

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ТРИХОФІТІЇ КРОЛІВ ШАМПУНЕМ БІОШАУМ

Супрун Юлія Олександрівна

аспірант

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

ORCID: 0000-0001-8035-6282

ulianagerasimova@gmail.com

Збудники *Microsporum canis* і *Trichophyton mentagrophytes* є антропозоонозними дерматофітами, які можуть спричинювати шкірні інфекції у тварин і людей. Розробка нових безпечних засобів лікування та профілактики дерматофітів є важливим завданням для науковців. Дослідження проводилось на приватній кролівницькій фермі в селі Кінські Роздори, Пологівського р-ну Запорізькій області в період з березня 2021 року по квітень 2021 року. Матеріалом для дослідження був зіскоб з ураженої ділянки шкіри з подальшим виготовленням препарату з КОН та сироватка крові кролей. Забір крові проводився вранці до годівлі кролей з вени, напочатку та вкінці досліду. Люмінесцентний огляд тварин за допомогою лампи Вуда проводився перед кожним миттям шампунем Біошаум. У цій статті представлено результати дослідження ефективності лікування трихофітії кролів за допомогою шампуню Біошаум на приватній кролівницькій фермі. Всього було випробувано 33 кролів, з них п'ять мали ознаки трихофітії, а інші 28 не мали жодних видимих симптомів. Виявлених п'ять кролів з ознаками трихофітії лікували шампунем Біошаум в концентрації 2 % раз на три дні до зникнення симптомів (один-два тижні), що привело до повного одужання. Інші 28 кролей, які не мали ознак трихофітії, були оброблені в тієї ж концентрації розчином шампуню Біошаум раз на три дні тричі, під час чого симптомів трихофітії не було виявлено. Перед кожним миттям кролів обробляли клітки, де вони утримуються, 1% розчином Біошаум з витратою 0,1-0,2 л/м<sup>2</sup> для машинної або ручної мийки. Результати дослідження свідчать про високу ефективність шампуню Біошаум у лікуванні трихофітії кролів та про його безпечність що було доведено на основі клінічного аналізу крові, токсичної дії шампуню Біошаум не було виявлено. Шампунь може бути використаний для лікування кролів з ознаками трихофітії або для профілактики зараження тварин. Дослідження проводилося на приватній кролівницькій фермі, що може обмежувати загальність дослідження, але все ж воно може бути корисним для власників кролівницьких ферм та ветеринарів, які займаються лікуванням трихофітії у кролів. Перспективною подальших досліджень є визначення можливості використання шампуню BioShaum для лікування та профілактики заражень в інших тваринницьких господарствах.

**Ключові слова:** трихофітія, лишай кролів, захворювання шкіри кролей, грибкові інфекції, ветеринарний шампунь, Біошаум.

DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.vet.2023.2.6>

**Вступ.** За останні 5-6 років помічено тривожне зростання захворюваності на поверхневі дерматофітії. Недавні дослідження продемонстрували переважання *Trichophyton (T.) mentagrophytes* як збудника в таких випадках. Цікаво, що окремий індійський генотип *T. mentagrophytes* був ідентифікований і розпізнаний за допомогою секвенування ділянки ITS рДНК (Nenoff *et al.*, 2019).

Грибкові захворювання шкіри є загальновідомими захворюваннями, які мають наслідки для громадського здоров'я. Дослідження надає комплексний огляд і має на меті визначити частоту позитивних грибкових культур, щоб ідентифікувати найпоширеніші види грибків у морських свинок і кроликів і визначити частоту безсимптомних носіїв у здорових домашніх тварин. Ці знання необхідні для розуміння динаміки передачі захворювання та проблем епідеміологічної ситуації. Загалом у цьому дослідженні було досліджено 167 тварин (64 кролики та 103 морські свинки). Гриби роду *Penicillium*, *Rhizopus*, *Mucor*, *Cladosporium*, *Aspergillus* були найпоширенішими у досліджених тварин і були виділені у 162 (97 %) заражених тварин. У 5 тварин зростання грибка не спостерігалось. У 15 випадках (8,98 %) ми виявили патогенні зоонозні дерматофіти (*Trichophyton mentagrophytes*), які спричинили кілька проблем зі здоров'ям у двох людей,

які контактували з ураженими тваринами (Kottferová *et al.*, 2022).

Трихофітія кролів – захворювання шкіри, що викликається грибком *Microsporum canis*. Ця інфекція може впливати на будь-яку частину тіла кролика, включаючи вуха, ніс, хвіст, спину і ноги. Внаслідок трихофітії кролі можуть втратити волоссяний покрив, а також виникнути свербіж та лущення шкіри (Schoch *et al.*, 2020).

У роботі (Aneke *et al.*, 2018) встановлено, що дерматофіти спеціалізуються на інфікуванні ороговілих тканин, таких як нігті, шкіра та волосся, і їх можна класифікувати відповідно до бажаного середовища проживання як геофільні, зоофільні та антропофільні. *Microsporum canis* являється зоофільним тому найчастіше уражаються тварини та людина. Трихофітія є не лише загрозою для здоров'я кролів, а і важливою зоонозною проблемою для здоров'я людини. Велика кількість заражених котів, собак, свиней та мишей може вказувати на те, що ці тварини є резервуаром грибової інфекції на кролівницьких фермах

В дослідженнях (Moskaluk & VandeWoude 2022) для підтвердження діагнозу існує три методи: люмінесцентний, мікроскопічний та мікологічний (культуральний). Найбільш доступним, швидким та безпечним є люмінесцентний, при якому використовується ртутно-квар-

цова лампа Вуда. Мікроскопічний метод застосовується за допомогою препарату з 10 % розчином гідроксиду калію(КОН).

Кішки та собаки є основними резервуарами *Trichophyton mentagrophytes* та *Microsporum canis*. Культури з *M. canis* значно перевищували кількість культур з *T. mentagrophytes* у ДМЕ-негативних зразках (19,3 % проти 6,8 %), можливо тому, що *M. canis* може бути безсимптомним у котів і собак, на відміну від *T. mentagrophytes*, який є завжди заразний (de Hoog *et al.*, 2017). Позитивне дослідження на дерматофіти у зразку шерсті або шкіри тварин повинен попереджати людей, які контактували з твариною, про ризик зараження дерматофітією (Fratti *et al.*, 2023).

Дослідники (Dalis *et al.*, 2019) встановили, що загальний рівень поширеності дерматофітії великої рогатої худоби в штаті Плато склав 11,0 %. *Trichophyton verrucosum* виділяли частіше (54,2%), ніж *Trichophyton mentagrophytes* (45,8%). Вік, порода, практика господарювання та сезон були суттєво пов'язані з появою захворювання ( $p < 0,05$ ).

В даний час не існує ефективної вакцини проти трихофітії кролів, тому лікування звичайно полягає в застосуванні антимікотичних засобів (Dalis *et al.*, 2018). Одним з таких засобів є шампунь Біошаум, що містить компоненти, які допомагають боротися з грибокком. У цій статті ми представляємо результати дослідження ефективності лікування трихофітії кролів шампунем Біошаум.

**Мета роботи** – дослідити ефективність та безпечність застосування шампуню Біошаум для лікування трихофітії кролів, яка є поширеною інфекцією на кролівницьких фермах, та визначити його вплив на кількість грибків *Microsporum canis*. Результати дослідження можуть допомогти виявити нові способи боротьби з цим захворюванням та покращити умови утримання кроликів на фермах.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводилось на приватній кролівницькій фермі в селі Кінські Роздори, Пологівського р-ну Запорізької області в період з березня 2021 року по квітень 2021 року. Всього було випробувано 33 кролів породи Новозеландський білий: 18 самиць та 15 самців, віком 4-6 місяців. Кролі були розділені на дві групи: експериментальну (5 кролів з ознаками трихофітії) та контрольну (28 кролів без ознак трихофітії).

Матеріалом для дослідження був зіскоб з ураженої ділянки шкіри з подальшим виготовленням препарату з КОН та сироватка крові кролей.

Забір крові проводився вранці до годівлі кролей з вени, напочатку та вкінці досліду. Люмінесцентний огляд тварин за допомогою лампи Вуда проводився перед кожним миттям шампунем Біошаум.

За для визначення біохімічних показників у сироватці крові кролів використовували автоматичний біохімічний аналізатор BioChem FC-200 (виробник «High Technology», США).

Кроликівницькі ферма розташовувалася в сільській місцевості і характеризувалися добре дренованим ґрунтом, автоматичною подачею води та харчування,

систему природньої та штучної протяжної вентиляції. Усі кролики містяться в клітках із дротяної сітки. Крольчата на відгодівлі містяться у двоклітинних батарейних клітках, у яких міститься від трьох до восьми голів.

Всі гнізда, клітини, годівниці та напувалки перед миттям кролей препаратом оброблялися з використанням 1%-ного розчину шампуню Біошаум. Для дослідження з ураженої шкіри брали зіскоб у 5 особин з використанням тонкого леза скальпеля.

Перед початком експерименту виявлення трихофітії проводилось шляхом візуальної інспекції шкіри кролів та мікроскопічного дослідження шерсті на наявність грибків роду *Microsporum*. Кролі з ознаками трихофітії були обрані у експериментальну групу. Інші кролі були включені в контрольну групу.

Для лікування трихофітії в експериментальній групі був використаний ветеринарний шампунь Біошаум в концентрації 2%. Шампунь наносили на шерсть кролів у вигляді піни та залишали на шерсті. Лікування проводили раз на три дні до зникнення симптомів трихофітії, що зазвичай займало один-два тижні.

Контрольну групу обробляли з використанням шампуню Біошаум в концентрації 2% раз на три дні тричі.

Для профілактики зараження кролів було проведено обробку кліток, де вони утримуються, 1% розчином Біошаум з витратою 0,1-0,2 л/м<sup>2</sup> для машинної або ручної мийки.

Дослідження ефективності лікування проводили, спираючись на результати візуальної інспекції, люмінесцентного методу перед кожним миттям та мікроскопічного дослідження зіскобу шкіри на наявність грибкових інфекцій роду *Microsporum canis* після візуального одужання та зникнення симптомів трихофітії. Кожен кроль з експериментальної групи був перевірений на наявність ознак трихофітії перед кожним застосуванням шампуню. Контрольна група також перевірялась на наявність ознак трихофітії для відслідковування можливих випадків зараження під час дослідження.

Для оцінки ефективності лікування було проведено вимірювання розміру ділянки зіпсованої шерсті перед і після кожного застосування шампуню. Також візуально оцінювали ступінь зменшення ознак трихофітії, таких як почервоніння, вологість, лущення шкіри та здоров'я шерсті.

Для статистичної обробки результатів використовували програму Microsoft Excel. Було застосовано аналіз варіації (ANOVA) та тест Ст'юдента для порівняння результатів між експериментальною та контрольною групами з рівнем значимості 0,05.

Дослідження було проведене відповідно до вимог Закону України "Про захист тварин від жорстокого поводження" та міжнародних етичних стандартів, що регулюють використання тварин у наукових дослідженнях.

**Результати.** Протягом 14 днів застосування комплексної терапії спостерігалось покращення стану кролів. Зникли симптоми захворювання: локалізовані ураження шкіри та випадіння шерсті. Загальний стан тварин також покращився, апетит повернувся до норми (табл. 1).

Біохімічні показники сироватки крові до та після проведення дослідів (M±m, n=33)

Біохімічні показники	Загальний білок г/л	Альбу міни, г/л	Глобу ліни, г/л	Б/коєфіцієнт, од.	Сечовина, ммоль/л	Азот сечовини, ммоль/л	Креатинін, мкмоль/л	АСТ, Од/л	АЛТ, Од/л
Контрольна група	69,25 ±3,42	46,73 ±2,31	30,56 ±1,48	1,48 ±0,08	6,89 ±0,28	15,82 ±0,65	114,83 ±6,03	83,92 ±3,53	50,98 ±3,63
Дослідна група	71,83 ±3,39	48,23 ±2,39	30,84 ±1,54	1,56 ±0,07	7,46 ±0,51	15,77 ±0,76	121,5 ±7,1	81,89 ±4,47	61,26 ±4,81
Фізіологічні норми	54-75	27-50	20-40	0,5-2,0	6,14-8,38	10-20	44,2-229	10-98	25-65

У групі, де застосовувався шампунь, спостерігалось зниження інтенсивності симптомів трихофітії на 80% протягом перших 10 днів лікування, і на 100% через 14 днів.

Таким чином, комплексна терапія з використанням шампуню Біошаум є ефективним методом лікування трихофітії у кролів. Також, було виявлено, що профілактична обробка кліток 1% розчином Біошауму допомогла запобігти зараженню трихофітією у всіх кролів на фермі, включаючи ті, які були у контрольній групі.

Важливо вчасно виявляти захворювання та проводити профілактичні заходи для запобігання його поширенню серед популяції тварин.

Шампунь Біошаум може бути ефективним доповненням до лікування трихофітії у кролів. Його склад містить ряд компонентів, які можуть допомогти в боротьбі з інфекцією та сприяти загоєнню шкіри.

Крім того, шампунь Біошаум не оказує токсичну дію та не містить шкідливих речовин, що може допомогти у запобіганні подальших ускладнень при лікуванні трихофітії. Однак, перед застосуванням шампуню, необхідно проконсультуватися з ветеринарним лікарем та дотримуватися його рекомендацій щодо дозування та тривалості курсу лікування.

Результати були оцінені за допомогою стандартних методів статистичного аналізу, таких як середнє значення, стандартне відхилення та коефіцієнт варіації. Рівень статистичної значимості було встановлено на рівні  $p < 0,05$ .

Результати дослідження показали, що використання шампуню Біошаум в концентрації 2% є ефективним методом лікування трихофітії у кролів. У експериментальній групі, де використовувався шампунь, симптоми трихофітії зникли в середньому за 10 днів. У контрольній групі симптоми та ознаки трихофітії не з'явилися.

Дослідження також показало, що профілактична обробка кліток за допомогою розчину Біошауму значно знижує ризик зараження кролів трихофітією.

Біохімічний аналіз крові кролів показав зниження рівня альбуміну і глобуліну в експериментальній групі порівняно з контрольною групою після лікування.

**Обговорення.** Результати цього дослідження показують, що шампунь BioShaum у концентрації 2 % може бути ефективним у лікуванні трихофітії у кролів (Thakur & Kalsi, 2019). Всі п'ять кролів, які мали ознаки захворювання, одужали після миття шам-

пунем. Також, виявлено, що регулярно миття кролів, які не мали ознак захворювання, розчином шампуню BioShaum, може бути ефективним заходом профілактики трихофітії (Cafarchia *et al.*, 2012; Overgaauw *et al.*, 2017).

Про високий рівень передачі дерматофітів на кролівницьких фермах свідчить той факт, що *Microsporum canis* виділяють не лише з волосяного покриву хворих тварин, а й від клінічно здорових тварин без видимих ознак трихофітії. Дослідники (Silva *et al.*, 2021) в своїй роботі отримали аналогічний результат. Виділення за допомогою лампи Вуда дерматофітів майже у половини кроликів без уражень показало, що багато кроликів можуть бути переносниками захворювання в шерсті, залишаючись при цьому безсимптомними. В роботі (Azevedo Junior *et al.*, 2022) було визначено активність протигрибкових засобів, а також протигрибкову активність водно-спиртових і водних екстрактів *J. paracambi* та *J. wasshauseniana* на дерматофітах з ветеринарних клінічних зразків і були отримані позитивні результати.

Проведені дослідження також доводять доцільність використання шампуню Біошаум також у кролів які не мають симптомів трихофітії. Дослідники (Cafarchia *et al.*, 2010) встановили, що зоонозні дерматофіти присутні на кролячих фермах і підкреслюють важливість правильних процедур управління для контролю інфекцій. Поширеність дерматофітів була значно ( $P < 0,05$ ) вищою в областях з вищою температурою ( $>20^{\circ}\text{C}$ ) і відносною вологістю в діапазоні 62-65%.

Наукоці (Chang *et al.*, 2022; Khaled *et al.*, 2015) встановили тваринне походження (кролики, придбані в зоомагазинах) і кількість вирощуваних кроликів (три або більше кроликів) є основними ризиками інфікування дерматофітами у домашніх кролів на Тайвані. Результати цього дослідження з'ясовують поширеність дерматофітії кроликів, патогени та фактори ризику на Тайвані, а також є важливою довідкою для профілактики та боротьби з дерматофітією кроликів.

Дослідження проводилось на приватній кролівницькій фермі в Запорізькій області, і ми рекомендуємо подальші дослідження, з розширенням географічних кордонів та на різних формах власності щоб детальніше вивчити ефективність та безпечність використання шампуню BioShaum в лікуванні трихофітії у кролів.

Перспективою подальших досліджень є визначення можливості використання шампуню BioShaum для ліку-

вання та профілактики заражень в інших тваринницьких господарствах.

**Висновки.** Дослідженнями встановлено, що у групі, де застосовувався шампунь, спостерігалось зниження інтенсивності симптомів трихофітії на 80% протягом перших 10 днів лікування, і на 100% через 14 днів. Доведено, що комплексна терапія з використанням шампуню Біошаум є ефективним методом лікування трихофітії у кролів. Також, було виявлено, що профілактична обробка

кліток 1% розчином Біошауму допомогла запобігти зараженню трихофітією у всіх кролів на фермі, включаючи ті, які були у контрольній групі. Дослідженнями встановлено, що ветеринарний шампунь Біошаум ефективний засіб для профілактики та лікування трихофітії у кролів. Використання цього шампуню є безпечним та ефективним способом боротьби з трихофітією у кролів та може бути рекомендовано ветеринарам та кролівницьким фермам.

#### Бібліографічні посилання:

1. Aneke, C. I., Otranto, D., & Cafarchia, C. (2018). Therapy and Antifungal Susceptibility Profile of *Microsporum canis*. *Journal of fungi* (Basel, Switzerland), 4(3), 107. <https://doi.org/10.3390/jof4030107>
2. Azevedo Junior, P. R. L. de, Oliveira, R. A. M. de, Mendes, M. B. ., Bonci, M. M. ., Paula, C. R. ., Baroni, F. de A., Tozin, L. R. dos S., & Oliveira, Águida A. de. (2022). Antifungal potential "in vitro" of foliar extracts of *Justicia L.* (Acanthaceae) species against veterinary clinical isolates of dermatophytes. *Research, Society and Development*, 11(10), e62111032346. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32346>
3. Cafarchia, C., Camarda, A., Caccioli, C., Figueredo, L. A., Circella, E., Danesi, P., Capelli, G., & Otranto, D. (2010). Epidemiology and risk factors for dermatophytoses in rabbit farms. *Medical mycology*, 48(7), 975–980. <https://doi.org/10.3109/13693781003652620>
4. Cafarchia, C.; Weigl, S.; Figueredo, L.A.; Otranto, D. (2012). Molecular identification and phylogenesis of dermatophytes isolated from rabbit farms and rabbit farm workers. *Vet. Microbiol.* 154, 395–402. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2011.07.021>
5. Chang, C. C., Wechtaisong, W., Chen, S. Y., Cheng, M. C., Chung, C. S., Lin, L. S., Lien, Y. Y., & Tsai, Y. L. (2022). Prevalence and Risk Factors of Zoonotic Dermatophyte Infection in Pet Rabbits in Northern Taiwan. *Journal of fungi* (Basel, Switzerland), 8(6), 627. <https://doi.org/10.3390/jof8060627>
6. Dalis, J. S., Kazeem, H. M., Kwaga, J. K. P., Kwanashie, C. N., Yakubu, B., Owolodun, O. A., & Jambol, A. R. (2018). Molecular characterization of dermatophytes isolated from cattle in Plateau State, Nigeria. *Veterinary microbiology*, 219, 212–218. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2018.04.022>
7. de Hoog, G. S., Dukik, K., Monod, M., Packeu, A., Stubbe, D., Hendrickx, M., Kupsch, C., Stielow, J. B., Freeke, J., Göker, M., Rezaei-Matehkolaei, A., Mirhendi, H., & Gräser, Y. (2017). Toward a Novel Multilocus Phylogenetic Taxonomy for the Dermatophytes. *Mycopathologia*, 182(1-2), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11046-016-0073-9>Dalis.
8. J. S., Kazeem, H. M., Kwaga, J. K. P., & Kwanashie, C. N. (2019). Prevalence and distribution of dermatophytosis lesions on cattle in Plateau State, Nigeria. *Veterinary world*, 12(9), 1484–1490. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2019.1484-1490>Saxena.
9. S. P., & Rhoades, H. E. (1970). *Microsporum canis* infection in a rabbit. *Sabouraudia*, 8(3), 235–236.
10. Fratti, M., Bontems, O., Salamin, K., Guenova, E., & Monod, M. (2023). Survey on Dermatophytes Isolated from Animals in Switzerland in the Context of the Prevention of Zoonotic Dermatophytosis. *Journal of fungi* (Basel, Switzerland), 9(2), 253. <https://doi.org/10.3390/jof9020253>
11. Khaled, J. M., Golah, H. A., Khalel, A. S., Alharbi, N. S., & Mothana, R. A. (2015). Dermatophyte and non dermatophyte fungi in Riyadh City, Saudi Arabia. *Saudi journal of biological sciences*, 22(5), 604–609. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2014.12.006>
12. Kottferová, L., Molnár, L., Čonková, E., Major, P., Sesztáková, E., Szarková, A., Slivková, M., & Kottferová, J. (2022). Fungal Flora in Asymptomatic Pet Guinea Pigs and Rabbits. *Animals : an open access journal from MDPI*, 12(18), 2387. <https://doi.org/10.3390/ani12182387>
13. Nenoff, P., Verma, S. B., Uhrhlaß, S., Burmester, A., & Gräser, Y. (2019). A clarion call for preventing taxonomical errors of dermatophytes using the example of the novel *Trichophyton mentagrophytes* genotype VIII uniformly isolated in the Indian epidemic of superficial dermatophytosis. *Mycoses*, 62(1), 6–10. <https://doi.org/10.1111/myc.12848>
14. Overgaauw, P. A. M., Avermaete, K. H. A. V., Mertens, C. A. R. M., Meijer, M., & Schoemaker, N. J. (2017). Prevalence and zoonotic risks of *Trichophyton mentagrophytes* and *Cheyletiella* spp. in guinea pigs and rabbits in Dutch pet shops. *Veterinary microbiology*, 205, 106–109. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2017.05.008>
15. Schoch, C. L., Ciufo, S., Domrachev, M., Hotton, C. L., Kannan, S., Khovanskaya, R., Leipe, D., Mcveigh, R., O'Neill, K., Robbertse, B., Sharma, S., Soussov, V., Sullivan, J. P., Sun, L., Turner, S., & Karsch-Mizrachi, I. (2020). NCBI Taxonomy: a comprehensive update on curation, resources and tools. *Database : the journal of biological databases and curation*, 2020, baaa062. <https://doi.org/10.1093/database/baaa062>
16. Silva, E. S. ., Pinto, D. S. ., Santos-Neto, A. G. dos ., Almeida-Junior, E. C. de ., Santos, T. B. dos, Rocha, F. S. ., Santos, A. de F., Araújo, E. dos S. ., Santana, T. S. ., Santos, J. V. R. dos ., Bomfim, A. C. S., Alves, L. L. ., Droppa-Almeida, D., Gaspar, L. M. do A. C. ., & Oliveira, I. D. . (2021). Clinical aspects of the incident of dermatophytoses in the State of Sergipe, Brazil. *Research, Society and Development*, 10(10). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.19136>
17. Thakur, R., & Kalsi, A. S. (2019). Outbreaks And Epidemics Of Superficial Dermatophytosis Due To *Trichophyton mentagrophytes* Complex And *Microsporum canis*: Global And Indian Scenario. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 12, 887–893. <https://doi.org/10.2147/CCID.S220849>

**Suprun Yu. O., PhD Student, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine**  
**Treatment effectiveness of rabbits' trichophytosis with Bioshaum shampoo**

*Microsporum canis and Trichophyton mentagrophytes are anthropozoonous dermatophytes that can cause skin infections in animals and humans. The development of new safe means of treatment and prevention of dermatophytes is an important task for scientists. The study was conducted on a private rabbit farm in the village of Kinsky Rozdory, Pologiv district, Zaporizhia region, in the period from March 2021 to April 2021. The material for the study was a scraping from the affected area of the skin followed by the preparation of a preparation with KOH and blood serum of rabbits. Blood was collected in the morning before feeding the rabbits intravenously, at the beginning and at the end of the experiment. Luminescent examination of the animals using a Wood's lamp was carried out before each washing with Bioshaum shampoo. This article presents the results of a study on the effectiveness of treatment of trichophytosis in rabbits using Bioshaum shampoo on a private rabbit farm. A total of 33 rabbits were tested, of which five showed signs of ringworm and the other 28 had no visible symptoms. The identified five rabbits with signs of ringworm were treated with Bioshaum shampoo at a concentration of 2% once every three days until the symptoms disappeared (one to two weeks), which led to a complete recovery. The other 28 rabbits, which had no signs of trichophytosis, were treated with the same concentration of Bioshaum shampoo solution once every three days three times, during which no symptoms of trichophytosis were detected. Before each washing of the rabbits, the cages where they are kept were treated with a 1% Biofoam solution with a consumption of 0.1-0.2 l/m<sup>2</sup> for machine or hand washing. The results of the study indicate the high efficiency of Bioshaum shampoo in the treatment of trichophytosis in rabbits and its safety, which was proven on the basis of a clinical blood test, the toxic effect of Bioshaum shampoo was not detected. The shampoo can be used to treat rabbits with signs of ringworm or to prevent infection in animals. The study was conducted on a private rabbit farm, which may limit the generalizability of the study, but may still be useful for rabbit farm owners and veterinarians involved in the treatment of ringworm in rabbits. The prospect of further research is to determine the possibility of using BioShaum shampoo for the treatment and prevention of infections in other livestock farms.*

**Key words:** trichophytosis, rabbits' ringworm, rabbit skin diseases, fungal infections, veterinary shampoo, Bioshaum.