

Sekcja Materiałów Bioaktywnych, Kosmetyków i Detergentów

Zaawansowane materiały funkcjonalne – wyroby medyczne, suplementy diety, farmaceutyki, nutraceutyki

Tematyka badawcza

- Komponenty farmaceutyczne,
- Wyroby medyczne: maści, kremy, żele,
- Suplementy diety, żywność funkcjonalna, nutraceutyki
- ekstrakty roślinne i hydrolizaty białkowe o działaniu:
 - antyoksydacyjnym
 - odżywczym, wzmacniającym
 - przeciwzapalnym
 - uszczelniającym naczynia krwionośne
 - przeciwdrobnoustrojowym
 - autoimmunologicznym
 - obniżającym ciśnienie krwi

Oferta badawczo-wdrożeniowa

- Opracowanie receptur i technologii wytwarzania poszczególnych grup produktowych
- Analiza surowców kosmetycznych i produktów chemii gospodarczej z wykorzystaniem technik spektroskopowych i chromatograficznych
- Przeprowadzenie niezbędnych badań do wprowadzenia produktu na rynek
- Przygotowanie dokumentacji technologicznej i produktowej
- Pomoc w doborze opakowania, przeprowadzenie testów kompatybilności masy z opakowaniem
- Wsparcie w procesie produkcji

Doświadczenie

- Receptury i technologie wytwarzania poszczególnych grup produktów
- Dobór bezpiecznych i funkcjonalnych składników do poszczególnych formułacji
- Zastosowanie w recepturach związków pochodzenia naturalnego (np. ekstrakty, hydrolizaty)
- Kształtowanie formy w roztworach surfaktantów i finalnych produktach determinujących ich funkcjonalność (np. micelle, liposomy, liotropowe ciekłe kryształy, kompleksy surfaktantów z polimerami, mikro- i nanoemulsje)
- Metody kompleksowej oceny surowców i produktów finalnych
- Wytwarzanie produktów w skali laboratoryjnej i ¼-technicznej

Metodyka i wyposażenie badawcze

- właściwości reologiczne – lepkościomierz, piknometr
- oznaczanie pH emulsji kosmetycznych

- oznaczanie zawartości wody w emulsjach kosmetycznych metodą destylacji azeotropowej
- oznaczanie właściwości pianotwórczych: metoda Ross-Miles'a, metoda Bickerman'a wytwarzania piany przy użyciu perforowanego krążka
- oznaczanie zdolności emulgowania tłuszczu wg PN-C-77003
- testy stabilności (wahadłowy, półkowy, magazynowy) kosmetyków i produktów chemii gospodarczej
- testy kompatybilności masy z opakowaniem
- identyfikacja chromatograficzna wybranych substancji aktywnych
- chromatograf analityczny HPLC Merck-Hitachi wyposażony w detektor UV-VIS
- chromatograf preparatywny HPLC Shimadzu wyposażony w detektor UV-VIS
- chromatograf gazowy Hewlett-Packard z detektorem FID
- chromatograf gazowy Agilent Technologies z detektorem FID i TCD
- urządzenia próżniowe z homogenizatorem do wytwarzania kosmetyków
- pojemności 5 litrów, model FRYMA- UME-6 firmy FRYMA Maschinen
- pojemności 1 litr, model LR-A 1000 IKA – Labor Reaktor firmy IKA Labortechnik
- homogenizator przepływowy – IKA Labor Pilot 2000/4, przystosowane do układu ciecz –ciecz oraz ciało stałe – ciecz

Kontakt

dr inż. Jolanta Janiszewska

tel. +48 517 883 174

jolanta.janiszevska@ichp.lukasiewicz.gov.pl

dr inż. Katarzyna Kurzepa

tel.+48 517 883 175

katarzyna.kurzepa@ichp.lukasiewicz.gov.pl