

12. Hafta – Gıdalarda Maya ve Küflerin Neden Olduğu Bozulmalar ve Mikotoksinler

Öğrenme Hedefleri

- Gıdalarda maya ve küflerin neden olduğu bozulma türlerini öğrenmek.
- Mikotoksin çeşitlerini ve sağlık risklerini kavramak.
- Mikotoksinlerin analiz yöntemlerini tanımak.

Temel Kavramlar

- Bozulma: Gıdaların tat, koku, doku ve görünümünde istenmeyen değişiklikler.
- Mikotoksinler: Küfler tarafından üretilen toksik bileşikler; aflatoksin, okratoksin, fumonisin, patulin.
- Karsinojenite: Bazı mikotoksinlerin kanser riskini artırıcı etkisi.
- Limit Değerler: Türk Gıda Kodeksi ve AB mevzuatı ile belirlenmiştir.

Yaygın Gıda Bozulmaları

- Ekmek ve unlu mamuller → küflenme.
- Süt ürünleri → maya gelişimi, tat bozulmaları.
- Meyve suları → mayaların neden olduğu gaz oluşumu.

Mikotoksinlerin Önemi

- İnsanlarda akut ve kronik sağlık sorunlarına yol açar.
- Karaciğer ve böbrek hasarları, immün baskılama, kanserojen etki.
- Özellikle tahıllar, kuruyemişler, süt ürünleri riskli gruplardır.

Mikotoksin Analiz Yöntemleri

- ELISA (tarama yöntemi).
- HPLC ve LC-MS/MS (kesin tanı).
- Hızlı test kitleri (pratik saha uygulamaları).

Örnek Olay

- 2013'te Avrupa'da mısır bazlı yemlerde fumonisin bulunması nedeniyle büyük çaplı ürün geri çağırma.

Tartışma Soruları

1. Kf ve mayaların neden olduğu bozulmalar en çok hangi gıda gruplarında görülür?
2. Mikotoksinler neden sadece bozulmuş gıdalarda değil, sağlıklı görünen gıdalarda da bulunabilir?
3. Mikotoksinlerin nlenmesinde üretim ve depolama koşullarının rolü nedir?

Kaynaklar

- Türk Gıda Kodeksi, Bulařanlar Yönetmeliėi.
- EFSA (2020). Mikotoksin risk deėerlendirmesi raporu.
- WHO (2018). Mycotoxin control in food.