

VIII. STRESZCZENIE PRACY

Skóra strzyków krów mlecznych jest narażona na niekorzystne działanie czynników zewnętrznych, które zmieniają jej parametry biofizyczne, takie jak TEWL (przeznaskórkowa utrata wody), EH (uwodnienie naskórka) czy pH (odczyn). Powtarzające się regularnie przez lata narażenie skóry strzyków na bodźce mechaniczne i chemiczne doprowadza do trwałych i nieodwracalnych zmian, stąd też celem prowadzonych badań była:

1. ocena wybranych parametrów bariery naskórkowej strzyków u zwierząt w różnym wieku i z różnym stopniem uszkodzenia strzyków w okresie zimowym i letnim;
2. wykazanie zdolności regeneracji bariery naskórkowej skóry strzyków po eksperymentalnej jednorazowej ekspozycji na bodźce:
 - a) mechaniczne z zastosowaniem podwójnej skaryfikacji naskórka
 - b) chemiczne z użyciem laurylosiarczaniu sodowego
 - c) mechaniczne z natychmiastowym użyciem dippingu.

Celem dodatkowym było określenie przydatności w praktyce klinicznej badanych parametrów biofizycznych skóry strzyków do wykrywania wczesnych form uszkodzeń skóry oraz oceny skuteczności stosowanych w procedurze doju zabiegów profilaktycznych.

Badania prowadzono w dwóch etapach u zdrowych jałówek i krów mlecznych rasy holsztyńsko-fryzyskiej, które zaklasyfikowano do poszczególnych grup badawczych uwzględniając ich wiek i ocenę punktową 1-5 uszkodzenia strzyków według klasyfikacji Burmeister i wsp. (1998). W pierwszym etapie badań dokonano jednorazowo oceny bariery naskórkowej strzyków w 3 podgrupach zwierząt, po 18 sztuk każda tj. u jałówek z oceną punktową uszkodzenia strzyków = 1, krów w 2 lub 3 laktacji z oceną punktową uszkodzenia strzyków = 2 oraz krów w 5 lub 6 laktacji z oceną punktową uszkodzenia strzyków = 3 w okresie zimowym. W drugim etapie badania prowadzono latem w 3 podgrupach krów po 6 sztuk każda tj. u krów w 2 lub 3 laktacji z oceną punktową uszkodzenia strzyków = 2, krów w 5 lub 6 laktacji z oceną punktową uszkodzenia strzyków = 3 i krów w 5 lub 6 laktacji z oceną punktową uszkodzenia strzyków = 4. U każdej wytypowanej krowy na skórze lewego przedniego strzyka wykonywano badania kontrolne (C) oraz jednorazowo testy eksperymentalnej ekspozycji na bodźce podrażnieniowe mechaniczne (MI), chemiczne (CI) i mechaniczne z dippingiem (DIP). Czterokrotnie przez 12 dni prowadzono pomiary parametrów biofizycznych skóry strzyków. Oceny kondycji bariery ochronnej naskórka dokonano wykonując pomiary przeznaskórkowej utraty wody (TEWL), uwodnienia war-

stwy rogowej naskórka (EH) i odczynu skóry (pH) przy użyciu aparatu cyfrowego 5-głowicowego Courage Khazaka Multi Probe z oprogramowaniem Windows Adapter MPA 5 (D-50829 Köln, Germany). Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że

1. Badane parametry biofizyczne skóry, szczególnie przesnaskórkowa utrata wody (TEWL) i uwodnienie naskórka (EH) są czułymi wskaźnikami stanu bariery naskórkowej strzyków oraz jej stabilności, a ich wartości zależne są od wieku krów, stopnia uszkodzenia strzyków i warunków środowiskowych.
2. Zastosowane w pracy testy podrażnieniowe mechanicznie i chemiczne wywołują porównywalny wpływ drażniący na skórę strzyków i mogą być stosowane w praktyce klinicznej jako wskaźniki oceny stopnia uszkodzenia i zdolności regeneracji skóry strzyków u krów mlecznych.
3. Prowokowane uszkodzenie bariery naskórkowej skóry strzyków krów mlecznych prowadzi w ciągu pierwszych 2 godzin do gwałtownego wzrostu TEWL i EH, po którym to czasie dochodzi do regeneracji bariery naskórkowej, która jest procesem dynamicznym.
4. U krów mlecznych, z nieznacznie uszkodzoną skórą, dochodzi do pełnej regeneracji bariery naskórkowej w ciągu 12 dni, natomiast u osobników ze skórą wykazującą objawy lichenizacji (zliszajowacenia) zdolność regeneracji jest ograniczona i przedłużona w czasie.
5. Stosowanie na skórę strzyków krów preparatów odkażająco-nawilżającego, które wykazują działanie okluzyjne i stabilizujące, przyspiesza proces odnowy bariery naskórkowej po ekspozycji na bodźce drażniące.
6. Badane parametry bariery naskórkowej mogą być przydatne w praktyce klinicznej do kontroli skóry strzyków.