

Warsaw Academy of Cosmetics and Health Care

Pianowy preparat do nabłyszczania sierści

Maria Klamczyńska, Jacek Arct, Katarzyna Pytkowska

W ostatnich latach obserwuje się dynamiczny rozwój preparatów pielęgnacyjnych przeznaczonych dla zwierząt, przede wszystkim psów, kotów i koni. Jest to związane zarówno z troską właścicieli o jak najlepszy wygląd zwierzęcia jak i z higienicznymi funkcjami takich preparatów - zapobieganiem schorzeniom skóry oraz wspomaganie ich leczenia. Duże znaczenie odgrywa także przynoszący niemałe dochody biznes hodowlano – wystawowy, w którym minimalne różnice w wyglądzie sierści psa czy kota mogą decydować o uzyskaniu nagrody i tym samym o przyszłych zyskach z hodowli. Opracowanie receptury dobrego preparatu do pielęgnacji sierści i skóry zwierząt domowych jest zadaniem trudnym, z reguły znacznie trudniejszym niż opracowanie odpowiedniego wyrobu przeznaczonego dla ludzi. Trudności te wynikają z kilku przyczyn:

- Stosunkowo ograniczonej wiedzy na temat budowy skóry zwierząt i jej przydatków
- Odmiennej budowy skóry (budowa i grubość stratum corneum, rozmieszczenie i aktywność gruczołów potowych i łojowych itp.) przejawiającej się między innymi w znacznie większej wrażliwości na działanie czynników drażniących i alergenów
- Zróżnicowania budowy i funkcjonowania włosów zwierzęcych: międzygatunkowego (psy, koty, konie), pomiędzy odmianami (rasami) w obrębie tego samego gatunku oraz wewnątrzsobniczego (włosy podszerstkowe i okrywowe)
- Odmiennej niż w przypadku zwykłych kosmetyków warunków stosowania (konieczność rozprowadzenia preparatu po dużej gęsto owłosionej powierzchni) i psychicznych uwarunkowań końcowego odbiorcy

Paradoksalnie, „kosmetyki dla zwierząt” znajdują się w dużym stopniu poza sferą zainteresowania chemików kosmetyków i firm produkujących surowce kosmetyczne. W literaturze trudno jest znaleźć jakiegokolwiek kompleksowe opracowania tematu a liczba publikacji źródłowych jest bardzo ograniczona.

Przedmiotem niniejszej pracy była próba opracowania preparatu kondycjonującego dla psów, przeznaczonego do stosowania w warunkach wystawowych – bezpośrednio przed wyjściem zwierzęcia na wybieg.

Podstawowe wymagania w stosunku do takiego preparatu to:

- Działanie nabłyszczające w stosunku do różnych rodzajów sierści
- Ułatwianie rozczesywania
- Brak działań mogących negatywnie wpływać na wygląd sierści, zwłaszcza w przypadku ras o włosie miękkim oraz z dużą ilością podszerstka (nadmierne zmiękczanie lub usztywnianie, skręt)
- Łatwość stosowania w warunkach wystawowych – możliwość łatwego nałożenia i rozprowadzenia po dużej powierzchni bez stresowania zwierzęcia

Kryteria te narzucały szereg ograniczeń w zakresie składników czynnych, przede wszystkim odnośnie rodzaju i stężenia stosowanych quatów i silikonów, oraz w stosunku do formy preparatu. W tym ostatnim zakresie za jedyną akceptowalną formę uznano pianę wytwarzaną przy użyciu ręcznego dyfuzora.

Po opracowaniu bazy umożliwiającej otrzymanie stabilnej piany w obecności silikonów rozpoczęto badania mające na celu optymalizację efektów kondycjonujących. W tym celu opracowano metodę wzorowaną na klasycznej sensoryce kosmetyków, zgodnie z którą oceniano w pięciostopniowej skali 7 parametrów: miękkość, połysk, rozczesywalność, puszystość, elektryzowanie, obciążenie i sztywność sierści. Badania prowadzono na grupie psów różnych ras: owczarek środkowo-azjatycki (dwie odmiany), rottweiler, sznaucer miniaturowy (dwie odmiany), jamnik gładkowłosy, foksterier na terenie hodowli psów rasowych SASQUEHANNA ze Starej Wsi koło Nadarżyna.

Szczególnie trudnym zadaniem okazało się wyważenie efektów takich jak połysk i miękkość sierści z jej puszystością. Wprowadzanie do pianek takich typowych preparatów kondycjonujących jak Polyquaternium-39 i Polyquaternium-28 dało doskonałe rezultaty w zakresie puszystości, rozczesywalności i miękkości włosów, powodowały jednak obniżenie efektów nabłyszczających uzyskiwanych przy użyciu silikonów i olejów naturalnych. Z ich użyciem uzyskano między innymi preparat MK-18, który okazał się uniwersalnym środkiem kondycjonującym dla różnych rodzajów sierści, jednak miał zdecydowanie niewystarczające działanie nabłyszczające.

MK 18	Miękkość	Polysk	Rozczesywalność	Puszystość	Elektryzowanie	Obciążenie	Sztywność
Srednia ocena	3,7	2,0	4,8	4,0	1,0	2,3	4,0

MK 47	Miękkość	Polysk	Rozczesywalność	Puszystość	Elektryzowanie	Obciążenie	Sztywność
Srednia ocena	4,0	4,25	4,8	3,25	1,0	3,0	3,8

Zmiana rodzaju stosowanych pochodnych czwartorzędowych i wprowadzenie do preparatu hydrofilowych polimerów pozwoliło na otrzymanie produktu (preparat MK 47) spełniającego wszystkie wymienione wyżej kryteria.

Działanie tego preparatu zbadano na dużej grupie psów przede

wszystkim należących do ras krótkowłosych, w przypadku których połysk i umiarkowana miękkość sierści są podstawowymi kryteriami oceny wystawowej. Badano w pięciostopniowej skali miękkość, połysk i ogólny wygląd sierści oraz łatwość aplikacji w warunkach wystawowych.

(MK 47) Parametr	Polysk	Miękkość	Ogólny wygląd sierści	Łatwość aplikacji
Średnia ocena	4,71	3,29	5,0	5,0

Oceny te kwalifikują produkt do wdrożenia przemysłowego. Otrzymany preparat jest przedmiotem zgłoszenia patentowego RP

Autrzy dziękują firmie Hamburgska Spółka Handlowa za próbki czwartorzędowych soli amoniowych oraz firmie Biesterfeld Polska za dostarczenie próbek silikonów produkcji Dow Corning, oraz firmie Cognis Polska za próbki emulgatorów