

KANATLILARDA BAZI BESLENME HASTALIKLARI

Prof.Dr.Seher KÜÇÜKERSAN

Kanatlılarda beslenmeye bağlı hastalıklar

- 1. Yemden kaynaklanan hastalıklar
- 2. Yemin besin maddeleri bileşimine (enerji ile besin maddelerinin eksikliği veya fazlalığına) bağlı olan hastalıklar
- 3. Birden fazla besin maddesinin eksikliği veya fazlalığı ile diğer bazı etmenlere bağlı olan hastalıklar

3. BİRDEN FAZLA BESİN MADDESİNİN EKSİKLİĞİ VEYA FAZLALIĞI İLE DİĞER BAZI ETMENLERE BAĞLI OLAN HASTALIKLAR

Kafes Yorgunluğu

- Kafeste yetiştirilen yüksek verimli yumurta tavuklarına özgü bir hastalıktır.
- Nedenleri tam olarak bilinmemektedir.
- Hastalığın meydana gelişinde yem tüketiminin azalmasına neden olan yüksek enerjili yemlerin verilmesi
- evre ısısının fazla olması,
- Yumurta verimine girinceye kadar olan dönemde bağırsak parazitleri ile infestasyon ve bakım hatalarının olması gibi faktörler hastalığın çıkışında hazırlayıcı rol oynamaktadır.

- Genetik bir duyarlılık,
- Geçirilen viral hastalıklar sonucu böbreklerin dejenerasyonu neticesinde tubuluslardan fosforun tutulamamasına bağlamaktadırlar.
- Yemlerde yeterli inorganik fosforun bulunmaması ve yüksek yumurta verimi ile hastalık arasında bir ilişki kurulamamıştır.
- Yemlerin içerdiği Ca ve P arasındaki orana bağlı olarak hastalığın şekillenmesi ise mümkün görülmektedir.
- Fosfor miktarı düşük (%0.34) ve Ca miktarı yüksek (%3) yemlerle beslenen tavuklarda kafes felci şekillenebilmektedir.
- Yaşı 30 haftadan küçük olan tavuklarda genellikle esas neden yemin Ca düzeyinin yüksek yumurta verimini karşılayamamasıdır.
- Daha yaşlı tavuklarda ise P ve D vitamini noksanlığı kafes yorgunluğuna neden olmaktadır.

- Kafes yorgunluğu **perakut** ve **akut** olmak üzere iki şekilde seyreder.
- Perakut şekilde tavuklar hiçbir klinik belirti göstermeden ölürlür.
- Akut formda ise tavuklar yumurtladıktan hemen sonra bir yanları üzerine düşerek kalırlar.
- Bu durumdaki hayvanlar yiyip içemedikleri için bir kaç gün içerisinde ölürlür.
- Kafesten alınarak beslenmeleri sağlanırsa iyileşirler ve tam randımanla yumurta verimine devam ederler.

Karaciğer Yağlanması

- Kafes tavukçuluğuna geçme ile ortaya çıkan en önemli sorundur.
- Bozukluk iki şekilde görülür. Bunlar yumurtlama periyodunun ilk döneminde yumurta tavuklarında görülen yağlı karaciğer sendromu ve
- 2-4 haftalık etlik piliçlerde görülen yağlı karaciğer-böbrek sendromudur.
- Hastalığın nedenleri kesin olarak saptanamamakla birlikte beş farklı faktörün hastalığın çıkışında etkili olduğu belirtilmektedir.

- **1-Rasyon:**
- a) Yüksek enerji kapsayan rasyonlar karaciğerin büyüklüğünü ve yağ yüzdesini artırmaktadır.
- b) Yetersiz düzeyde protein kapsayan, amino asitler bakımından dengesiz rasyonlar karaciğer yağlanmasını hızlandırıcı etki yapmaktadır.
- c) Yağ bakımından yetersiz rasyonlarda enerji düzeyinin buğday ve buğday-arpa karışımı ile karşılanması karaciğer yağlanması olgularını arttırmaktadır.
- d) Biotin noksanlığı etkilemektedir.

- **2-Kalıtım:** Bazı Leghorn hatlarının bu hastalığa yakalanma eğilimleri daha fazladır.
- **3-İklim:** Hastalığın ilkbahar, özellikle aşırı sıcak yaz aylarında sık görülmesi iklimin bu konuda etkili olabileceğini düşündürmektedir.
- **4-Yetiştirme:** Kas aktivitesinin az olduğu kafeste veya sıkışık ortamda yetiştirme
- **5-Zehirlenme:** Element halindeki fosfor, karbontetraklorür ile zehirlenme, mikotoksinler karaciğerde yağ dejenerasyonuna neden olmaktadır.

- yumurta veriminin düşer
- yumurta küçülür.
- Yumurta verimi normalde %75-85 iken, bir hafta içerisinde %45-55' e kadar düşer.
- Tavukların görünür sağlık durumları iyidir.
- Hasta tavukların kondüsyonları iyi olduğu halde yumurta verimindeki azalmadan başka hiçbir belirti bulunmaz.

- Otopside karaciğerin yağlı, sarı renkli ve mantar kıvamında olduğu görülür.
- Karaciğer kapsülünün altında küçük hemorajik alanlar vardır.
- Karaciğer yırtılması sonucu oluşan ölümlerde karaciğerin üzerinde ve vücut boşluğunda kan pıhtısı bulunduğu gözlenir.
- Böbrek solgun renkte ve genellikle omurgayı kaplayacak şekilde şişmiştir.
- Adipoz doku kapillar damarların şişmesinden dolayı pembe renklidir.

Gut

- Yetişkin tavuklarda kan őrık asit miktarının artması sonucu iç organlarda (bۆbrek ve kalp) ve eklemlerde őratların birikmesi ile karakterize olan bir metabolizma hastalığıdır.
- Hastalığın nedenleri kesin olarak bilinmemektedir.
- Hastalığın yőksek proteinli rasyonların tükertilmesine,
- Sodyum bikarbonat intoksikasyonlarına,
- Vitamin A eksikliğine
- Mavi ibik hastalığının bۆbrekler őrzerindeki harabiyetine bağlı olarak ortaya çıktığı sanılmaktadır.

- Gut hastalığı viseral ve artiküler gut olarak iki şekilde meydana gelir.
- İç organlarda (kalp, karaciğer, böbrek) üzerinde ürik asit kristallerinin birikimi ile karakterize olan viseral gut daha çok görülmekte ve ölümlere neden olmaktadır.
- Bacak eklemlerinin şişmesi, subkutan dokularda ve ayaklarda ödemlerle seyreden artiküler gut ise daha az şekillenmektedir.
- Bazen hastalık viseral-artiküler gut olarak da görülebilmektedir.

Viseral gut;

- diare ve bitkinlik
- civcivlerde yem tüketiminin azaldığı,
- tavuklarda ibikte mavimsi renk.

Artiküler gut;

- Bacak ve kanat eklemlerinde sert ya da yumuşak, ağrılı, nohut büyüklüğünde olabilen şişkinliklerle karakterizedir, kronik seyreder.
- Topallayarak yürüme yanında eklemlerdeki şişkinliklerin açılmasıyla ülserlerin oluştuğu görülür.

Artiküler gut;

- Bacak ve kanat eklemlerindeki şişkinlikler açıldığında içerlerinin beyaz renkte ve tebeşir gibi ürat birikmelerinden ileri gelen bir madde ile dolu olduğu görülür.

Viseral gut;

- Ürat toplanması sonucu iç organların dış yüzlerinde tebeşir tozu gibi serpilmiş beyaz ince bir tabaka gözlenir.
- Aynı durum perikartda da bulunur.
- Nefritis ve böbrek büyümesi yanında böbreklerin yer yer beyaz lekelerle örtülü olduğu ve üreterlerin şişkin, içlerinin üratla dolu olduğu dikkati çeker.

Alınabilecek önlemler:

- Enfeksiyon bir hastalık söz konusu değilse yemin protein oranını düşürmek,
- Yeme vitamin A ilavesi yapmak hastalığın çıkışını önler ve ilerlemiş olaylarda iyileşme sağlar.
- Tavukların su ihtiyacı optimum düzeyde karşılanmalıdır.
- Yemin tuz miktarı da iyi dengelenmelidir.

Perozis (kıvrılmış, eğilmiş, kavislenmiş bacaklar ve dönmüş tibia)

- İskelet, kas ve sinir sistemindeki bozukluklarda ilk dikkati çeken belirtiler yürüyüşteki aksaklıktır.
- Bu bozukluklardan bir kısmının etyolojisi belirlenmiştir.
- Geçmişte bu gibi rahatsızlıkların tamamı "perozis" olarak açıklanıp bununla da yetinilmiştir.
- Bükülmüş, eğilmiş yay şeklinde kıvrılmış ve dönmüş tibia, bu anormalliklerin tamamı ayak ve bacak iskeletindeki deformasyonlarla ilgilidir ve bir başlık altında toplanmaktadır. Gelecekte daha çok bilgi edinildiğinde ayırımları, sınıflandırılmaları mümkün olabilecektir.

- Rasyona bağlı nedenler:
- 1. Manganez yetersizliği: Kalsiyum (yüksek) ve fosfor (yetersiz) dengesizlikleri manganez kullanımını etkileyebilir.
- 2- Çinko: Bacak kemiklerinde kısalma, eklem başlarında genellikle büyüme ve kalınlaşma gözlenir.
- 3- Vitaminler: Birçok vitaminin yetersizliği (Vitamin B12, Biotin, Folik asit) bacak problemlerine sebep olmaktadır. Tarsometatarsal kemik uzunluğunda azalma, anormal tibiotarsal kıkırdak gelişimi ve tibiotarsal kemik başının deviasyonu gözlenir.
- Kolin yetersizliği: Büyüme plaklarında düzensiz damarlaşma

Kanibalizmus

- Tavukların tüy çekme, baş, boyun, ibik ve kloaka gagalama alışkanlığı kazanması sonucu birbirlerini öldürmeleri şeklinde ortaya çıkan bir yetiştirme problemidir.
- Her yaştaki tavuklarda görülebilir.

Nedenleri:

- Yalnız pelet yemle besleme,
- Yemde fazla miktarda mısır bulunması,
- Yemin protein, amino asitler, mineraller bakımından yetersiz ve dengesiz olması,
- Tavukların uzun süre yemsiz ve susuz bırakılması,
- Kümeste yeterli yemlik, suluk tünek ve folluk bulunmaması, ya da bunların kümeste dengeli dağılımlarının yapılmamış olması,
- Yemlik ve sulukların dolu olmaması,
- Kümeslerin çok sıcak, çok sıkışık olması,
- Yeni yumurta verimine giren hayvanlarda kloakanın prolabe olması, Yaralı ve sakat tavukların sürüde bırakılması,

- Kümeste hayvanları rahatsız edecek hava cereyanlarının olması,
- Aydınlatmanın süre ve m²'ye düşen ışık şiddetinin fazla olması,
- Follukların aydınlık olması,
- Dış parazitlerin yol açtığı irritasyon ve yaralar,
- Damızlık sürülerde horoz/tavuk oranının hatalı yapılması,
- Koksidiosis gibi kanlı ishalle seyreden hastalıklar,
- Acemi hayvan bakıcılarının kümes de yarattıkları ani ses, ışık ve hareket dalgalanmaları kümeste bir denge oluşturarak yaşayan hayvanların huzurunu bozar ve kümes içerisinde gereksiz bir takım hareketlere ve yığılmalara neden olur.

- Kimi güçlü tavukların diğerlerini gagalamaya tüy çekmeye başlarlar, karın duvarının yırtılması ve iç organların evantre olmasına ve sonuçta iç kanama ve ölümlere neden olur.
- Bazı soyların kanibalismusa daha yatkın olduğu da ifade edilmektedir.
- Kanibalismusu önlemek beslenme ve yetiştirme hatalarının yapılmamasına özen gösterilmelidir.
- Bir kere ortaya çıktıktan sonra önüne geçilmesi çok zordur.
- Bir önlem olmak üzere yumurtacı ve damızlık amaçlı yetiştirilecek civcivlerde ilk 7-10 gün içerisinde gaga kesimi uygulanır.

Alınabilecek önlemler:

- Kanibalismus çıkan kümeslerde ışığın azaltılması,
- Yeme amino asit ilavesi (DL-methionin),
- Yemde tuz düzeyinin 1-2 gün arttırılması,
- Selülozun miktarının yükseltilmesi,
- Tane halinde yulaf verilmesi tavsiye edilmekteyse de bunların kesin çözümler olmadığı bilinmelidir.

Gizzard (Taşlık) Erozyonu

- Civcivlerde özellikle broylerlerde önemli ekonomik kayıplara neden olan musküler midede erozyon bazen ülserlerle karakterize bir hastalıktır.
- Taşlık mukozası hemorajiktir ve taşlık mukozasının glanduler tabakadan tamamen ayrılması ile neticelenebilir.

Nedenleri;

- bakteriler (erisipelas),
- virüsler (avian influenz, gumboro),
- mikotoksinler,
- enfektjöz olmayan nedenler (hemarojik sendrom, balık unundaki gizerozin ve histamin, yemin fiziksel yapısı),
- bazı vitamin-mineral (vitamin E ve B₆, çinko, bakır, selenyum, kurşun, arsenik, civa) eksiklikleri,
- mayalar (Candida albicans)
- parazitler (nematotlar, gizzard worm)

- Zayıflamış ve yumuşamış bir görünüme sahip olan taşlık mukozası üzerinde birkaç cm² büyüklüğünde kırmızı-kahverengi lekeler görülür. Hastalık teşhis edildiğinde, hastalığa neden olabilecek faktörlerin ortadan kaldırılması gerekir.

Çatlama Hastalığı

- Broylerlere özgüdür
- Sürüdeki en gelişmiş ve tamamen sağlıklı hayvanların aniden ölmeleri ile kendisini belli eder.
- Hastalığın yalnız broylerler de görülmesi genetik bir temele dayandığına işaret sayılmaktadır.

- Genetik faktörler dışında
- şiddetli stres,
- uyarıcı ani ve yüksek sesler,
- kümesin aşırı aydınlık olması,
- sodyum, potasyum, klor iyonları arasında dengesizlikler ve bundan ileri gelen kalp zafiyetleri,
- aşırı yağlanma,
- broylerlerin gelişme hızları ile orantılı olarak gereken vitaminleri (biotin, vitamin E) yeterince alamamaları gibi faktörlerde çatlama hastalığının nedenleri arasındadır.

Asidoz - Alkoloz

- Biyolojik reaksiyonların hepsi optimum bir pH ortamında normal olarak devam eder. Bu optimum pH'yı düzenli tutan mekanizmalar şunlardır;
- 1- sulandırma,
- 2- tampon sistemler,
- 3- solunum, CO₂ atılması,
- 4- renal mekanizma

- Asidoz-alkaloz: kanda bikarbonat miktarının artması ya da azalmasıyla meydana gelir ve solunum ile CO_2 'in atılması veya azalmasıyla dengelenmeye çalışılır. Asidoz ve alkaloz, metabolik ve respiratorik olabilir.
- *Metabolik asidoz*; primer bikarbonat yetersizliğinde, *respiratorik asidoz*; primer H_2CO_3 karbonik asidin fazlalığında ortaya çıkar.
- *Metabolik alkalozda*; kandaki bikarbonat miktarı artar, *respirotorik alkalozda*; kandaki karbonik asitte azalma söz konusudur.

- Kabuk oluşumu kan asit-baz dengesini doğrudan etkiler.
- Yumurta uterusu girer girmez asidite yükselmeye başlar
- Yumurtanın genital kanala düşmesini takip eden 22. saatte maksimum değere ulaşır.
- Bu esnada bikarbonat düzeyinde %30 bir azalma olur.
- Solunum merkezi uyarılır ve fazla CO_2 solunum ile uzaklaştırılır ve CO_2 basıncında %15 azalmayla bu durum kısmen dengelenir.

- Asit-baz dengesindeki söz konusu değişim yalnız kanatlılarda yumurta oluşumu esnasında meydana gelmez.
- Midede HCl teşekkülü sırasında da gerek kanatlılarda ve gerekse memelilerde oluşmaktadır.
- HCl oluşumunu gösteren biyokimyasal reaksiyonların bikarbonata ilişkin kısmı yumurta kabuğu oluşumu sırasındaki reaksiyonlarla benzerlik göstermektedir.

Çiğ Yem Atma Sendromu

- Kanatlı tarafından alınan yemlerin yeterince sindirilmeden sindirim kanalını terk etmesidir.
- Yetersiz canlı ağırlık artışı,
- Fazla yem tüketimi,
- Yemin yetersiz düzeyde değerlendirilmesi,
- Ayrıca büyüme sürecinde %10-12'lere varan ölümler ortaya çıkmaktadır.
- Bu sendromun gelişmesine neden olan birçok faktör vardır
- Sindirim sistemini etkileyen birçok bakteriyel ve viral hastalık yanında başta koksidiyoz olmak üzere birçok paraziter hastalığın çiğ yem atma sendromununun gelişmesinde etkili olduğu bilinmektedir.

Rasyon ile ilgili olan nedenler;

- Rasyonda Na, K ve Cl iyonu dengesinin iyi olmaması
- Acılaşmış yağların rasyonda kullanılması
- Biyojenik aminlerin varlığı
- Tannik asit fazlalığı
- Yemlerin mikotoksinler ile bulaşık olması
- Antinutrisyonel faktörlerin varlığı

- Çiğ yem atma sendromu için alınabilecek önlemler:
 - Mısır, soya ve tam yağlı soya üretimi ve depolanmasında dikkatli olmalı
 - Karma yemlerde bakteri üremesini, küflenmeyi ve acılaşmayı önleyecek tedbir alınmalıdır.
 - Yemlerde üreyebilecek mikotoksinler en önemli metabolizma organı olan karaciğer üzerinde önemli tahribatlar oluşturmaktadır.
 - Rasyonlara gereksiz ve/veya aynı yönde etkili birden çok yem katkı maddesinin katılmasından kaçınılmalıdır.
 - Sindirim sistemini tahrip eden paraziter, bakteriyel ve viral hastalıklar için gerekli önlemler alınmalıdır.
 - Kümeslerde optimum çevre koşulları sağlanmalıdır.

• **KAYNAK:**

- HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI. (2017)
Genişletilmiş 7. Baskı.

Ergün, A., Tuncer, Ş.T., Çolpan, İ., Yalçın, S., Yıldız, G.,
Küçükersan, M.K., Küçükersan, S., Şehu, A., Saçaklı, P.

II. ÖZEL HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI

Bölüm 16: Kanatlılarda Beslenme Hastalıkları. S:541-558