

**Prof. Dr. Adnan ŐEHU**

**Kanatlılarda Beslenme  
Hastalıkları**

# Beslenmeye Bağlı Hastalıklar

- | **Yemden kaynaklanan hastalıklar**
  - **Yemin fiziksel formu (gluten)**
  - **Antinutrisyonel faktörler**
  - **Mikroorganizmalar**
- | **Yemin bileşimine bağlı hastalıklar**
  - **(Enerji-protein, vitamin, min, su)**
- | **Birden fazla besin madde eksikliğine bağlı hastalıklar (**Sendrom**)**

# Antinutrisyonel Faktörler

- | **Çavdar: Ergot alkaloidi**
- | **Darı: Tanen**
- | **Arpa: Selüloz ve B-glukan %4,5-8,5**
- | **Fiğ: Vicin-vicianin**
- | **Soya: Tripsin inhibitörü, üreaz, guatrojenik, antikoagülan, allerjik, östrojenik**
- | **PTK: Gossipol (besin maddelerinin bazılarını bağlar**
- | **Kolza küspesi: Glikosinolat**
- | **Keten tohumu : Linemarin**
- | **Yer fıstığı: Küf ve toksinlerini**

# **Yemde Mikroorganizma Bulaşıklığı**

- | Mantar  $2 \times 10^4$ /g koloni oluşturan birim (cob)**
- | Bakteri  $5 \times 10^6$  /g koloni oluşturan birim (cob)**
- | Hayvansal kökenli yem**
- | Bitkisel kökenli yemde koruyucu kılıf**

# Kandidazis

- | **Kandida albicans**
- | **Temasla bulaşma olmaz**
- | **Su ile bulaşma**
- | **Uzun süren antibiyotik tedavisi**
- | **Tedavi**
  - **200g/ton-yem nistatin**
  - **1/2000 –su Bakır sülfat**
- | **Koruma**
  - **60 g / ton nistatin veya mikostatin**

# Mikotoksikozis

| **Aspergillus**

| **Fusarium**

| **Penicillium mantarlarının metabolitleri**

- **Asp. flavus, parasitikus: aflatoksin**
- **Asp. Okreatus : okratoksin**
- **Asp. Tricintum: T2 toksin (trikotesen)**  
• **(Türkiyede fazla görülüyor)**
- **Fusarium roseum: zearalenon**
- **Penicillium sitrinin: sitrinin**

# Mikotoksin

- | **Yer fıstığı, PTK, AÇK, darı, mısır, soya**
- | **Ham madde en çok 50 ppb (0.05mg/kg)**
- | **Karma yemde en çok 20 ppb ( 0.02 mg/kg)**

**Aflatoksin LD50 piliçlerde 6.5 ppm**

# Yemlerde İstenmeyen Maddeler Hakkında Tebliğ Aflatoksin, ppm

Yetki Kanunu	1734
Yayımlandığı R.Gazete	05.02.2005-25718
Tebliğ No	2005/3

Yem maddeleri	0.02
Sığır, koyun ve keçi tam yemleri; aşağıdakiler dışında:	0.02
-Süt sığırları için tam yemler	0.005
-Buzağı ve kuzular için tam yemler	0.01
Kanatlı ve domuz tam yemleri (genç hayvanlar hariç):	0.02
Diğer Tam Yemler	0.01
Sığır, koyun ve keçi tamamlayıcı yemleri (süt hayvanları, buzağı ve kuzu yemleri hariç):	0.02
Kanatlı ve domuz tamamlayıcı yemleri (genç hayvanlar hariç):	0.02
Diğer Tamamlayıcı Yemler	0.005



# Önlem

- | **Terapötik tedavi yapılmaz**
  - yemde enerji ve protein yükseltilir
  - vitamin takviyesi yapılır
- | **Mantara dirençli tohumlar**
- | **Hasat öncesi insektlerle mücadele**
- | **Erken hasattan ve hasatta yağmur**
- | **Bağıl nem**
- | **Isı 0-46**
- | **Zaman kısa**
- | **Antifungal madde**

# Beslenmeye Bağlı Hastalıklar

- | **Yemden kaynaklanan hastalıklar**
  - **Yemin fiziksel formu (gluten)**
  - **Antinutrisyonel faktörler**
  - **Mikroorganizmalar**
- | **Yemin bileşimine bağlı hastalıklar**
  - **(Enerji-protein, vitamin, min, su)**
- | **Birden fazla besin madde eksikliğine bağlı hastalıklar (**Sendrom**)**

# Yemin Bileşimine Bağlı Hastalıklar

## Enerji

- Yem tüketimi

## Eksiklik

- Yaşama payı altında vücut rezervi
  - glikojen, yağ, protein

## Fazlalık

- Proteinle birlikte olan oransal artışlarda semptom görülmez
- Protein yetersizliğinde verim azalır, depo yağlar artar (protein, vitamin, mineral)

# Protein Eksikliği

- | **Dünyanın 2/3'ü yetersiz beslenmekte**
- | **Beyin fonksiyonları üzerine etkileri incelenmiş**

# **Kronik Protein Yetersizliği**

- | Hücresel immunitmeyi artırıcı**
- | Humoral immunitmeyi azaltıcı**

# Su

- | **İhtiyaç yemin 2-3 katıdır**
- | **Temiz, tuzsuz, nitratsız, pestisitsiz ve mikroorganizmasız**
- | **Yetersizliğinde**
  - Nefroz, bacak derisinde kuruma, yumurta büyüklüğünde azalma,**
  - Kabuk mukavemetinde azalma**
  - Broylerde % 20'den fazla azalma büyümeyi düşürür**

# Su Fazlalığı

- | **Fazlalığında (Uzun süren sıcak havanın etkisi ile)**
- | **Kursak su birikimi ile büyür**
- | **Yem kursakta birikir**
- | **Yemlerin SD'si düşer**
- | **Zayıflama, kursakta yırtılma ve %50 kadar ölüm oluşur**

# Karbonhidratlar

- | **Selüloz ve lignin düşük düzeyde olmalı**



# Yağlar

- | **Yumurta verimi, büyüme ve YYO'nında iyileşme**
- | **Esansiyel yağ asitleri**
  - **Lipitlerin karaciğerden taşınmasını sağlar**
  - **Yumurtacılarda %1, damızlıklarda % 2 linoleik asit**
  - **Bitkisel yağlar linoleik asit bakımından zengin**

# Yağ

## | **Doymamış yağ asitlerinin yetersizliği**

- **Karaciğer büyümesi**
- **Solunum sistemi enfeksiyonlarına karşı direnç azalması**

# Esansiyel yağ asit yetersizliğinde

- | **Civcivlerde 10-12 haftada ölümler**
- | **Yumurta veriminde düşme**
- | **Döllülük oranında düşme**

# Yağlarda acılaşma

- | **Büyüme geriliği**
- | **Halsizlik, anemi, yürüme güçlüğü**  
(penguen yürüyüşü)
- | **Yumurta veriminde ve damızlık veriminde düşme**
- | **Altlık ıslatma**
- | **Peroksit sayısı < 10 mEq/kg**
- | **Yağda eriyen vitamin esiklikleri**

# Proteinler

- | **Eksikliği (miktar ve kalite)**
- | **Civciv büyümesi, kötü tüylenme**
- | **YYO**
- | **Enfeksiyonlara karşı direnç**
- | **Yumurta küçülür, damızlık gücü azalır**
- | **Enerji fazlalığına ve a.asit dengesizliğine bağlı vücut yağlanması**

# Fazlalığı

- | **Depo yağlarında ve büyümede hafif bir azalma**
- | **Ürik asitin atılabilmesi için fazla su tüketimi**
- | **Altlık ıslanması**
- | **Gut**

# Tuz zehirlenmesi

- | **Akut veya kronik olabilir**
- | **Kuyu suyu kullanılan işletmelerde**
- | **İştah azalması, Solunum güçlüğü, ayakta duramama**
- | **Tavuklarda 4 g/kg CA tuz öldürücüdür**

# A Vitamini Eksikliği

- | Mukoz membranlarda keratinleşme (mukus sentezinde azalma)
- | Kseroftalmi (gece körlüğü)
- | Genel durumda bozukluk
  - İştah, büyüme, verim, kuluçka randımanı
- | Enfeksiyonlara karşı direnç azalması
- | Göz ve burun akıntısı
- | Ürat taşı oluşumu
- | Deri ve tüylerde sertlik ve kuruma



# Vitamin A toksikasyonu

- **Egzoftalmi**
- **Keratinleşmiş dokularda muköz hücre oluşumu**
- **Kemiklerde kırılma, eğilme ve incelme eğilimi**
- **Deride kalınlaşma**
- **Direnç azalması**