

14. HAFTA

KURUTMA

Neden Kuru Form?

Kullanılmaya hazır etkin ve yardımcı maddelerin;

- ▶ **Stabiliteleri,**
- ▶ **Taşınmaları,**
- ▶ **Depolanmaları,**
- ▶ **ilaç şekillerinin hazırlanmaları, açısından kuru halde bulunmaları gerekir.**

► NEDEN?

- Çünkü madde kurutulduğunda, madde içinde kalan suyun kimyasal aktivitesi azalır. Bu durum, maddelerin gösterdiği aktivitenin korunmasını temin ederken, mantar ve bakterilerin de üremesinin önlenmesi açısından son derece önemlidir.

Kurutmanın Genel Mekanizması

- ▶ Kurutma işleminde kurutulacak madde üzerinde ısı enerjisi aktarılarak suyun ya da organik çözücünün buharlaşması için gerekli buharlaşma latent ısısı sağlanır.
- ▶ Bu ısı aktarımı sonucu buharlaşan su, madde yüzeyinden kurutucu hava içine difüzlenererek uzaklaşır.
- ▶ Böylece ısı aktarımı ile suyun maddeden buharlaşarak uzaklaşması, yani maddenin kuruması sağlanır.

- ▶ **Nem uzaklaştıktan sonra uzun sürede saklanması gereken maddeler, su buharını çok az geçiren veya geçirmeyen materyaller ile paketlenir, ambalajlanır, gerekirse ambalaj içine silikajel gibi nem çekici (desikan) maddeler taşıyan torbalar konur.**
- ▶ **Böylece maddelerin tekrar nem çekmesi engellenmiş olur.**

Ortamın Nem İçeriğinin Tayini

- ▶ **Maddenin nem çekme kapasitesinin belirlenebilmesi,**
 - ▶ **Maddenin nem içeriği ile bulunduğu ortamın nem içeriği arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması,**
- amaçlarıyla depolama, taşınma ve üretim hattına ait mevcut ortamların nem miktarının tayin edilmesi gerekmektedir.**

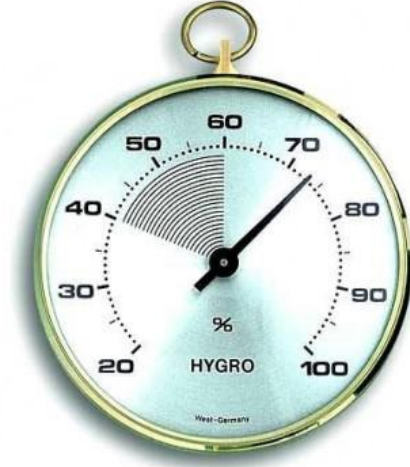
1. Mekanik Higrometreler →

2. Elektrikli Higrometreler

3. Gravimetrik Yöntem

4. Çiğ Noktası Yöntemi

5. Kuru Hazne-Yaş Hazne Yöntemi



- ▶ Kurutma işleminde rol oynayan en önemli etken, **kurutulacak maddenin üzerinden geçen havanın nem taşıma yeteneğidir.**
- ▶ Havanın nem taşıma yeteneği **kurutma hızını ve kurutma süresini** belirler.
- ▶ Hava ısıtılınca, nem taşıma yeteneği artar.
- ▶ Bu kapsamda, havanın nem derişiminin ve nem taşıma kapasitesinin saptanmasında **NEM GRAFİKLERİ'**nden yararlanır.