

3. HAFTA

RUMINANTLARIN YEM VE SU TÜKETİMİ

Ruminantların Yem Tüketimi

Besin alımı hayvanlarda içgüdüsel, ancak yem alımında da bazı duyuların, deneyimlerin, fizyolojik durumun ve çevresel koşulların etkili olduğu bilinmektedir.

5.2. Ruminantların Yem tüketimini Etkileyen Faktörler

1. Duyuların etkisi

Yem alımında açlık, tokluk, iştah, görme, koku ve tat alma duyuları etkili olmaktadır.

Açlık: Vücudun bir ya da birden fazla besin maddesinin yetersizliğine karşı duyduğu fizyolojik bir ihtiyaçtır.

Tokluk: Vücudun besin maddelerine ihtiyaç duymadığı bir durumdur. **İştah:** Daha önceden tanınmış, denenmiş ve tadına bakılmış bir yiyeceğe karşı duyulan arzu ve istemi belirtir.

Spesifik açlık: Belirli bir besin maddesi yetersizliğinde vücudun o besin maddesine karşı duyduğu iştahıdır.

Tat: Tat alma duyusu tat tomurcukları ile gerçekleştirilir. Hayvanlar birçok mineralin tadını test etme yeteneğine sahiptirler.

Koku: Yem alımında koku önemli bir faktördür. Küf yada küf kokusu, amonyak kokusu yem tüketimini olumsuz yönde etkiler.

2. Merkezi sinir sisteminin etkisi

Hayvanların yem tüketim davranışlarının kontrol edilmesinde beynin önemli rol oynadığı belirtilmektedir.

Yem tüketimi ile ilgili olarak hipotalamusta iki bölge bulunmaktadır. Bunlar; **Lateral Hipotalamik** bölge (Açlık merkezi) ve **Ventromedial** çekirdeğinde bulunan (Tokluk merkezi) bölgedir.

3.Hormonların yem tüketimi üzerine etkisi

Pankreas orijinli insülin ve glukagon, sindirim sisteminden salgılanan sekretin ve kolesistokinin, tiroksin ve cinsiyet hormonları yem tüketiminde etkili olan hormonlardır.

4.Yemlerin besin madde içeriğinin yem tüketimine etkileri

Hayvanların yem tüketimlerinde etkili olan faktörlerden biri de tüketilen yemlerin besin madde içeriğidir.

Yemlerin protein içeriğinin yüksek olması yem tüketimini düşürmektedir.

Rasyonun selüloz içeriğinin yüksek olması yem tüketimini azaltırken, kesif yemin yüksek düzeyde verilmesi de yem tüketimini azaltmaktadır.

Ruminantlar da osmatik basıncın yükselmesi yem tüketimini azaltmaktadır.

Rasyon yağ düzeyinin yüksek olması yem tüketimini düşürmektedir

P yetersizliği de iştah azalmasına neden olduğundan yem tüketimini düşürmektedir.

5.Sindirim sisteminin kapasitesi

Yem tüketimi üzerine sindirim sisteminin kapasitesi etkili olmaktadır. Büyük cüsseli hayvanların sindirim sistemi kapasitesi küçük cüsseli hayvanlardan daha büyük olduğu için büyük cüsseli hayvanlar küçük cüsseli hayvanlara kıyasla daha fazla yem tüketirler.

6. Hayvanın yaşı ve kondisyonunun yem tüketimine etkisi

Yaşlı ve semiren hayvanların birim ağırlık başına yem tüketimi genç hayvanlardan daha fazladır.

7. Rasyonun enerji yoğunluğunun yem tüketimine etkisi

Rasyonun enerji yoğunluğu artıkça yem tüketimi (KM tüketimi) azalmaktadır. Tersine enerji yoğunluğu azaldıkça yem tüketimi artmaktadır.

8. Rumenin dolu olmasının yem tüketimine etkisi

Rumenin dolu olması yem tüketimini etkilemektedir. Düşük kaliteli hacimli yemler, yüksek kaliteli yemlere kıyasla rumende daha uzun süre kalmakta ve mekanik tokluğa neden olmaktadır.

9.Yemin fiziksel yapısının etkisi

Yemlerin fiziksel formu ile rumende kalış süresi ve geçiş oranı arasında bir ilişki söz konusudur. İri formda olan kaba yemlerin selüloz içeriğinin yüksek olması nedeniyle sindirilebilirlikleri düşüktür bu nedenle rumende daha geç parçalanmakta ve geçiş oranı daha düşük olmaktadır.

10. Metabolitler

Ruminantlarda mikrobiyal sindirim sonucu açığa çıkan fermantasyon ürünleri de yem tüketimini etkilemektedir.

Rasyonda tahıl düzeyinin artması rumende ve kanda propiyonik asit düzeyinin yükselmesine ve yem tüketiminin azalmasına neden olmaktadır. Ruminantlarda uçucu yağ asitlerinin merkezi sinir sistemi üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır.

Rumen protein metabolizması ürünlerinden NH₃'un konsantrasyonunun artması da rumen pH'ını değiştirdiği için yem tüketiminin düşmesine neden olmaktadır.

11. Hayvanın verim düzeyinin etkisi

Hayvanların verim düzeyleri yükseldikçe yem tüketimi de artmaktadır. Yüksek süt verimli bir hayvanın KM tüketimi ya da yem tüketimi normal süt veren bir hayvanınkinden daha yüksektir.

12. Hastalıklar

Gebelik toksemiası, asetonemia, laktik asidosis, ketosis, şişme gibi bazı metabolik bozukluklar yem tüketiminin düşmesine neden olmaktadır.

13. Yemleme zamanı ve sıklığı

Yem, sabah ve akşam olmak üzere en az iki öğünde verilmelidir. Çok sık yemleme yem tüketiminin artmasına neden olmaktadır.

14. Çevre sıcaklığı ve stres

Yüksek ve düşük çevre sıcaklığı çamur, rüzgâr, nem, su birikintisi, aşırı gürültü ve kalabalık hayvanlarda stres oluşturmakta ve çevresel stres yem tüketiminde etkili olmaktadır. Bunlar içerisinde sıcaklık stresi en etkili olanıdır.

15. Diğer faktörler

Yem tüketimini etkileyen diğer faktörler;

a) Yemlerin kuru madde düzeyi: yemin yüksek nem içeriği kuru madde tüketimini düşürür,

b) Çamur: çamurlu yem tüketimi düşürür,

c) Su yetersizliği: Su tüketiminin azalması, yem tüketiminin de düşmesine neden olur,

d) Yemin tazeliği: Taze, körpe yemler hayvanlar tarafından sevilir ve daha fazla tüketilmesine neden olur,

e) **Önceki rasyon:** Önceki rasyonun dengeli olup olmaması, çeşit farklılığı, lezzetliliği yem tüketimini etkilemektedir.

Ruminantların Su Tüketimi

Hayvanlar uzun süre susuz yaşayamazlar.

Hayvanlar su ihtiyaçlarını üç yoldan karşılarlar; a) İçtikleri sudan, b) Yemin yapısındaki sudan, c) Metabolik sudan.

Susuzluk: Vücudun suya karşı duyduğu istektir. Vücut suyu organizmaya alınan ile atılan arasındaki denge ile sağlanır. Su vücuttan deri, solunum, dışkı ve idrar ile atılır. Kan plazmasındaki su düzeyi azaldığı zaman tükrük sekresyonu azalmakta, ağız ve boğaz kuruluğu başlamaktadır. Vücut ağırlığının %1'i kadar su kaybı söz konusu olduğunda susuzluk hissi oluşmaktadır.

Ruminantların Su Tüketimini Etkileyen Faktörler

1.Sıcaklık: Sığırların su tüketimi 21 °C nin üzerindeki sıcaklıkta artmaktadır. -6 °C de ise azalmaktadır.

2.Yemin çeşit ve miktarı: Yemlerin su içeriği hayvanların su tüketimini etkiler. Hayvanların su tüketimlerinin en iyi ölçüsü kuru madde tüketimleridir.

3.Sulama sıklığı: Farklı türlerde sulama sıklığı farklıdır. Sığırlar günde 1-4 kez su içerken, koyunlar ve keçiler günde 1 kez sulanırlar.

4.Fizyolojik durum: Hayvanların fizyolojik durumu su tüketimini etkiler. Yaşama payı düzeyinde beslenen bir öküz günde 30-35 lt su tüketebilir. Besiye alınan bir hayvanın su tüketimi ise 2 katına çıkabilir.

5.Suyun kalitesi: Su tüketimini etkileyen faktörlerden biri de suyun kalitesidir.

6.Tür farklılıkları: Su tüketimi türlere göre değişir. Sığırlar tüketilen her kg kuru madde için 4-6 lt , koyunlar ve keçiler ise 2-3 lt su tüketirler.

7.Su atılımı: Vücut suyu idrar, dışkı, ter ve solunumla dışarı atar.