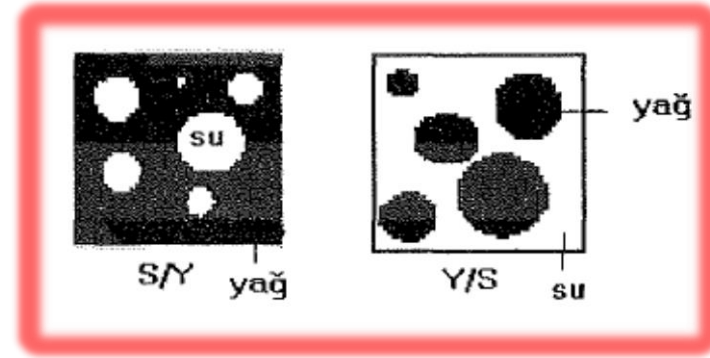
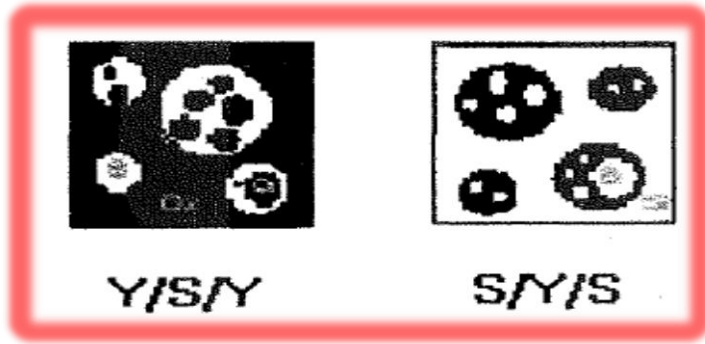


Emülsiyonlar

- ➔ Emülsiyonlar, birbiriyle karışmayan en az iki sıvıdan birinin diğeri içinde bir emülgatör yardımıyla damlacıklar halinde dağılması ile oluşan, homojen görünümlü heterojen dispers sistemlerdir.



Stabil bir emülsiyon nasıl olmalıdır?

- Raf ömrü boyunca, dağılmış olan fazda hiçbir ayrılma göstermemeli
- Redisperse olmuş halden birazcık çalkalama ile ilk haline dönebilmeli ve kolaylıkla homojen hale geçebilmeli
- Akışı rahat olmalıdır.

- Stabil farmasötik bir emülsiyonda iç fazda koalesans olmamalı
- Krema oluşmamalı
- Koku, renk, güzel görünüş ve diğer fiziksel özelliklerini devam ettirebilmelidir.

Farmasötik bir emülsiyonda instabilite sorunları olarak;

Flokülasyon ve kremalaşma,

Koalesans ve faz ayrışması (breaking)

Faz dönüşümü

Çeşitli fiziksel ve kimyasal değişmeler

Flokülasyona başlıca üç faktör etki eder:

Çalkalama şiddeti

Damlacıklar arasındaki itme kuvveti (Damlacıklar arasındaki elektriksel yükler birbirini itmelerini sağlar)

Van der Waals çekme kuvvetleri

FAZ AYRIŞMASI

Kremalaşma faz ayrışmasından farklı olarak düşünölmelidir;

Kremalaşma geridönüşümlü

Faz ayrışması geri dönüşümsüzdür.

- **Damlacıkları çevreleyen film bozulduğu zaman karıştırma ile globüller dağıtılamaz.**

**Faz ayrışması;
Damlacık büyüklüğüne
Dispersiyon ortamının viskozitesine
Faz hacim oranına bağlıdır.**

En stabil emülsiyon faz - hacim oranı 50/50 olduğunda meydana gelir.

Bundan fazlası yarı katı bir durum gösterir. Bu bakımdan dispers faz bu orana yakın oldukça emülsiyonun stabilitesi artmış demektir.