

İz Elementler ve Vitaminlerin Hayvan Beslenmesindeki Önemi

İz elementler, evcil hayvanların sağlıklı biçimde gelişme, büyüme, üreme ve verimlilikleri için gerekli temel maddelerdir. Bazı vitaminlerde olduğu gibi vücutta sentezlenmezler, su veya besinlerle dışarıdan alınırlar. Hayvanların tükettiği herhangi bir bitkideki belli bir mineralin miktarı o bitkinin yetiştiği toprağa, topraktaki yoğunluğuna, bitkinin tipi ve gelişme dönemindeki çevresel faktörlere bağımlılık gösterir. Bu durum ise herhangi bir yörede otlatılan veya böyle bir yerde yetiştirilip yem olarak kullanılan tarım ürünlerini yiyen hayvanlarda karşılaşılan mineral madde noksanlıklarının en önemli sebepleri arasındadır. Diğer bakımdan hayvanların tek yönlü beslenmesi de mineral madde noksanlıklarına sebep olabilir.

Vitamin ve iz elementlerin eksiklikleri hayvanları ciddi olarak etkiler, fertilitate problemleri, deri ve tüylerle ilgili problemler, büyüme gerilikleri, gebelik döneminde yaşanan problemler, et ve süt üretiminde düşüş, tohumlamalarda sonuç alamama, düşük döl tutma, belirsiz kızgınlık, ayak problemleri selenyum ve vitamin E takviyesiyle düzeltilebilen kas zayıflıkları, gebe ineklerde fütusta gelişme anomalileri, postpartum komplikasyonlar, düvelerde pubertaya ulaşmada gecikme, sindirim etkinliğinde azalma, enfeksiyonlara karşı vücut direncinin gelişmesinde gerilik ve immun yanıtın şiddetinin azalması gibi sonuçlara neden olurlar.

Bütün iz elementlerin ve vitaminlerin yetersiz alımında, özellikle de buzağılama döneminde oldukça dramatik sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Genç hayvanların gelecekteki verim kapasitesini yakından ilgilendiren kolostrum kalitesi de, etkilenen faktörlerden biridir.

Söz konusu iz element ve vitaminlerden bazıları:

Vitamin E yada alfa tokoferol, antioksidan ajandır ve doymamış yağ asitlerinin stabilizasyonunda, A vitamininin korunmasında ve daha da önemlisi biyolojik membranların korunmasında önemli rol oynar. Musküler dejenerasyon ve hepatik nekrozu önler. Bunların dışında ana fonksiyonlarından biri de seksüel fizyoloji üzerindeki esansiyel etkisidir: gonadotropin üretimi, testis fonksiyonlarının düzenlenmesi, ve fütüs gelişimi üzerinde olumlu etkilidir.



Vitamin A, protein sentezi üzerinde olumlu etkili, epitel hücrelerinin bütünlüğü, büyüme, proteinik anabolizma, seks hormonlarının üretilmesi, enzim indüksiyonuyla detoksifikasyon ve görme üzerinde etkilidir. İnfeksiyöz ve paraziter hastalıklara olan direnci de artırır.

Vitamin D3: Kan kalsiyum, fosfor dengesinin sağlanmasında görevlidir. Gelişme hızı, kemiklerin şekillenmesi ve üreme ile ilgili görevleri olan bir vitamindir.

Bakır (Cu), birçok enzim sistemi içinde koenzim yada aktivatör olarak rol oynar, enerji ve protein metabolizmasının bütün aşamalarında aktiftir ve özellikle hemoglobin, keratin ve melanin, serebrositler, miyelin ve proteinik kemik matriksi sentezinde aktif rol oynar.

Çinko (Zn), Daha çok mısır ve legüminöz bitkilerden, elde edilen besinlerle az

miktarlarda alınır, dağlık bölgelerde bulunan topraklar çinko açısından fakir olduklarından deri düzensizliklerine sık rastlanmaktadır. Parakeratosis, alopecia, boynuz ve tırnak deformasyonları, kemikleşme bozuklukları, bunların yanında kardio-regölasyon, genital fonksiyonlar, yağ metabolizması, karaciğerde A vitamininin mobilizasyonu gibi diğer biyolojik fonksiyonlarda da etkilidir.

Kobalt (Co), siyanokobalamin molekülü (B₁₂)'nün ortasında bulunan atomdur, bundan dolayı anemi olguları ve sinir sisteminin dengesi üzerinde önemli rol oynar. Ruminantlarda rumen mikroorganizmaları tarafından B₁₂ sentezi dışarıdan kobalt alımına bağlıdır, bu sentez tek mideli türlerde görülmez. Kobalt eritropoez ve enzimatik proses üzerinde esansiyel rol üstlenmiştir, aynı zamanda paraziter hastalıklara karşı yüksek oranda koruma geliştirir.

Selenyum (Se), glutasyon peroksidaz'ın bileşenlerinden biridir. Hücre membranları ve düzenleyicileri üzerinde koruyucu etkisi vardır. Selenyum eksikliği olduğunda bu koruma olmayacağından, zencker amiloidozu ile ilk etkilenecek

olanlar kas lifleridir.

İyot (I), tiroid hormonu içinde bulunan, oksidasyon ve fosforilasyonda rol oynayan spesifik bir bileşiktir. Tiroksin, protein anabolizmasını artırır, özellikle de kemik stromasında ossifikasyonu hızlandırır.

Demir: Hb'nin önemli bir kısmını oluşturur ve birçok enzimin yapısına girer.

Manganez: Başlıca metabolik görevi kıkırdak dokunun temel unsuru olan mukopolisakarid kontrolin sülfatın şekillenmesi ile ilgilidir. Manganez burada glikozil transferaz'ın yardımcı faktörü olarak iş görür. Manganez, ayrıca, pirüvik karboksilaz ve diğer bazı enzimlerin yapısına da girer.

MEGABRIC®

Oral boluslar, ruminantlarda yavaş salınması gereken ürünlerin direkt olarak rumen içine uygulanmasını sağlayan araçlardır. İz elementleri, vitaminleri mineralleri, antelmentikleri ve antibiyotikleri yapısında bulunduran boluslar dünyanın birçok yerinde kullanılmaktadır. Megabric bu ürünlerin Türkiye'de satışı yapılan tek örneğidir.

Vitamin, mineral ve iz element bolusları; tehlikeli yada yasaklanmış maddeler veya ilaç niteliğindeki maddeleri taşımadığından kullanımları oldukça güvenlidir.

Otlamaya alınan hayvanlarda genellikle, iz elementlerin besinlerle alınmasında düşüş gözlenir. Bütün büyükbaş ırkları için, minimum miktarlarda konsantre yem kullanımı ile otlama ve silaj tüketimindeki artış iz elementlerin yeteri miktarlarda alınmamasına neden olmaktadır.

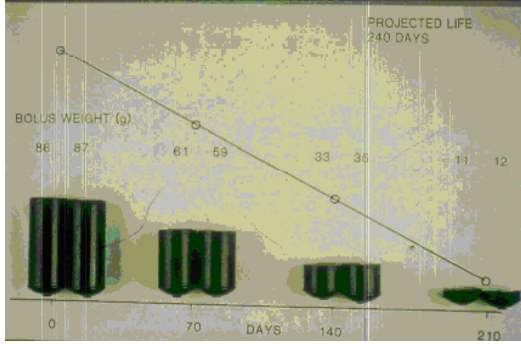
Bu noksanlığın giderilmesi amacıyla özel olarak formüle edilmiş olan megabric, bilimsel verilerin incelenmesi sonucunda vitamin ve mineral eksikliklerinin önüne geçmek suretiyle, dengesiz beslenme sonucu ortaya çıkan, metabolik fonksiyonların düzenlenmesi ve buna bağlı olarak hayvansal verimin normale döndürülmesi ve vücudun optimum gelişiminin sağlanmasına yardımcı olmaktadır.



Resimde: Megabric boluslar ve megabric aplikatörü görülmekte.

Ayrıca bolusların rumende yavaş salınımı nedeniyle, bolusun rumende 8 ay boyunca yavaş yavaş eridiği ve bu süre içinde

hayvan için gerekli olan iz elementler ve vitamin ihtiyacını karşıladığı, ayrıca etkinliğini tamamladıktan sonra geriye hiçbir kalıntı bırakmadığı ve antelmantik boluslarla birlikte uygulanabilirliğinin de olduğu görülmektedir.



Resimde: megabritic'in Rumen içindeki erime eğrisi görülmekte

Beher bolus içinde:

Bakır:	16,500 mg
Demir:	23,000 mg
Manganez :	8,800 mg
Çinko:	13,500 mg
Kobalt:	240 mg
İyot:	250 mg
Selenyum:	240 mg
Vitamin A:	500,000 IU
Vitamin D3:	100,000 IU
Vitamin E:	1,000 mg

Faydaları:

- Vitamin ve mineral eksikliklerinin önüne geçmek.
- Metabolik fonksiyonların düzenlenmesi.
- Hayvansal verimin optimum düzeye çıkarılması.
- Vücutta optimum gelişmenin sağlanması.
- Büyüme, çiftleşme, gebelik gibi üreme siklusunun spesifik dönemlerinde vücudun desteklenmesi.
- Tohumlama, düşük döl tutma ve belirsiz kızgınlık vakalarının desteklenmesi.
- Deri ve ayak problemleri sağaltılması.

- Megabritic uygulanan hayvanlarda gebelik dönemi sonunda yeni doğan buzağının yaşama gücünün yükseltilmesi.
- Buzağıda daha iyi kas kondüsyonu.
- Daha kaliteli, vitamin ve iz element varlığı yönünden 2-10 kez daha konsantre kolostrum elde edilmesi.
- Kolay buzağılama, tonisite ve reproduksiyon kapasitesinin artırılması.
- Memenin korunması ile daha iyi süt ve hücre kalitesi sağlanması.
- Süt hummasından korunma.
- Gebeliğin ilk dönemlerinde fötusun daha sağlıklı gelişebilmesi.
- Piyometra/metritis gibi post-partum komplikasyonların engellenmesinde destekleyici olarak.
- Laktasyon sırasında daha iyi bir süt üretimi için.
- Düveleri erken çağda puberteye ulaştırmak. 16,500 mg
- Daha iyi bir vücut direnci kazandırmak. 13,500 mg

MEGABRIC® BOLUS 240 mg uygulanan hayvanların üreme organları ultrasonla incelendiğinde; 500,000 IU yapılmayan hayvanlara göre 100,000 IU'da dikkate değer bir aktivite artışı ve ovaryum foliküllerinde de daha iyi bir gelişme tespit edilmiştir.

MEGABRIC® BOLUS sadece sığırlara rumen içi uygulamak suretiyle verilmelidir. uygulamasının doğru bir şekilde yapılması gerekmektedir.



Yukarıdaki resimde de görüldüğü gibi, 150 kg'ın üzerindeki hayvanlara, Boluslar, özel

olarak dizayn edilmiş özafagal bolus tabancası kullanılarak ağızdan hayvana yutturularak verilebilir. Aplikatör, ağızdan sokularak dilin arka tarafına kadar yavaşça itilir ve bolus hayvanın yutması için dilin arka tarafına bırakılır. Aplikatörün yutkunmayı uyarmak için farinksin mümkün olduğunca ilerisine itilmesi gerekmektedir, böylece bolusun çiğnenmesi veya geri çıkarılması önlenmiş olur.

Megabric bolus, 240 günlük süreçte stabil olarak bir örnek besin salabilecek şekilde dizayn edilmiştir. Son kısım hariç olmak üzere bütün yüzey, polimer reçine ile kaplanmıştır.

Temel olarak Megabric bolus yeter miktarda iz elementin sağlanması ve yetişkin bir ineğin 240 günlük ihtiyacını

karşılması amacıyla dizayn edilmiştir. 8 ayda bir tekrar uygulanması tavsiye edilir. Canlı ağırlığı 150-300 kg arasında olan genç hayvanlara 1 adet, 300 kg'ın üzerinde olanlara da 2 adet verilmelidir.

150 kg'ın altında olan rumen gelişimini tamamlamamış hayvanlara uygulanmamalıdır.

İdeal uygulama zamanları:

Suni tohumlamadan 1-2 ay önce.

Meraya çıkmadan 1-2 ay önce.

Kuru dönem sırasında doğumdan 1-2 ay önce.

Kaynaklar: Megabric teknik dosyası.
Neolait teknik veri arşivi.