

HAYVAN BESLEME İLKELERİ



MİNERAL MADDELER

MAKRO MİNERALLER

Kalsiyum

- Hayvan vücudunda kemiklerin, dişlerin, canlı hücre ve dokularda bulunur.
- Yetersizliğinde gençlerde raşitizm, yaşlılarda osteomalazi'ye yol açar. Tavuklarda yumurta veriminde düşme, kabukta incelme, yüksek süt veren ineklerde süt humması'na neden olur.
- Raşitizm ve osteomalazi kalsiyum dışında fosfor ve vitamin D yetersizliğinde de ortaya çıkabilir.
- Rasyonlarda optimum Ca/P oranı 2/1 olup, yumurta tavuklarında ise bu oran 7/1'e kadar genişleyebilir.

Fosfor

- Vücutta kalsiyumdan sonra en fazla bulunan mineraldir.
- Yetersizliği raşitizm ve osteomalazi'ye yol açar.

Magnezyum

- Yetersizliği sığır ve koyunlarda çayır tetanisine neden olur. Hayvanlar iştahsız, sinirli ve kaslar gergin olur.
- Körpe ot ve çayır meralarda otlayan hayvanlarda görülür.

Sodyum, Potasyum ve Klor

- Bu üç mineral hayvan vücudunda hücreler arası ile hücreler içindeki asit baz dengesinin korunmasından sorumludurlar.**
- Sodyum ve potasyumun sinirler ile kasların uyarılmasında etkilidirler.**
- Pratik koşullarda Cl eksikliğine pek rastlanmaz.**

Kükürt

- Metonin ve sistin amino asitleri ile vitaminlerin ve diğer organik bileşiklerin yapısında bulunur.**
- Yapağıda bol miktarda bulunur.**

MİKRO MİNERALLER

Demir

- Yetersizliğinde anemi görülür.
- Uzun süren kanamalarda ve gebelik durumunda ihtiyaç artar.

Bakır

- Yetersizliğinde anemi görülür.
- Karaciğer, gözler, böbrekler, kan, kıl ve tüylerde bulunur.

Çinko

- Göz, deri, kemik, prostat ve karaciğerde bulunur.**
- Yetersizliğinde domuzlarda parakeratoz, koyunlarda yapağı dökümüne neden olur. Genç erkeklerde cinsi olgunluk yaşının gecikmesine neden olur.**

Mangan

- İskelet, karaciğer, kıl ve tüyde bulunur.**
- Kanatlılarda perosis'e neden olur.**
- Büyüme ve üreme bozuklukları görülür.**

Kobalt

- B12 vitamininin bileşiminde bulunur.**
- B12 vitamini rasyonda yeterli miktarda kobalt bulunduğunda ruminantlarda rumen mikroorganizmalarınca sentezlenir.**
- Diğer hayvanlarda bu vitamin sentezlenmediğinden yemlerle alınmak zorundadır.**
- Yetersizliğinde B12 vitamin yetersizliğinde görülen semptomlar görülür.**

İyot

- Troit bezinde üretilen troksin hormonunun sentezinden sorumludur.**
- Yetersizliğinde genç hayvanlarda büyüme ve cinsi olgunlukta gecikme, gebe hayvanlarda yavrunun zayıf, tüysüz ve ölü doğmasına neden olur.**

Selenyum

- Karaciğerin korunmasından sorumludur.**
- Yetersizliğinde kuzu ve buzağılarda beyaz kas hastalığına neden olur.**

Molibden

- Karaciğer, böbrek ve dalakta bulunur.**
- Fazlalığında bakır depolanmasını önler.**

Flor

- Daha çok diş ve kemiklerde bulunur.**
- Fazlalığı toksik etki (fluorosis) yapar.**

VİTAMİNLER

- Hayvansal organizmada üretilmeyen düşük moleküllü organik bileşiklerdir.
- Bazıları rumen ya da kalın barsak mikroorganizmalarınca üretilirler.
- Yağda (A, D, E ve K vitaminleri) ve suda eriyen (B grubu ve C vitaminleri) olmak üzere 2 gruba ayrılırlar.

A Vitamini

- Karaciğerde depolanır.**
- Oksidasyona karşı hassastır.**
- En etkili olduğu organ gözdür.**
- Yetersizliğinde gece körlüğü, genç hayvanlarda büyümede gerileme ve ergenlerde üreme problemleri görülür.**
- Bitkilerde provitamin halinde (karotin) bulunur.**
- 2 birim karotin=1 birim vitamin A**

D vitamini

- **Yetersizliği rařitizme neden olur.**
- **Hayvansal organizmadaki provitamini 7-dehidrokolesterin olup vitamin D3'e, bitkisel organizmadaki provitamini ergosterin olup vitamin D2'ye dönüşür.**

E vitamini

- Alfa, beta, gama ve delta tokoferoller vitamin E etkisi gösterirler.**
- En yaygın ve biyolojik aktivitesi en yüksek olanı alfa tokoferol dür.**
- Antioksidan etkilidirler.**
- Yetersizliğinde bütün çiftlik hayvanlarında kas distrofisi'ne neden olur.**
- Ayrıca kanatlılarda beyinde Ensefalomalazi oluşur.**

K vitamini

- Kanın pıhtılaşmasında etkilidir.**
- Yetersizliğinde kanın pıhtılaşma süresi uzar ve ölümlerle sonuçlanan kanamalar oluşur.**
- Ruminantlarda rumen bakterileri, tek midelilerde ise barsak bakterileri tarafından sentezlenir.**

B grubu vitaminleri

- **B1 vitamini (tiamin)**
- **B2 vitamini (riboflavin, laktoflavin)**
- **Nikotin asit amid (niasin)**
- **Pantotenik asit**
- **B6 vitamini (pidoksin)**
- **Biotin (vitamin H)**
- **Folik asit (folasin)**
- **Vitamin B12 (kobalamin)**
- **Kolin**

B grubu vitaminlerinin genel özellikleri

- Suda erirler.
- Ergin ruminantlarda rumen mikroorganizmaları tarafından sentezlenirler.
- Bütün yemlerde yaygın olarak bulunurlar.

Yetersizliğinde

- Büyümede gerileme, canlı ağırlık kaybı, iştahsızlık ve ishal görülür.
- Tavuklarda yumurtadan çıkış gücü ve yumurta veriminde düşme
- Perosise eğilim vardır.
- Kalp ve damar hastalıkları

C vitamini

- Yetersizliğinde deri altında, kaslarda ve iç organlarda kanamalar sık görülür.**
- Antiskorbutik faktördür
(diş etlerinde bozukluk ve kanamalar şeklinde gelişen skorbüt hastalığını önleyen)**