

Substancje przeciwdrobnoustrojowe

05.11.2013

Definicja

- Substancje przeciwdrobnoustrojowe to środki dodawane do produktów kosmetycznych w celu zmniejszenia działania mikroorganizmów na skórze

Podział

- Konserwanty (0,1-0,5 %)
- Substancje deodoryzujące
- Substancje przeciwłupieżowe
- Środki antyseptyczne
- Środki dezynfekujące
(może być ich 1-2 %)

Konserwanty

- Hamują rozwój bakterii i grzybów (drożdży i pleśni)
- Dodawane w celu przedłużenia trwałości kosmetyków, bo w kosmetykach są substancje organiczne podatne na działanie mikroorganizmów

Cechy konserwantów

- Nie powinny być toksyczne
- Nie powinny wywoływać podrażnień i uczuleń
- Nie powinny niszczyć naturalnej bakteryjnej flory skóry
- Nie powinny wpływać na barwę, zapach i smak kosmetyków

Cechy konserwantów

- Już przy małych stężeniach powinny wykazywać szerokie spektrum działania wobec mikroorganizmów
- Powinny być stabilne chemicznie i nie wchodzić w reakcję z innymi składnikami kosmetyku

Substancje deodoryzujące

- Stosowane w celu zahamowania rozwoju bakterii powodujących rozkład substancji organicznych, znajdujących się w pocie
- Cechy jak w konserwantach

Substancje przeciwłupieżowe

- Przeciwdziałają nienaturalnie dużemu złuszczeniu się skóry na owłosionej powierzchni głowy, wskutek nasilonej działalności mikroorganizmów, głównie grzybów

Środki antyseptyczne

- Głównie w preparatach do higieny jamy ustnej
- Mają likwidować bakterie egzystujące na powierzchni zębów, na błonach śluzowych i ranach
- Nie powinny barwić zębów, dziąseł i języka
- Nie powinny mieć odrażającego smaku i zapachu

Środki dezynfekujące

- Stosowane do eliminowania drobnoustrojów, głównie bakterii i wirusów z powierzchni podłóg, ścian, aparatury, sprzętu, przyrządów i narzędzi

Cechy środków dezynfekujących

- Skuteczne w wobec szerokiego spektrum drobnoustrojów
- Nie mogą niszczyć obiektów dezynfekowanych
- Nie mogą być toksyczne i uciążliwe dla środowiska naturalnego
- Nie powinny mieć przykrego zapachu

Naturalne substancje przeciwdrobnoustrojowe

- Olejki eteryczne – anyżowy, cynamonowy, eukaliptusowy, goździkowy, koperkowy, miętowy (w kosmetykach do pielęgnacji jamy ustnej i zębów)

Organiczne konserwanty

- Kwasy karboksykowe i ich sole – obniżają pH środowiska, skuteczne są w formie niezdisocjowanej
 - Alifatyczne (kwas metanowy, kwas propionowy, sorbinowy i ich sole)
 - Aromatyczne (kwas benzoowy, kwas salicylowy i ich sole, kwas 4-hydroksybenzoowy i jego estry)

Organiczne konserwanty

- Aldehydy – łatwo reagują z grupami aminowymi i amidowymi białek
np. formaldehyd i paraformaldehyd
- Fenole – denaturacja białek bakteryjnych, która powoduje śmierć mikroorganizmów
np. alkilowe pochodne fenolu, krezole
- Alkohole – dehydratacja białek zawartych w komórkach mikroorganizmów
np. metanol, etanol, izopropyl, alkohol benzyłowy, 2-fenoksyetanol

Nieorganiczne konserwanty

- Kwas borowy
- Siarczyny i wodorosiarczyny
- Srebro i sole srebra
- Manganian (VII) potasu

Co wpływa na wybór konserwantu:

- warunki wytwarzania kosmetyku (czyste środowisko i sprzęt wykorzystywany przy produkcji zmniejsza ilość konserwantów);
- rodzaj produktu (kosmetyki stosowane w okolicy oczu wymagają więcej konserwantów);
- rodzaj receptury (niektóre konserwanty działają mniej skutecznie w złożonych emulsjach);
- kombinacje (przez połączenie kilku środków konserwujących ilość każdego z osobna może być pomniejszona);
- długość okresu przechowywania (im dłuższy okres trwałości kosmetyku, tym więcej konserwantów jest użytych).