

ISSN 2518–7554 print
ISSN 2518–1327 online

НАУКОВИЙ ВІСНИК

ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО

СЕРІЯ: ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

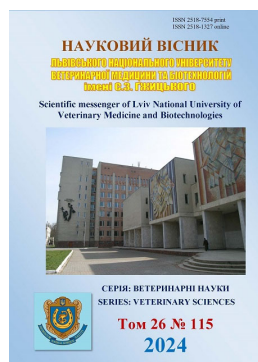


SCIENTIFIC MESSENGER
OF LVIV NATIONAL UNIVERSITY OF VETERINARY
MEDICINE AND BIOTECHNOLOGIES

SERIES: VETERINARY SCIENCES

Том 26 № 115

2024



**Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.**

Серія: Ветеринарні науки

**Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.**

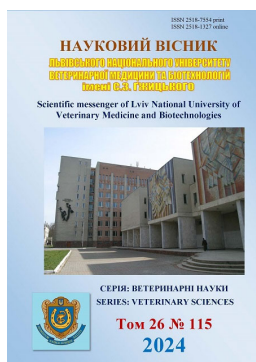
Series: Veterinary sciences

ISSN 2518–7554 print
ISSN 2518–1327 online

doi: 10.32718/nvlvet115
<https://nvlvet.com.ua/index.php/journal>

Зміст

- Брезвин М. О., Коцюмбас І. Я., Ображей А. Ф., Веліченко О. Б., Шмичкова О. Б., Лук'яненко Т. В., Гиренко Д. В., Дмитрікова Л. В.**
Вивчення токсикологічних параметрів у лабораторних тварин за впливу гіпохлоритної кислоти в хронічному досліді 3
- Роман Л. Г., Улизько С. І., Зеленіна О. М., Склярів П. М., Безалтична О. А., Данкевич Н. І., Чорний В. А., Слюсаренко І. С.**
Еколого-токсикологічний скринінг безпечності питної води для тваринницьких підприємств Одеської області 11
- Передера Р. В., Передера О. О.**
Клінічні ознаки пододерматитів кролів та сезонна динаміка їх розвитку 20
- Бойчук Б. І., Карповський В. І., Гутий Б. В., Грищук І. А., Грищук А. В.**
Молочна продуктивність кіз за різного тонусу автономної нервової системи 27
- Сідашова С. О., Гутий Б. В., Шнайдер В. Л., Тодорюк В. Б.**
Поширення хронічних латентних гінекологічних патологій молочних корів 31
- Хомин Н. М., Пріцак В. В., Іглицький І. І., Цісінська С. В.**
Комплексне лікування копитець корів за унгуломікозу..... 42
- Васильків О. Б., Кухтин М. Д.**
Ідентифікація збудників маститу корів у господарствах Тернопільської області 51
- Остап'юк А. О., Гутий Б. В., Козенко О. В., Двильюк І. В., Щербатий А. Р., Мартишук Т. В., Магрело Н. В., Клим Г. В., Кремпа Н. Ю., Вус У. М., Висоцький А. О.**
Вплив розторопші плямистої, метіфену та силімевіту на протейносинтезувальну функцію печінки курей-несучок за кадмієвого навантаження 57
- Токар І. В., Стибель В. В., Гутий Б. В.**
Інтенсивність процесів пероксидного окиснення ліпідів у крові собак, інвазованих збудником токсокарозу 64
- Акимішин М. М., Кузьміна Н. В., Остапів Д. Д.**
Спектр ізозимів лактатдегідрогенази в тканині яєчників корів за різних фізіологічних станів та патологій 70
- Марченко В. В., Колечко А. В.**
Ефективність використання імунокомплексної вакцини “Новамун” при профілактиці хвороби Гамборо в птахівничому господарстві яєчного спрямування 75
- Хомин Н. М., Пріцак В. В., Іглицький І. І.**
Обґрунтування патогенетичних механізмів унгуломікозу у корів 82
- Мушинський А. Б., Карчевська Т. М., Просяний С. Б., Керничний С. П., Савчук Л. Б.**
Шлунково-кишкові паразити у собак, аналіз поширеності та ефективність лікування 88
- Гунчак Р. В., Паньо Ю. П., Пепко В. О., Сачук Р. М., Кацараба О. А.**
Дослідження специфічної токсичності анальгетичного засобу для диких копитних тварин на основі мелоксикаму 93
- Гоцуляк М. М., Сахнюк В. В.**
Гіпокальціємія кітних і лактуючих кіз (поширення, етіологія, методи діагностики) 101



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Серія: Ветеринарні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.

Series: Veterinary sciences

ISSN 2518-7554 print
ISSN 2518-1327 online

doi: 10.32718/nvlvet11503
<https://nvlvet.com.ua/index.php/journal>

UDC 636.92.09:616.5

Clinical signs of rabbit pododermatitis and seasonal dynamics of their development

R. V. Peredera, O. O. Peredera✉

Poltava State Agrarian University, Poltava, Ukraine

Article info

Received 17.05.2024
Received in revised form
19.06.2024
Accepted 20.06.2024

Poltava State Agrarian University,
Skovorody Str., 1/3, Poltava,
36003, Ukraine.
Tel.: +38-095-748-02-58
E-mail: lenavet26@ukr.net

Peredera, R. V., & Peredera, O. O. (2024). Clinical signs of rabbit pododermatitis and seasonal dynamics of their development. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences, 26(115), 20–26. doi: 10.32718/nvlvet11503

The article describes studies of clinical signs of pododermatitis in rabbits. The work was carried out in 2023 in private farms of the Poltava region. A marked visual-analog scale was used to assess the clinical condition, according to Drescher and Schlender-Böbbs (1996). This scale predicted the presence of lesions, which was evaluated by the corresponding points. Their number was correlated with the degree of damage: 0 points (healthy paw without signs of damage, the amount of wool corresponds to the norm). One point is reddened skin and the presence of hypotrichosis or alopecia. Two points – low-grade hyperkeratosis combined with hypotrichosis (alopecia). Three points – moderately pronounced hyperkeratosis, combined with alopecia (exfoliation) of the surface layers of the epidermis in the form of large scales, formed in the disruption of the normal processes of keratonization). Four points – hyperkeratosis combined with alopecia; simultaneously, scabs formed due to the release of serous wound secretions and the beginning of ulcer formation were detected. Five points: hyperkeratosis with alopecia, scabs formed due to the release of bloody secretions from wounds and ulcers. Six points – hyperkeratosis with alopecia, deep ulcers, combined with degenerative changes in the surrounding tissues, crusts formed as a result of bloody secretions from wounds. According to the study results, the dynamics of the development of pododermatitis in farms with the same maintenance conditions are similar. According to the localization of pododermatitis, three forms of damage were identified on the hind paws – heel, middle of the metatarsal and pads (plantar, toes), and one on the front paws – plantar pads, mostly metatarsal. After the increase in the number of livestock in the spring, a simultaneous increase in the incidence rate of pododermatitis was recorded. At this time, the factors contributing to the development of the disease began to act simultaneously. The most significant of which is an increase in the temperature of the external environment and the introduction of fresh grass mass into the diet, which leads to increased humidity of the litter. Assessment of damage to the skin of the sole during this period indicates the initial stages of the disease in most animals. The number of patients with pododermatitis ranged from 17.0 % to 27.9 %. Shallow damage to the skin of the soles, measured in 1–3 points, was found in rabbits of the studied farms in the range of 67–89 %. In the summer, the percentage of rabbit pododermatitis patients in all farms increased to 24.4–43.6 %. Most of the damage to the skin of the soles of the hind paws was estimated at 4–6 points. These indicators were placed in the range of 79–93 %. In autumn, sick animals decreased to 15.4–19.0 %. Most of the sick animals were characterized by 4–6 points lesions according to the scale of Drescher and Schlender-Böbbs (1996). In farms, the percentage of such animals ranged from 83 to 100 %. It was established that animals with mild damage (an initial form with a score of 1–3 points on the scale of Drescher and Schlender-Böbbs (1996) had no abnormalities in their clinical condition. The body temperature of such rabbits was within normal limits. Appetite was not reduced compared to healthy animals. Depression of the general condition or other deviations from the norm were not noted in any sick animal. The appetite was reduced in rabbits with severe damage (which had a rating of 4–6 points). Anxiety was noticeable during feeding. The rabbits constantly jumped from place to place, shaking their damaged paws. Some animals (up to 10 % in different farms) had pronounced depression. 3–5 % of this group showed an increase in temperature by 1–2 °C above the norm.

Key words: rabbits, pododermatitis, clinical signs, localization, dynamics, seasonality.

Клінічні ознаки пододерматитів кролів та сезонна динаміка їх розвитку

Р. В. Передера, О. О. Передера✉

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

У статті описані дослідження клінічних ознак за пододерматиту кролів. Робота виконувалася у 2023 році в приватних господарствах Полтавської області. Для оцінки клінічного стану використовувалася чітка візуально-аналогова шкала відповідно до Drescher і Schlender-Böbbs (1996). Дана шкала передбачала наявність уражень, що оцінювалася відповідними балами. Їх кількість корелювала зі ступенем ураження: 0 балів (здорова лапа без ознак уражень, кількість шерсті відповідає нормі). Один бал – почервоніла шкіра, наявність гіпотрихозу чи алопеції. Два бали – наявність гіперкератозу низького ступеня, що поєднані з гіпотрихозом (алопецією). Три бали – гіперкератоз добре виражений, середнього ступеня, поєднувався з алопецією (відшаруванням, злущуванням поверхневих шарів епідермісу у вигляді крупних лусок, що утворилися в процесі порушення нормальних процесів кератонізації). Чотири бали – гіперкератоз що поєднувався з алопецією; при цьому виявляли струпи, утворені внаслідок виділення серозного ранового секрету, та початок утворення виразки. П'ять балів: гіперкератоз з алопецією, струпи утворені внаслідок виділення кров'янистих виділень із ран та виразок. Шість балів – гіперкератоз з алопецією, виразки глибокі, поєднувалися з дегенеративними змінами навколишніх тканин; кірки утворені внаслідок кров'янистих виділень із ран. Згідно з результатами дослідження встановлено, що динаміка розвитку пододерматитів у господарствах з однаковими умовами утримання була подібною. За локалізацією пододерматиту виділили три форми пошкодження на задніх лапках – п'ятка, середина плевни та подушечки (плеснові, пальцеві) та одну на передніх лапках – підошовні подушечки, здебільшого п'ясткові. Після збільшення кількості поголів'я навесні реєстрували одночасне підвищення і відсоток захворюваності на пододерматити. Саме в цей час починали одночасно діяти фактори, що сприяли розвитку захворювання. Найбільш суттєві з них – це підвищення температури зовнішнього середовища та введення у раціон свіжої трав'яної маси, що призводило до підвищеної вологості підстилки. Оцінка пошкодження шкіри підошви у цей період вказувала на початкові стадії захворювання у більшості тварин. Кількість хворих на пододерматити коливалася в діапазоні 17,0–27,9 %. Неглибокі ушкодження шкіри підошви, що вимірювалися в 1–3 бали, виявлялися у кролів досліджуваних господарств у межах 67–89 %. Влітку відсоток хворих на пододерматити кролів в усіх господарствах підвищився і перебував у межах 24,4–43,6 %. Більшість пошкодження шкіри підошви задніх лап оцінювалися у 4–6 балів. Дані показники розміщувалися в діапазоні 79–93 %. Восени кількість хворих тварин зменшувалася і становила 15,4–19,0 %. Більшість хворих тварин при цьому характеризувалися ураженнями 4–6 балів за шкалою Drescher і Schlender-Böbbs (1996). У господарствах відсоток таких тварин коливався у межах 83–100 %. Встановлено, що тварини з легким ступенем ураження (початковою формою що мала оцінку в 1–3), відхилень у клінічному стані не мали. Температура тіла таких кролів перебувала в межах норми. Апетит не був знижений порівняно зі здоровими тваринами. У жодної хворої тварини не виявляли пригнічення загального стану чи інших відхилень від норми. У кролів із важким ступенем ураження (що мала оцінку в 4–6 балів) апетит був знижений. Під час вживання кормів була помітна тривожність. Кролі постійно стридали з місця на місце, трясли лапками, що мали пошкодження. Деякі тварини (до 10 % у різних господарствах) мали виражене пригнічення. У 3–5 % з цієї групи виявляли підвищення температури на 1–2 °C вище за норму.

Ключові слова: кролі, пододерматити, клінічні ознаки, локалізація, динаміка, сезонність.

Вступ

Ряд авторів описують пододерматити кролів як факторне хронічне захворювання шкіри, що характеризується ураженням підошовної поверхні задніх кінцівок (Hess & Tater, 2012; Andrist et al., 2013). Поява та розвиток даного захворювання корелюється з численними факторами (Blair, 2013; Ruchti et al., 2019). Дане захворювання прогресує повільно, викликає постійні больові відчуття, наслідком яких є зниження загальної резистентності та інтенсивності імунної відповіді на проникнення інфекційних агентів.

Rommers & Meijerhof (1996) знаходили зв'язок між появою пододерматитів у кролів із окремими характеристиками тварин, що й виступали факторами ризику. До таких належали вік, порода, маса тіла, довжина кігтів.

В окремих наукових працях пододерматити описані як одна з клінічних форм стафілококозу. Це пов'язано з циркуляцією збудника в тваринницьких господарствах, його тривалою персистенцією в організмі тварин та широким колом носіїв.

Ruchti et al. (2019) при дослідженні появи та розвитку пододерматитів кролів встановили, що стафілококи – не єдина причина захворювання. Метою дослідження Ruchti et al. (2019) було вивчення можливих факторів ризику та прогресування пододерматиту за

групового утримання тварин, яких розводять у Швейцарії на підстилці та пластикових дошках.

Поява даної патології є результатом цілої системи порушень чи одночасної дії декількох факторів.

Нашими попередніми дослідженнями, Peredera & Peredera (2024), була доведена залежність розвитку пододерматитів кролів від умов утримання і годівлі. Пік розвитку даного захворювання реєстрували влітку, за найвищих температур повітря та підвищеної вологості підлоги, що призводили до мацерації шкіри підошви кролів та зниження резистентності організму.

У Європі племінних самців на комерційних фермах зазвичай утримують в клітках із сітчастою підлогою (Mikó et al., 2012; Buijs et al., 2014), тому більшість праць зарубіжних авторів присвячується дослідженням розвитку пододерматиту внаслідок такої системи утримання. Пододерматит є поширеним захворюванням у комерційному кролівництві (Olivas et al., 2013; Buijs et al., 2014). Останні стадії вважаються болісними та можуть швидко призводити до розвитку важких ран. Часто це є причиною передчасного забою та серйозною загрозою для благополуччя уражених тварин (Drescher & Schlender-Böbbs, 1996; Olivas et al., 2013; Blair, 2013).

Тому вивчення зв'язку між клінічними ознаками за пододерматитів кролів та факторами утримання нині є актуальними питаннями.

Мета дослідження

Метою роботи було вивчення динаміки розвитку клінічних ознак за пододерматитів кролів.

Матеріал і методи досліджень

Робота виконувалася у 2023 році в приватних господарствах Полтавської області.

Діагностику здійснювали комплексно. Клінічні дослідження виконувалися загальноприйнятими методами, включаючи детальний анамнез. Брало уваги загальний стан тварин та ступінь місцевих уражень на підшві задніх та передніх кінцівок. Для забезпечення однакового освітлення при огляді пошкоджень використовували ліхтар.

Результати та їх обговорення

Ruchti et al. (2018) описував за пододерматиту кролів дві локалізації пошкоджень: “п’ятка” та “середина”, які були оцінені після проведення пальпації поверхні підшви задніх лап кроля. У наших дослідженнях на задніх лапах ми виявляли три форми ушкоджень за локалізацією процесу: п’ятка, середина плесни та подушечки (плеснові, пальцеві); на передніх лапках – тільки підшовні подушечки, здебільшого п’ясткові.

Спочатку найбільш помітними були гіпотрихоз, алопеції та еритеми. Згодом у цих ділянках розвивалися дерматити, що характеризувалися гіперкератозом, ліхеніфікацією з подальшою ексудацією та появою кірочок (рис. 1, 2). Після їхнього відпадиння утворювалися спочатку поверхневі виразки (рис. 3, 4), а згодом глибокі гнійні рани (рис. 5). Зона ураження при цьому розширювалась.

Для оцінки клінічного стану нами була застосована маркована візуально-аналогова шкала відповідно до балів Drescher i Schlender-Böbbs (1996). Дана шкала передбачала наявність уражень, що оцінювалися відповідними балами. Їхня кількість корелювала зі ступенем ураження:

0 балів (здорова лапа без ознак уражень, кількість шерсті відповідає нормі);

один бал – почервоніла шкіра, наявність гіпотрихозу чи алопецій;

два бали – наявність гіперкератозу низького ступеня, що поєднані з гіпотрихозом (алопецією);

три бали – гіперкератоз добре виражений, середнього ступеня, поєднується з алопецією (відшаруванням (злущуванням) поверхневих шарів епідермісу у вигляді великих лусок, що утворилися в процесі порушення нормальних процесів кератинізації);

чотири бали – гіперкератоз, що поєднується з алопецією; при цьому виявляли струпи утворені внаслідок виділення серозного ранового секрету та початок утворення виразки;

п’ять балів – гіперкератоз з алопецією, струпи утворені внаслідок виділення кров’янистих виділень із ран та виразок;

шість балів – гіперкератоз з алопецією, виразки глибокі, поєднуються з дегенеративними змінами навколишніх тканин; кірки утворені внаслідок кров’янистих виділень із ран.

Дослідження причин виникнення пододерматитів проводилися в умовах 10 приватних господарств. Але на етапі визначення клінічних ознак було встановлено, що в господарствах, де були відсутні сприяючі фактори розвитку пододерматитів, у кролів не виявляли значних ушкоджень. Останні перебували в діапазоні 1–3 бали. Тому подальші дослідження проводили у чотирьох приватних господарствах зі ступенем ушкодження 1–6 балів (табл. 1).

Таблиця 1

Визначення ступеню пошкодження шкіри підшви задніх лап за пододерматитів кролів у різних господарствах з урахуванням сезонності

Номер господарства	Весна (травень)			Літо (серпень)			Осінь (листопад)		
	Кількість хворих (відсоток)	Оцінка клінічного стану у балах		Кількість хворих (відсоток)	Оцінка клінічного стану у балах		Кількість хворих (відсоток)	Оцінка клінічного стану у балах	
		1–3	4–6		1–3	4–6		1–3	4–6
№ 2	13 (17 %)	10 (77 %)	3 (23 %)	11 (24,4 %)	1 (9 %)	10 (91 %)	-	-	-
№ 3	19 (21 %)	16 (84 %)	3 (16 %)	33 (29,2 %)	7 (21 %)	26 (79 %)	4 (19 %)	-	4 (100 %)
№ 4	12 (22 %)	8 (67 %)	4 (33 %)	31 (32,6 %)	6 (20 %)	25 (80 %)	6 (18,2 %)	1 (17%)	5 (83 %)
№ 10	19 (27,9 %)	17 (89 %)	6 (11 %)	41 (43,6 %)	3 (7 %)	38 (93 %)	6 (15,4 %)	-	6 (100 %)

Згідно з отриманими результатами можна зробити висновок, що динаміка розвитку пододерматитів у господарствах з однаковими умовами утримання є подібною. Дану динаміку можна дослідити, незважаючи на постійний рух поголів’я у господарствах внаслідок скоростиглості тварин.

Після народження кроленят та збільшення кількості поголів’я навесні реєстрували одночасне підвищення і відсотка захворюваності на пододерматити. Саме в цей час починали одночасно діяти фактори, що сприяли розвитку захворювання. Найбільш суттєві з них – це підвищення температури зовнішнього середовища та введення у раціон свіжої трав’яної маси,

що призводить до підвищеної вологості підстилки. Оцінка пошкоджень шкіри підшви у цей період вказувала на появу початкових стадій захворювання у більшості тварин. Кількість хворих на пододерматити коливалася в діапазоні 17,0–27,9 %. Неглибокі ушко-

дження шкіри підшви, що вимірювалися в 1–3 бали за шкалою [Drescher i Schlender-Böbbs \(1996\)](#), виявляли у кролів досліджуваних господарств у межах 67–89 %.



Рис. 1, 2. Алопеція, гіперкератоз, ліхеніфікація, початок утворення виразок середини плесни та п'ятки, оцінені у 4 бали

Влітку відсоток хворих на пододерматити кролів в усіх господарствах підвищився і перебував у межах 24,4–43,6 %. Більшість пошкоджень шкіри підшви задніх лап оцінювалися у 4–6 балів. Дані показники розміщувалися в діапазоні 79–93 %. Восени кількість хворих тварин зменшувалася і становила 15,4–19,0 %. Більшість хворих тварин при цьому характеризувалися ураженнями 4–6 балів. У господарствах відсоток таких тварин коливався у межах 83–100 %.

У господарстві № 2, легкі (початкові) форми пододерматитів (оцінюються в 1–3 бали) у травні мали 77 % від загальної кількості хворих тварин. У серпні частка таких хворих зменшилася на 68 % і становила 9 %. Натомість відбулося суттєве підвищення кількості тварин, що мали важчі пошкодження (з оцінкою 4–6 балів). Частка таких хворих зросла із 23 % до 91%, різниця становила 68 %.

У господарстві № 3 частка тварин, у яких виявляли легкі форми пододерматитів із 84 % у травні знизилася до 21 % у серпні, з різницею 63 %. Частка хво-

рих, що мали пошкодження в 4–6 балів, зросла в аналогічний період із 16 % до 79 %.

Схожа динаміка розвитку клінічних форм від легких до важких спостерігалася і в інших досліджуваних господарствах.

У господарстві № 4 частка тварин, у яких виявляли легкі форми пододерматитів, із 67 % у травні знизилася до 20 % у серпні, з різницею 47 %. Частка хворих, що мали пошкодження в 4–6 балів, зросла в аналогічний період із 33 % до 80 %.

Найбільша частка тварин, у яких розвиток легкої форми (від оцінки пошкоджень 1–3 балів) у травні призвів до важких форм пододерматитів (від оцінки пошкоджень 4–6 балів) у серпні було господарство № 10. У цьому господарстві частка тварин, у яких виявляли легкі форми пододерматитів, із 89 % у травні знизилася до 7 % у серпні, з різницею 82 %. Частка хворих, що мали пошкодження в 4–6 балів зросла в аналогічний період із 11 % до 93 %.



Рис. 3, 4. Гіперкератоз та поверхневі виразки з кров'янистими виділеннями середини плесни та п'ятки, оцінені у 5 балів



Рис. 5. Гіперкератоз та глибока виразка п'ятки, оцінені у 6 балів



Рис. 6, 7. Гіперкератоз, ліхеніфікація, поверхневі виразки підошовних подушечок, оцінені у 5–6 балів

Отже, при дослідженні кожного окремого господарства можемо встановити схожі закономірності. Аналіз отриманих даних свідчить, що найвищий відсоток хворих на пододерматити кролів з явними клінічними ознаками та важкими формами був зареєстрований влітку.

Одночасно з визначенням ступеня ураження шкіри підошви лап було проведено дослідження загального клінічного стану хворих на пододерматити кролів. Встановлено, що тварини з легким ступенем ураження (початковою формою, що мала оцінку в 1–3 бали), відхилень у клінічному стані не мали. Температура тіла таких кролів перебувала в межах норми. Апетит не був знижений порівняно зі здоровими тваринами. У жодної хворої тварини не виявляли пригнічення загального стану чи інших відхилень від норми.

У кролів із важким ступенем ураження (що мала оцінку в 4–6 балів) апетит був знижений. Під час вживання кормів була помітна тривожність. Кролі постійно стрибали з місця на місце, трясли лапками, що мали пошкодження. Деякі тварини (до 10 % у різних господарствах) мали виражене пригнічення. У 3–5 % з цієї групи виявляли підвищення температури на 4–6 °C вище за норму.

Висновки

Згідно з результатами дослідження встановлено, що динаміка розвитку пододерматитів у господарствах з однаковими умовами утримання була подібною. За локалізацією пододерматити розділяли на три форми ушкоджень на задніх лапках – п'ятка, середина плесни та подушечки (плеснові, пальцеві) та одну на

передніх лапках – підошовні подушечки, здебільшого п'ясткові.

Після збільшення кількості поголів'я навесні реєстрували одночасне підвищення й відсотка захворюваності на пододерматити. Саме в цей час починали одночасно діяти фактори, що сприяли розвитку захворювання: підвищення температури зовнішнього середовища та введення у раціон свіжої трав'яної маси, що призводило до підвищеної вологості підстилки. Оцінка пошкоджень шкіри підошви у цей період вказує на початкові стадії захворювання у більшості тварин. Кількість хворих на пододерматити коливалася в діапазоні 17,0 %–27,9 %. Неглибокі ушкодження шкіри підошви, що вимірювалися в 1–3 бали за шкалою [Drescher i Schlender-Böbbs \(1996\)](#) виявляли у кролів досліджуваних господарств у межах 67–89 %. Влітку відсоток хворих на пододерматити кролів в усіх господарствах підвищився і перебував у межах 24,4–43,6 %. Більшість пошкоджень шкіри підошви задніх лап оцінювалися у 4–6 балів. Дані показники розміщувалися в діапазоні 79–93 %. Восени кількість хворих тварин зменшувалася і становила 15,4–19,0 %. Більшість хворих тварин при цьому характеризувалися ураженнями 4–6 балів. У господарствах відсоток таких тварин коливався у межах 83–100 %.

Встановлено, що тварини з легким ступенем ураження (початковою формою, що мала оцінку в 1–3 бали), відхилень у клінічному стані не мали. Температура тіла таких кролів перебувала в межах норми. Апетит не був знижений порівняно зі здоровими тваринами. У жодної хворої тварини не виявляли пригнічення загального стану.

У кролів із важким ступенем ураження (що мала оцінку в 4–6 балів) апетит був знижений. Під час вживання кормів була помітна тривожність. Кролі постійно стридали з місця на місце, трясали лапками, що мали пошкодження. Деякі тварини (до 10 % у різних господарствах) мали виражене пригнічення. У 3–5 % з цієї групи виявляли підвищення температури на 1–2 °C вище за норму.

Перспективи подальших досліджень. Дослідити вплив окремих фізіологічних факторів на клінічний перебіг та динаміку розвитку пододерматитів кролів (вагітність, молочність, кількість кроленят у гнізді, період відлучення кроленят). Здійснити аналіз ефективності лікувальних заходів.

Відомості про конфлікт інтересів

Автори стверджують про відсутність конфлікту інтересів.

References

- Andrist, C. A., van den Borne, B. H., Bigler, L. M., Buchwalder, T., & Roth, B. A. (2013). Epidemiologic survey in Swiss group-housed breeding rabbits: Extent of lesions and potential risk factors. *Preventive veterinary medicine*, 108(2-3), 218–224. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2012.07.015.
- Blair, J. (2013). Bumblefoot: a comparison of clinical presentation and treatment of pododermatitis in rabbits, rodents, and birds. *Vet Clin North Am Exot. Anim. Pract*, 16(3), 715–735. DOI: 10.1016/j.cvex.2013.05.002.
- Buijs, S., Hermans K., Maertens, L., Van Caelenberg, A., & Tuytens, F. A. M. (2014). Effects of semi-group housing and floor type on pododermatitis, spinal deformation and bone quality in rabbit does. *Anim. Int. J. Anim. Biosci.*, 8(10), 1728–1734. DOI:10.1017/S1751731114001669.
- Drescher, B., & Schlender-Böbbs, I. (1996). Pododermatitis beim Kaninchen. *Kleintierpraxis*, 41(2), 99–104.
- Haag, A. F., Fitzgerald, J. R., & Penadés, J. R. (2019). *Staphylococcus aureus* in Animals American. *Society for Microbiology*, 7(3). DOI: 10.1128/microbiolspec.GPP3-0060-2019.
- Hamir, A. N. (2010). Systemic *Staphylococcus aureus* infection in a freeranging raccoon (*Procyon lotor*). *J. Wildl. Dis.*, 46(2), 665–668. DOI: 10.7589/0090-3558-46.2.665.
- Hermans, K., Devriese, L. A., & Haesebrouck, F. (2003). Rabbit staphylococcosis: difficult solutions for serious problems. *Veterinary Microbiology*, 91(1), 57–64. DOI: 10.1016/S0378-1135(02)00260-2.
- Hess, L., & Tater, K. (2012). Chapter 18: dermatologic diseases. *Ferrets, Rabbits, and Rodents: Clinical Medicine and Surgery* (third edition), Elsevier, 232–244. DOI: 10.1016/B978-1-4160-6621-7.00018-X
- Mikó, A., Szendrő, Z., Gerencsér, Z., Radnai, I., Odermatt, M., Nagy, I., & Matics, Z. (2012). Performance of rabbit does in cages with or without elevated platform or plastic footrest. *Proc. 10th World Rabbit Congr. Sharm El-Sheikh*, 441–445. URL: <http://world-rabbit-science.com/WRSA-Proceedings/Congress-2012-Egypt/Papers/02-Reproduction/R-Miko.pdf>.
- Olivas, I., Torres, A. G., & Villagrà, A. (2013). Development of a pododermatitis score in breeding does using clustering methods. *Anim. Int. J. Anim. Biosci.*, 7(6), 1011–1016. DOI: 10.1017/S1751731112002509.
- Peredera, R., & Peredera, O. (2024). Analysis of the causes of the occurrence and measures of prevention of pododermatitis in rabbits. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 26(113), 30–35. DOI: 10.32718/nvlvet11305.
- Peton, V., & Le Loir, Y. (2014). *Staphylococcus aureus* in veterinary medicine. *Infection, Genetics and Evolution*, 21, 602–615. DOI: 10.1016/j.meegid.2013.08.011.
- Rommers, J. M., & Meijerhof, R. (1996). The effect of different floor types on footpad injuries of rabbit does. *Proc. 6th World Rabbit Congr. Toulouse*, 2, 431–436. URL: <http://world-rabbit-science.com/WRSA-Proceedings/Congress-1996-Toulouse/Papers-pdf/06-Ethology-&-Welfare/ROMMERS.pdf>.
- Ruchti, S., Kratzer, G., Furrer, R., Hartnack, S., Würbel, H., Sabine, & G. Gebhardt-Henrich (2019). Progression and risk factors of pododermatitis in part-time group housed rabbit does in Switzerland. *Preventive Veterinary Medicine*, 166(1), 56–64. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2019.01.013.
- Ruchti, S., Meier, A. R., Würbel, H., Kratzer G., Gebhardt-Henrich, S. G., & Hartnack, S. (2018). Pododermatitis in group housed rabbit does in Switzerland-prevalence, severity and risk factors. *Preventive Veterinary Medicine*, 158, 114–121. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2018.06.011.
- Simpson, V. R., Davison, N. J., Kearns, A. M., Pichon, B., Hudson, L. O., Koylass, M., Blackett, T., Butler, H., Rasigade, J. P., & Whatmore, A. M. (2013). Association of a lukM-positive clone of *Staphylococcus aureus* with fatal exudative dermatitis in red squirrels (*Sciurus vulgaris*). *Vet Microbiol*, 162(2-4), 987–991. DOI: 10.1016/j.vetmic.2012.10.025.