

mgr farm. Olga Traczyk-Truba

Streszczenie rozprawy doktorskiej pt: „Preparatyka spłukiwanych produktów kosmetycznych ograniczających ilość odpadów z tworzyw sztucznych”

Pod względem formuły kosmetyki spłukiwane składają się głównie z wody. Opakowania plastikowe w tej kategorii wyrobów są najczęściej stosowanym rozwiązaniem. Głównym celem rozprawy doktorskiej jest ograniczenie zawartości wody w tego typu produktach, co umożliwi bardziej efektywny transport i redukcję zużycia plastiku.

Pierwszym etapem prac było dobranie odpowiednich surowców do stworzenia formuł myjących, przy użyciu metody analizy piany z wykorzystaniem detekcji promieniowania wstecznie rozproszonego. Pozwoliło to na wybór składników zapewniających najlepsze parametry piany. Następnie opracowano prototypy formuł w postaci skoncentrowanych kostek: szamponu, produktu do mycia ciała oraz odżywki do włosów do samodzielnego przygotowania. Przeprowadzono badania wdrożeniowe: testy stabilności, dermatologiczne oraz mikrobiologiczne. Analiza toksykologiczna potwierdziła bezpieczeństwo opracowanych produktów. Przeprowadzono także testy oceniające skuteczność preparatów w warunkach rzeczywistych. Potwierdzono działanie porównywalne lub lepsze od standardowych kosmetyków spłukiwanych w formie płynnej. Wykorzystując skróconą analizę LCA, obliczono korzyści środowiskowe wynikające z zastosowania opracowanych kosmetyków.

Zastosowane formuły pozwalają na znaczną redukcję zużycia wody, ilości odpadów plastikowych oraz ograniczenie śladu węglowego, co przynosi wymierne korzyści dla środowiska.