудники хвороб травного каналу кролів у складі паразитоценозів.// Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки. 2021. Т. 23. № 102. С. 93–98. DOI:[10.32718/nvlvet10214](https://doi.org/10.32718/nvlvet10214)
6. Gladin J.C. Parasitisme coccidien en élevage de lapins: une situation maitrisée a preserver. *Courrier avic*. 1985. Т. 40. № 853. P. 41–43.
7. Халиуллина О.Х. Ветеринарно-санитарная характеристика мяса кроликов при иммунодефиците на фоне моно- и полиинвазии: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. вет. наук. Уфа, 2009. 19 с.
8. Богач М.В., Трофімов М.М. Інвазійні хвороби системи травлення кролів в господарствах Одеської області// Аграрний вісник Причорномор'я: збірн. наук. пр. Одеса, 2007. Вип. 39. С. 96–99.
9. Shevchik R., Duda Y., Gavrulina O., Samoilyuk H. Impact of *Amaranthus hypochondriacus* in nutrition for rabbits on meat quality. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*. 2021. № 72(1). P. 2713–2722. DOI:<https://doi.org/10.12681/jhvms.26756>.
10. Пономар С.І., Гончаренко В.П., Соловйова Л.М. Довідник з диференціювання збудників інвазійних хвороб тварин / за ред. С.І. Пономаря. К.: Аграрна освіта, 2010. 327 с.