

KGP 237 GIDA KATKI MADDELERİ

STABİLİZÖRLER
(STABİLİZATÖRLER)

-
- Gamlar
 - Jelleştirici,
 - Kıvam arttırıcı,
 - Stabilize edici
 - Süspansiyon oluřturucu

Suyu kontrol edebilme fonksiyonları, jelleştirme ve kıvam artırma özellikleri nedeniyle başta gıda olmak üzere birçok alanda kullanımını sağlamaktadır.

- Yaygın kullanım nedenleri

1. kaliteyi iyileřtirmeleri
2. geliştirilen yeni teknolojilerin kullanılmasına izin vermeleri
3. Bu teknolojideki işlem ekipmanlarının kullanımına izin vermeleri

- *Gam terimi: ilk olarak yapışkan, zamkimsi, bitkilerden sıızan doğal maddeler*
- Günümüzde: ise gam terimi; suda çözünebilir, jelleştirici ve kıvam arttırıcı ajanlar olarak kullanılmaktadır.
- Teknik tanımı: kıvam arttırıcı ve/veya jelleştirici bir etki vermek amacıyla suda dağılabilen (dispersiyon) veya çözünebilen polimerik madde
- Bu tip maddeler kolloidal yapıda ve hidrofilik kolloid özellikte olduklarından “hidrokolloid “ olarak adlandırılmaktadır.

-
- “hidro” Yunanca su anlamında , Fransızca “col” (tutkal) ve “oid” (benzer) sözcüklerinden türetilmiştir.
 - Bütün hidrokolloitler, kompleks karbonhidratlardır (polisakkarit). Yapılarında polisakkaritlerden başka, kalsiyum, potasyum ve mağnezyum gibi elementler ile şeker asitleri (galaktronik asit ve glukuronik asit) veya şeker alkolleri (poliol, polihidroksiasetol) bulunur. Şekerlerin birbiriyle bağlanma tipleri, farklı hidrokolloitlerin meydana gelmesinde rol oynar.

Gamların fonksiyonları

- Su tutma
- Nem buharlaşması oranlarını azaltma
- Donma derecesini deęiştirme
- Buz-kristal oluşumunun modifiye etme
- Reolojik özellikleri veya viskoziteyi düzenleme

- Uluslararası Gıda Kodeks Komisyonu'na (CAC) ait gıda katkı maddeleri sınıflandırması gamlar adı altında bir sınıf oluşturulmamıştır.

1. jelleştirme ajanları: gıdaya jel oluşumu ile doku kazandıran maddeler

2. kalınlaştırıcılar: gıdanın viskozitesini arttıran maddeler

- kalınlaştırma ajanı
- doku verici
- yapıyı düzeltici

Gamların sınıflandırılması

Doğal Gamlar

Ağaç Sızıntıları ve Ekstraktları

Gam arabik
Tragakant gamı
Karaya gamı

Çekirdek veya Kökler

Keçiboynuzu gamı
Guar gamı

Denizyosunu Ekstraktları

Ağar
Aljinatlar
Karragenan

Modifiye Gamlar (Yan-Sentetik)

Selüloz Türevleri

Karboksimetil selüloz
Metil selüloz
Hidroksipropilmetil selüloz
Hidroksipropil selüloz
Metil etil selüloz
Mikrokristal selüloz

Nişasta Türevleri

Modifiye nişastalar

Mikrobiyal Fermantasyon Gamları

Ksantan Gam
Gellan gam
Dekstran

Yapay Gamlar

Gıdalarda kullanımına izin yok

- Gamların gıdalarda kullanımı

- Su bazlı jöleler

- Süt ürünleri: dondurma, yumuşak peynir, puding

Dondurma: Dondurmada gamların kullanılmasının amaçları

- Dokuda pürüzsüzlüğün sağlanması,
- Depolama sırasında buz-kristal gelişiminin azaltılması veya geciktirilmesi,
- Üründe tekdüzelik sağlanması ve
- Erimeye karşı direnç gösteren bir yapının oluşturulması
- Donmamış kısmın viskozitesini arttırdıkları, böylelikle buz-kristal çekirdeğine doğru olan molekül göçünü engelleyerek kristal boyutunu sınırlı tutmaktadır.

KAYNAKLAR

- (Ed.)Altuđ, T. 2009. Gıda Katkı Maddeleri. Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliđi Bölümü, 268 s.
- Çakmakçı, S. Ve Çelik, İ.2004. Gıda Katkı Maddeleri. Atatürk Ün. Ziraat Fak. Yayınları