

# Süt İşletmelerinde Zararlılar ve Mücadele Yöntemleri

## Akarlar (Mite/Mayt/ Toz böceđi)

- ✓ Çok küçük boyutlu canlılardır (100-700  $\mu\text{m}$ ).
- ✓ Nemli ortamlarda kolaylıkla dağılırlar.
- ✓ Aylarca gıda gereksinimi duymadan yaşayabilirler.

Peynir olgunlaştırma odalarında ve raflarında yüzeyinde sert tabaka (kabuk) oluşan peynirlerde sıklıkla rastlanılan canlı grubudur!

Akar enfeksiyonu sonucunda;

- ✓ Peynir ve olgunlaştırma raflarının yüzeyinde kahverengi toz tabakası oluşur.
- ✓ Keskin nane kokusu hissedilir.
- ✓ Akarların beslenmesi sonucu peynirde oyuk/delik oluşur.

## Akarların neden olduđu olumsuzluklar!

- Akarlar patojen olmamalarına karşın, enfekte olmuş peynirlerin tüketilmesi sonucu; alerji, konjonktivite, mide mukoz membranında iltihaplanma ve peynirlerde randıman kayıpları görülür.

## Mücadele Yöntemleri:

### 1. Fiziksel Mücadele

- ✓ Enfekte olmuş peynirlerin ayrı bir bölüme alınarak yayılmasını önlemek.
- ✓ Peynirlerin sert fırçalar ile fırçalaması.
- ✓ Depo ve rafların deterjanlı sıcak su ile temizlenmesi.
- ✓ Peynir yüzeylerinin su ile temizlenmesi.
- ✓ Peynir yüzeylerindeki oyuklardaki akarları uzaklaştırmak için vakumlu temizleyiciler ile temizleme.

## 2.Kimyasal Mücadele

- Akarasid ile muamelesi
- Fumigasyon (Metil bromid, CH<sub>3</sub>Br)

## Küfler

- ✓ Yüksek proteolitik ve lipolitik aktiviteleri nedeniyle ürünlerde bozulmalar neden olurlar. Bu sebeple, süt işletmeleri için önem taşırlar.
- ✓ Farklı renklerde olabilirler (yeşil, siyah, beyaz gibi). Tüylü görünüş ve karakteristik renkleriyle anlaşılırlar.
- ✓ Çok az küf patojendir. Ancak bazı küfler ( *Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus gibi*) mikotoksin üretirler.

## Mücadele Yöntemleri

- İlgili bölümlerde uygun sanitasyon koşullarının sağlanmalıdır.
- Özel filtreler ile oda havasının filtrasyonu sağlanmalıdır.
- Oda basıncı normal atmosfer basıncından yüksek tutulmalıdır.
- Havalandırma yeterli düzeyde olmalıdır.

## Mücadele Yöntemleri

- ✓ Kimyasal maddelerle dezenfeksiyon
- ✓ Formaldehit fümigasyonu
- ✓ UV (Ultra violet) ışınlama
- ✓ Ozon üretimi
- ✓ Antifungustik madde kullanımı



## **Diđer zararlılarla m¼cadele (Hamamb¼cekleri, sinekler, fareler) :**

- İşletmelere girmelerinin önlemesi/izolasyon.
- İşletmede uygun sanitasyon koşullarının sağlanması.
- Su ve gıda kaynakları elemine edilmesi.
- Mekanik ve kimyasal uygulamalar.

## Başlıca nedenleri!

- ✓ Bina özelliklerinin uygun olmaması
- ✓ Üretim bölümlerinin izole edilmemesi
- ✓ İşletmelerin yerleşim birimlerine yakın olması
- ✓ Çevre kirliliği
- ✓ Üretimin açık sistemlerde gerçekleştirilmesi