YEMLERİN İŞLENMESİ
(YEM TEKNOLOJİSİ)

Yemleri İşlemenin Amaçları

1. Yem tüketimini ve sindirilme derecesini arttırmak amacıyla yemin partikül büyüklüğünü değiştirmek → Öğütme, kırma vb.
   → Pelet, küp vb.
2. Yemin yoğunluğunu değiştirerek hayvanın sağlığını korumak
   At besleme → İnce tabakalar haline getirilmiş yemler
3. Yemin lezzetini değiştirmek → Melas, yağ ↑, Tuz ↓
4. Besin maddelerinden yararlanmayı arttırmak
   Peletleme → Isı → Nişasta granüllerinin parçalanması ve jelatinizasyon
   → Fosfor yararlanılabilirliğinin artması
5. Antinutrisyonel faktörlerin ortadan kaldırılması
6. Depolama esnasında bozulmayı önlemek, kaliteyi korumak
7. Yemleme veya depolamada mekanizasyonu sağlamak

Konsantre Yemler İçin İşleme Yöntemleri

1. Mekanik İşlemler: → Kabuğun uzaklaştırılması
→ Öğütme (Homojen karışım, SD ↑)
→ Ezme (Kuru ve yaş ezme)
→ Buharlı sıkıştırma

2. Isı Uygulamaları: Aminoasitler, vitaminler ↓
Proteinlerin, karbonhidratların değerlendirilme oranı ↑
Antinutrisyonel faktörler ↓
Fitin ↑

→ Kuru ısı uygulamaları (Mikronize etme, patlatma, kavurma)
→ Yaş ısı uygulamaları (Pişirme, genleştirme)
→ İnce tabakalar haline getirme (Buharla, basınçla)
→ Peletleme (→ Granül haline getirme)

Peletlemenin avantajları:

→ Öğütme, ısı, basınç ve buharın etkisi ile besin maddelerinin sindirilebilirliği artar.

→ Melas ve yağ kullanıldığından, yemin lezzeti ve enerji değeri artar.

→ Hayvanların yem seçimini önler, homojen besin maddesi alımı sağlar.

→ Yemle bulaşabilecek hastalıkları önler.

→ Tozlanma önlenir.

→ Böceklenme azalır. Mikroorganizma üremesi düşüktür.

→ Depolamada oksidasyon ve güneş ışığının etkisiyle oluşan kayıplar düşer.

→ Hayvanların yem saçımını en düşük düzeye indirir.

→ Depolamada daha az yer tutar. Taşıma ve yemlemede mekanizasyonu arttırır.

→ Yem tüketimini arttırır.

→ Pelet üzerine sıvı şekilde yem katkı maddesi ilavesi mümkündür.

Granül yemin avantajları:

→ Otomatik yemleme için daha uygundur.

→ Civciv, piliç veya yavru balıklarda, pelet yemin avantajları sağlanır.

→ Pelet yemdeki çiğneme, yutma, sindirim güçlüğü azalır.

→ Yem tüketimi ve kanibalismus oranı pelet yeme göre düşüktür.

3. Nem Oranını Değiştirme → Sulandırma, ıslatma

→ Kurutma

→ Erken hasat etme

4. Sıvı Katkılar Katılması
5. Fermantasyon İşlemleri
6. Çimlendirme

Kaba Yemler İçin İşleme Yöntemleri

1. Fiziksel Uygulamalar
   → Doğrama, öğütme, parçalama
   → Balyalama
   → Küp haline getirme
   → Peletleme
2. Kimyasal Uygulamalar
   → Sodyum hidroksit, amonyak, üre
3. Biyolojik Uygulamalar
   → Ligno-selülolitik mantarlar