

Kosmetické technologie IV



Přednáška byla připravena v rámci projektu Evropského sociálního fondu, operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost s názvem „Zvyšování exkluzivity výuky technologie tuků, kosmetiky a detergentů“, reg. č. CZ.1.07/2.2.00/28.0132.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Emulze

- heterogenní disperzní soustavy
- vznikají dispergováním vzájemně **nemísitelných kapalin** => jedna z kapalin tvoří disperzní podíl rozptýlený na drobné částice (kapky) v kapalném disperzním prostředí druhé kapaliny

Emulze je disperze kapaliny v kapalném disperzním prostředí!

Klasifikace emulzí

- emulze lze klasifikovat podle několika hledisek:

- 1. polarity disperzního prostředí**
- 2. koncentrace disperzního podílu**
- 3. velikosti rozptýlených částic**

Podle koncentrace disperzního podílu

- a) zředěné emulze** – dispergovaná fáze zaujímá max. 2 % z celkového objemu; ϕ částic je řádově 10^{-7} m
- b) koncentrované emulze** – obsahují nedeformované sférické kapky - v monodisperzním systému dosahují koncentrace disperzního podílu až 74 obj.%
- c) gelovité emulze (vysoce koncentrované)** – částice disperz. podílu jsou uloženy tak těsně, že se vzájemně deformují => nabývají tvarů mnohostěnů

Podle velikosti rozptýlených částic

a) makroemulze – velikost částic > 100 nm

- kalné, mléčně zbarvené a termodynamicky nestabilní

b) mikroemulze – velikost částic 10 - 100 nm

- čiré a termodynamicky stabilní

c) nanoemulze – velikost částic 50 - 200 nm

- transparentní systémy

Složené emulze

- tzv. **multiple emulsions** (např. **o/v/o** nebo **v/o/v**)
- emulze typu v/o/v je tvořena dispergovanými částicemi vody ve větších částicích oleje, které jsou samy dispergovány v kontinuální vodné fázi
- emulze tvořící disperzní podíl je označována jako primární emulze, emulgátor použitý při její přípravě jako primární surfaktant

Děkuji za pozornost