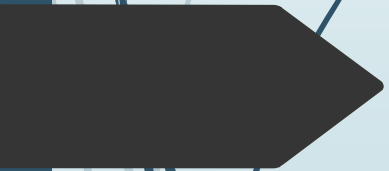




KGP238 YAĞ TEKNOLOJİSİ

MARGARIN TEKNOLOJİSİ



Yağ modifikasyonunda kullanılan yöntemler

- Sıvı halde olan veya içerisinde düşük erime noktalı moleküller bulunduran bir yağdan erime noktası yüksek kısmen veya tamamen katı halde yağ elde etmek için 3 yöntem başvurulabilir.
- **Fraksiyone kristalizasyon:** Doymuş trigliseridlerin doymamış trigliseridlerden ayrıldığı bir termomekanik ayrıştırma işlemidir.
- **Hidrojenasyon:** Karbon zincirinde çift bağ bulunan yağ asitlerini içeren bitkisel sıvı yağların belirli koşullar altında ve katalizör varlığında hidrojenle doyurularak katılaştırılması işlemidir.
- **İnteresterifikasyon:** Gliseridlerde asit köklerinin yerdeğişimi ile istenilen fiziksel özellikte yağ üretimini mümkün kılan bir tekniktir.

MARGARİN

- Margarin yağ ve su fazından oluşmuş emülsifiye bir üründür.
- Margarinler kullanım yerlerine göre
 1. Kahvaltılık margarin
 2. Mutfak margarini
 3. Gıda sanayi margarini olmak üzere 3 sınıfa ayrılır.

Margarin üretim aşamaları

- Yağ fazın hazırlanması
- Sıvı fazın hazırlanması
- Votatör ile üretim
- Paketleme

Yağ Fazının Hazırlanması

Yağ fazı yağ ve yağda çözünen bileşenler karışımıdır. Hidrojenasyon, interesterifikasyon veya fraksiyonlama ile hazırlanmış katı fazın amaca göre sıvı yağlarla paçal yapılması ve içerisine lesitin, monogliserit ve renk maddelerinin ilave edilmesiyle hazırlanır

Su Fazın Hazırlanması

Su, süt (yağı alınmış süt), tuz, aroma ve koruyucular vb ilavesiyle hazırlanan karışımdır.



Hazırlanan bu 2 faz daha sonra emülsifiye edilir.

Votatör adı verilen ekipmanlarda soğutma, kristalizasyon ve yoğurma işlemleri gerçekleştirilir.

Uygun kıvama gelen margarinler paketlenerek soğutmaya tabi tutulur.

KAYNAKLAR

- Bařođlu, F., 2010. Yemeklik Yağ Teknolojisi. Dora Yayıncılık. Bursa, 345 s.
- Nas, S., Gökalp, H. Y. ve Ünsal, M. 2001. Bitkisel Yağ Teknolojisi. Pamukkale üniversitesi Mühendislik Fakültesi Ders Kitapları Yayın No: 005, 329 s.