

Jak ocenić pododermatitis u królików hodowlanych?



Wstęp

Pododermatitis (lub stan zapalny części dystalnych kończyn) jest przewlekłą wieloczynnikową chorobą skóry, która pojawia się głównie na podeszwowej powierzchni tylnych nóg królików. Niektóre z czynników ryzyka to rasa, wiek, masa ciała lub długość pazurów (Rommers i Meijerhof, 1996). Z tego powodu choroba ta dotyka głównie dorosłe króliki hodowlane, zarówno samice jak i samce, częściej występując u ras ciężkich. Inne czynniki ryzyka są związane ze środowiskiem królików, takim jak wysokie temperatury, wilgotność (Lebas i in., 198 w Rommers i Meijerhof, 1998), rodzaj podłogi (podłoga z siatki drucianej bez plastikowych mat lub plastikowych platform) i ściółka (ściółka na pełnym podłożu lub na plastikowych listwach podłogowych) (EFSA, 2005; EFSA, 2020). Rany mogą zostać skolonizowane przez *Staphylococcus aureus*, co może zwiększyć nasilenie zmian (EFSA, 2005). Ta postępująca choroba może powodować przewlekły ból prowadzący do obniżonego dobrostanu (Ruchti i in., 2019). Można zaobserwować zmiany o różnym nasileniu, od zwykłego zgrubienia skóry (niekoniecznie bolesnego) do krwawych wrzodów (bardzo bolesnych) na podeszwowej powierzchni stopy i części na tylnej opuszce (ryc. 1). Niniejszy arkusz informacyjny zawiera opis dwóch istniejących metod punktacji stosowanych do oceny pododermatitis u królików hodowlanych.



Prawodawstwo

Dyrektywa Rady 98/58/WE z dnia 20 lipca 1998 r. dotycząca ochrony zwierząt hodowlanych.

"Każde zwierzę, które wydaje się być chore lub ranne, musi być niezwłocznie otoczone odpowiednią opieką, a w przypadku, gdy zwierzę nie reaguje na taką opiekę, należy jak najszybciej uzyskać poradę weterynaryjną. Tam, gdzie to konieczne, chore lub ranne zwierzęta należy odizolować w odpowiednich pomieszczeniach z suchą, wygodną ściółką.,"

(Załącznik, pkt 4)

"Do czasu przyjęcia szczegółowych przepisów dotyczących okaleczeń zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 5 i bez uszczerbku dla dyrektywy 91/630/EWG, odpowiednie przepisy krajowe stosuje się zgodnie z ogólnymi zasadami Traktatu.,"

(Załącznik, punkt 19)



Hiperkeratoza



Niewielkie zmiany, stopień 1



Znaczące zmiany, strupy



Umiarkowane zmiany, rany



Znaczące zmiany, wrzody



Znaczące zmiany, rany

Rysunek 1. Pododermatitis u królików hodowlanych (na podstawie Rosell i de la Fuente, 2013)

Jak ocenić pododermatitis u królików hodowlanych?

Pododermatitis = metoda punktacji 1 - Classyfarm (2022)

Obecność pododermatitis i jego nasilenie ocenia się wizualnie na powierzchni podeszwy obu tylnych kończyn, u co najmniej 50 królików za pomocą skali punktowej (0-2). Po dokonaniu oceny punktowej należy przypisać ocenę końcową (niedostateczną, akceptowalną i optymalną) w odniesieniu do odsetka zwierząt z wynikiem 1 (więcej szczegółów podano poniżej).

Indywidualny system punktacji

Skala punktacji	Opis
Wynik 0	Brak zmian i zrogowaceń na obu tylnych kończynach lub w innych przypadkach do <5% powierzchni stopy z utratą sierści.
Wynik 1	Obecność widocznych zrogowaceń/owrzodzeń z utratą sierści >5%, ale bez owrzodzenia na co najmniej jednej stopie (ryc. 2).
Wynik 2	Obecność owrzodzeń na co najmniej jednej stopie (rys. 2).



Wynik 1

Wynik 2

Rysunek 2: Schemat punktacji pododermatitis (źródło Classyfarm). Punktacja 1 (góra) i 2 (dół)

Ocena końcowa

Aby przypisać ocenę końcową, jedno zwierzę z wynikiem 2 jest uważane za równoważne trzem zwierzętom z wynikiem 1. W ten sposób uwzględnia się tylko liczbę (n) zwierząt z wynikiem 1 pododermatitis (pd1), do której dodaje się liczbę zwierząt z wynikiem 2 pododermatitis (pd2) pomnożoną przez trzy.

Obliczenia są następujące: $[(n \text{ pd2} * 3) + n \text{ pd1}]$

Wynik jest następnie dzielony przez całkowitą liczbę obserwowanych zwierząt (50) i przeliczany na wartość procentową.

Po dokonaniu konwersji wynik jest brany pod uwagę:

- **Niewystarczający:** wynik 1 u ponad 30% zwierząt
- **Akceptowalny:** wynik 1 między 20% a 30% zwierząt
- **Optymalny:** wynik 1 u mniej niż 20% zwierząt.

Na przykład, jeśli obserwujemy 3 zwierzęta z pd2 i 6 zwierząt z pd1, wartość końcowa wynosi:

$$[(3 \text{ pd2} * 3) + 6 \text{ pd1}] = 9 + 6 = 15 / 50 * 100 = 30\% \text{ (Akceptowalny)}$$

Jak ocenić pododermatitis u królików hodowlanych?



Pododermatitis = metoda punktacji 2 - Dalmau et al. (2020)

Częstotliwość występowania pododermatitis i **jego nasilenie** oceniono wizualnie na obu tylnych kończynach **24 samców i 51 samic** (jeśli było to możliwe, 17 w pierwszym tygodniu po porodzie, 17 po inseminacji i 17 po odsadzeniu).

Jeśli na fermie nie ma samców, ocenianych jest 75 samic (jeśli to możliwe, po 25 z każdego etapu produkcji).

System punktacji

Skala punktacji	Opis
Wynik 0	Brak śladów utraty sierści lub obszar mniejszy niż 2 cm
Wynik 1	Widoczne oznaki braku sierści, widoczne zrogowacenia (większe niż 2 cm)
Wynik 2	Obecność otwartych ran.

Ocena końcowa

- **Niedopuszczalne:** więcej niż **65%** z wynikiem **1** lub więcej niż **8%** z wynikiem **2**.
- **Akceptowalny:** nie więcej niż **65%** z wynikiem **1** i **8%** z wynikiem **2**
- **Doskonały:** nie więcej niż **50%** z wynikiem **1** i **5%** z wynikiem **2**

Uwagi końcowe

Opisane metody wykorzystują terminy "niewystarczający", "akceptowalny" i "optymalny/doskonały" jako ostateczne oceny. Definicje te można interpretować jako odpowiadające "złemu", "dobremu" i "najlepsze" dobrostanowi zwierząt. Co więcej, metody te są jedynie przykładami, a różne wartości progowe mogą zostać przyjęte w oparciu o nowe odkrycia naukowe, np. ocenę ryzyka lub częstość występowania chorób na danym obszarze.

Referencje

- CERIOLI, M., BRIVIO, R., TIARELLI, C., GRILLI, G., LAVAZZA, A., 2011. Identification of health and welfare parameters for rabbit production and definition of evaluation score. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 1, 500-507
- CLASSYFARM, 2022. Animal welfare assessment in rabbit farming: Manual for official controls. Drafted in 2022, under approval. <http://www.classyfarm.it>
- DALMAU, A., MOLES, X. & PALLISERA, J., 2020. Animal Welfare Assessment Protocol for Does, Bucks, and Kit Rabbits Reared for Production. *Frontiers in Veterinary Science*, 7.
- DE JONG, I. C., 2011. A welfare assessment protocol for commercially housed rabbits. Wageningen UR Livestock Research, 1570-8616.
- EFSA, 2005. Scientific Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare on The impact of the current housing and husbandry systems on the health and welfare of farmed domestic rabbits. *EFSA Journal*, 267, 1-31.
- EFSA, 2020. Health and welfare of rabbits farmed in different production systems. *EFSA Journal*, 18(1): 5944. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2020.5944>
- ITAVI, 2018. Evaluer le bien-être des lapins en maternité et en croissance. Protocole EBENE. https://www.itavi.asso.fr/publications/protocole-ebene-guide-pour-les-utilisateurs/download/627bbc3fcf0cd_EBENE_Protocole_Lapin.pdf
- LEBAS, F., COUDERT, P., ROUVIER, DE ROCHAMBEAU, H., 1997. The rabbit: husbandry, health, and production. Food and Agriculture organization of the United Nations, Rome, 21.
- OLIVAS, I., TORRES, A.G., VILLAGRÁ, A., 2013. Development of a pododermatitis score in breeding does using clustering methods. *Animal*, 7:6, 1011-1016 <https://doi.org/10.1017/S1751731112002509>
- PASQUALIN, D., ZOMEÑO, C., SANTAGIULIANA, M., DALLA COSTA, A., TROCINO, A., LAVAZZA, A., DORIGO, F., BONFANTI, L., BIROLO, M., XICCATO, G., MENEGON, F., DI MARTINO, G., 2021. A protocol for measuring health and welfare of reproducing does and litters in rabbit farms. Proc. 12th World Rabbit Congress, 03-05/11/2021, Nantes, France. INRAE and ASFC, 2021. ISSN 2308-1910, Comm. E-11, 1-4
- ROMMERS, J., MEIJERHOF, R., 1998. Effect of group size on performance, bone strength and skin lesions of meat rabbits housed under commercial conditions. *World Rabbit Science*, 6, 299-302.
- ROSELL, J. M. & DE LA FUENTE, L. F., 2008. Health and body condition of rabbit does on commercial farms. 9th World Rabbits Congress, June 10-13 2008, Verona, Italy.
- ROSELL, J. M. & DE LA FUENTE, L. F., 2013. Assessing Ulcerative Pododermatitis of Breeding Rabbits. *Animals*, 318-326.
- RUCHTI, S., KRATZER, G., FURRER, R., HARTNACK, S., WURBEL, H., GEBHARDT-HENRICH, S.G., 2019. Progression and risk factors of pododermatitis in part-time group housed rabbit does in Switzerland. *Preventive Veterinary Medicine*, 166, 56-64.
- TROCINO, A., MENEGON, F., ZOMENO, C., PASQUALIN, D., CUNIAL, G., XICCATO, G., PIRRONE, F., BERTOTTO, D., DORIGO, F., LAVAZZA, A., DI MARTINO, G., 2022. On farm assessment of health and welfare in rabbits kept with different housing systems. *Front. Vet. Sci.* 9, 936643



Designated by
the EU Commission



AARHUS
UNIVERSITY



European Union Reference Centre
for Animal Welfare *Poultry SFA*

W przypadku pytań lub sugestii dotyczących niniejszego materiału prosimy o kontakt pod adresem info@eurcaw-poultry-sfa.eu.