

УДК 619:616.993.192.1:636.92 (045)

ПРУС М.П., д-р. вет. наук, проф. кафедри паразитології та тропічної ветеринарії

Національний університет біоресурсів і природокористування України;

ДУДА Ю.В., канд. вет. наук, доц. кафедри паразитології та ветсанекспертизи;

КОРЕЙБА Л.В., канд. вет. наук, доц. кафедри хірургії та акушерства сільськогосподарських тварин

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

dudajulia1976@gmail.com

ІНВАЗОВАНІСТЬ ЕЙМЕРІОЗОМ КРОЛІВ У ДОМОГОСПОДАРСТВАХ УКРАЇНИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНОЇ ЗОНИ

Розвиток кролівництва об'єктивно визначається високою економічною ефективністю, що зумовлюється, в свою чергу, високою плодючістю та скоростиглістю кролів, а також збалансованістю хімічного складу і високою біологічною цінністю кролятини. За інтенсивністю росту кроленята перевершують молодняк сільськогосподарських тварин інших видів (збільшення маси за 4 місяці становить 50 разів), а переваги хімічного складу м'яса та високі функціонально-технологічні властивості викликають інтерес до виробництва продуктів здорового харчування, спеціалізованого і функціонального призначення [1–4].

Низка різних інфекційних та інвазійних захворювань стримують розвиток кролівництва в Україні. Однією з таких хвороб є еймеріоз [5]. Її спричинюють збудники родини *Eimeriidae*, які паразитують в епітеліальних клітинах кишок: *Eimeria magna* (Perard, 1925), *E. media* (Kessel, 1929), *E. irresidua* (Kessel et Jankiewicz, 1931), *E. piriformis* (Katlan et Pospesch, 1934), *E. coecicola* (Cheissin, 1948), *E. intestinalis* (Cheissien, 1948), *E. perforans* (Leuckart, 1879), а також у жовчних протоках печінки і жовчному міхурі *E. stiedae* (Lindemann, 1865) [6].

Внаслідок цього метою наших досліджень було проведення моніторингу епізоотичної ситуації щодо еймеріозу кролів на території України в різних природно-кліматичних зонах.

Роботу виконували впродовж 2019–2020 рр. Епізоотичну ситуацію щодо еймеріозу кролів оцінювали за результатами копроскопічних досліджень фекалій кролів з 13 областей України, що належать до різних природно-кліматичних зон. Поширення інвазії встановлювали шляхом клінічного спостереження за тваринами різних вікових груп (від народження до 4 років).

Для визначення рівня ураженості кролів *Eimeria spp.* їх екскременти досліджували за методом Мак-Мастера.

За даними статистики державної служби України 93,5 % кролів вирощують у домогосподарствах громадян, які не обладнано приладами штучної регуляції мікроклімату, тому організм тварин і паразита перебувають під впливом різних чинників зовнішнього середовища: клімат, сезонність, умови вирощування, раціон годівлі [7–11].

Для встановлення епізоотичної ситуації за цього паразитозу кролів ми дослідили 1209 тварин, яких утримували в умовах особистих підсобних господарств, розташованих у різних природно-кліматичних зонах.

Аналіз даних, отриманих шляхом власних копроовоскопічних досліджень (2019–2020 рр.) показав, що у кролів впродовж вищевказаного періоду значне поширення мав еймеріоз (табл. 1).

Таблиця 1

Поширення еймеріозу кролів у домогосподарствах громадян за областями України (власні дані; $M \pm m$, $n = 1209$)

Область	ЕІ, %		ІІ, ооцист в 1 г фекалій	
	2019	2020	2019	2020
Волинська	83,33	81,82	683,33 ± 141,87	836,36 ± 195,06
Дніпропетровська	89,21	83,87	4455,88 ± 721,46	3958,06 ± 542,63
Житомирська	81,48	84,00	2259,26 ± 349,98	2448,00 ± 360,33
Запорізька	77,11	71,43	750,60 ± 92,51	776,19 ± 228,78
Івано-Франківська	81,82	83,33	6672,73 ± 922,27	5950,00 ± 862,20
Кіровоградська	84,00	85,29	9644,00 ± 1303,84	8626,47 ± 1265,98
Львівська	70,00	76,92	1710,00 ± 307,16	1823,08 ± 398,42
Одеська	73,91	78,57	2286,96 ± 610,62	1862,50 ± 256,20
Полтавська	77,78	69,23	3694,44 ± 544,22	2553,85 ± 449,48
Харківська	83,33	77,78	2558,33 ± 497,18	1888,89 ± 399,91
Херсонська	64,71	70,83	435,29 ± 115,02	416,67 ± 85,48
Хмельницька	88,79	89,19	11676,58 ± 1234,22	11556,76 ± 1225,72
Черкаська	79,16	73,68	979,17 ± 164,73	642,10 ± 73,39

Як свідчать дані, наведені у табл. 1, за 2019 рік найвищу екстенсивність еймеріозної інвазії кролів реєстрували у домогосподарствах Дніпропетровської (89,21 %) і Хмельницької (88,79 %) областей, а інтенсивність еймеріозної інвазії – у кролів домогосподарств Хмельницької (11676,58 ± 1234,22 ооцист в 1 г фекалій) і Кіровоградської (9644,00 ± 1303,84 ооцист в 1 г фекалій) областей. Найнижчі показники ЕІ та ІІ визначали у кролів в домогосподарствах Херсонської області (64,71 % і 435,29 ± 115,02 ооцист в 1 г фекалій).

Наступного року цей показник у кролів домогосподарств низки областей України знизився, а саме: у Дніпропетровській, Запорізькій, Полтавській, Харківській, Черкаській областях. У кролів приватних домогосподарств Волинської, Житомирської, Івано-Франківської, Кіровоградської, Львівської, Одеської, Херсонської та Хмельницької областей в 2020 році спостерігали підвищення рівня еймеріозної інвазії. При цьому найвищий рівень ураженості спостерігали у кролів присадибних господарств Хмельницької області (ЕІ – 89,19 % за П – 11556,76 ± 1225,72 ооцист в 1 г фекалій).

Територію рівнинної частини України становлять три географічні пояси: Полісся, Лісостеп та Степ, кожен з яких має кліматичні відмінності. Зараженість кролів збудниками *Eimeria spp.* за різних кліматичних зон наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Інвазованість еймеріозом кролів у домогосподарствах України залежно від природно-кліматичної зони (власні дані; М ± m, n = 1209)

Природно-кліматичні зони	2019		2020	
	ЕІ, %	П, ооцист в 1 г фекалій	ЕІ, %	П, ооцист в 1 г фекалій
Полісся (р)	80,00	2661,67 ± 502,73	83,61	2713,11 ± 449,99
Лісостеп (l)	88,46	7947,44 ± 879,19 ^{ppp}	83,03	8434,54 ± 909,10 ^{ppp}
Степ (s)	83,81	3614,77 ± 486,90 ^{lll}	80,17	3285,67 ± 392,48 ^{lll}
У середньому	84,68	4704,05 ± 398,66	81,32	4668,76 ± 366,87

Примітка: ppp lll – достовірна (p < 0,001) різниця з вказаною групою

Найбільш неблагополучними щодо еймеріозу за період дослідження виявилися кролі приватних домогосподарств, розташованих на території Лісостепової зони (Лісостеп), до якої належать нами досліджені Полтавська, Харківська, Хмельницька і Черкаська області. Ця зона розташована між Поліссям і Степом. Клімат зони помірно-континентальний. Середня температура липня в північно-західній частині становить +18 °С, а на півдні вона сягає +22 °С. Середня температура січня – в межах від -5 до -8 °С. У західній частині зони випадає в середньому близько 550–700 мм опадів, в центральній частині – 500–550 мм, а на південному сході – 450 мм. Найбільша кількість опадів, близько 75 %, випадає від квітня до вересня.

Отримані результати досліджень свідчать про те, що еймеріози є найбільш чисельними паразитозами кролів, які реєстрували у домогосподарствах усіх областей України впродовж 2019–2020 років, ЕІ становить відповідно 84,68 % і 81,32 % (середня ЕІ = 83,00 %).

Висновки. Загалом отримані результати досліджень показали, що за 2019–2020 роки найбільш неблагополучними щодо еймеріозу виявилися кролі приватних домогосподарств, розташованих на території Лісостепової зони (Лісостеп), особливо у домогосподарствах Хмельницької області. Середня інвазованість збудниками *Eimeria spp.* кролів становила 83,00 %.

Список використаної літератури

1. Комплексная переработка кроликов: традиции и инновации : монография / Л. В. Антипова, С. А. Сторублевцев, М. Е. Успенская [и др.]. Воронеж, 2017. 377 с.
2. Добробут кролів та його оцінка / Р. С. Шевчик, Ю. В. Дуда, Л. В. Корейба, В. В. Самойлюк // Тваринництво сьогодні. 2020. № 7. С. 70–72.
3. Вплив цистицеркозної інвазії на стан внутрішніх органів і м'ясну продуктивність кролів / Ю. В. Дуда, М. П. Прус, Л. В. Кунєва, Р. С. Шевчик // Ветеринарна біотехнологія. 2018. Вип. 33. С. 31–38.
4. Шевчик Р. С., Дуда Ю. В., Корейба Л. В. Уплив амарантової добавки в раціоні кролів на стан їхнього здоров'я та дієтичні властивості м'яса // Тваринництво сьогодні. 2020. № 6. С. 67–69.
5. Інфекційні та інвазійні хвороби кролів / Л. Є. Корнієнко, С. І. Пономар, О. Б. Домбровський, А. А. Антіпов. Біла Церква, 2003. С. 188–201.
6. Дуда Ю. В., Прус М. П., Литвиненко О. П. Науково-практичні рекомендації з діагностики та заходів боротьби з основними шлунково-кишковими паразитозами кролів. Дніпро, 2020. 50 с.
7. Seasonal influence on biochemical blood parameters in males of Californian rabbit breed / Y. Y. Duda, M. P. Prus, R. S. Shevchik, L. V. Koreyba, R. V. Mylostyvyi, V. V. Samoiliuk // Ukrainian Journal of Ecology. 2020. № 10 (4), P. 262–268.
8. Вплив кормової добавки на основі амаранту на показники білкового обміну кролів за еймеріозу / Ю. В. Дуда, М. П. Прус, Л. В. Кунєва, Н. І. Косянчук // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. 2017. Вип. 35. Ч. 2, Т. 2. С. 42–47.
9. Дуда Ю. В. Вплив кормової добавки на основі амаранту на показники клітинного імунітету кролів за еймеріозу // Theoretical and Applied Veterinary Medicine. 2020. № 8 (1). С. 13–19. URL : <https://doi.org/10.32819/2020.81003>.
10. Дуда Ю. В. Клітинний імунітет кролів за впливу асоціації паразитів (*Treponema cuniculi* і *Eimeria sp.*) // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія : Ветеринарні науки. 2019. Т. 21, № 96. С. 8–13. URL : <https://doi.org/10.32718/nvlvet9602>.

11. Evaluation of hematological, serum biochemical and histopathological parameters of growing rabbits fed *Amaranthus dubious* / E. Molina, P. González-Redondo, R. Moreno-Rojas [et al.] // *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*. 2017. № 102 (2). P. 525–533. doi: 10.1111/jpn.12791.

УДК 619:618.636.2.577.1 (045)

ДУДА Ю.В., канд. вет. наук, доц. кафедри паразитології та ветсанекспертизи;

КОРЕЙБА Л.В., канд. вет. наук, доц. кафедри хірургії та акушерства сільськогосподарських тварин

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
lyudkorFLK@gmail.com*

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ У НЕТЕЛЕЙ І КОРІВ-ПЕРВІСТОК У ПЕРІОД АКЛІМАТИЗАЦІЇ

Нині тривають процеси переміщення великої рогатої худоби із-за кордону в господарства різної форми власності України. Тому власники господарств стикаються з проблемою акліматизації тварин до певних умов утримання, годівлі та інтенсивних технологій виробництва молока. Тому питання вивчення прояву пристосувальних механізмів адаптаційної здатності великої рогатої худоби за показниками природної резистентності є актуальним [1, 3, 5]. У 2002 році в умовах агрофірми «Наукова» Дніпропетровської області було представлено можливість провести дослідження на нетелях та коровах-первістках чорно-рябої голштинської породи, завезених із Германії. На початок дослідження було сформовано дослідні групи тварин (80 нетелей на 7–8-му місяці тільності та 80 корів-первісток). У нетелей у період сухостою та корів-первісток у період пуерперію визначали кальцій, каротин, резервну лужність, білок, IgG и IgM з використанням загальноприйнятих методик [2]. Вміст кальцію у сироватці крові нетелей та корів-первісток наведено в табл. 1.

Таблиця 1

**Вміст кальцію у сироватці крові нетелей та корів-первісток,
n = 80 (ммоль/л)**

№ групи	Групи тварин	M	m	σ	Значення вірогідностей
1	Глибокотільні нетелі	1,868	0,137	0,411	P < 0,05 відносно другої групи
2	Корови-первістки на 15–20 добу після отелення	5,114	0,286	0,639	
3	Корови-первістки на 34–44 добу після отелення	3,835	0,593	1,027	