

BESLENMENİN GENEL ESASLARI

ve

TANIMLAR

Temel Kaynak: Okuyan R. 1997.Hayvan
Besleme Biyokimyası Ankara Üniv. Ziraat
Fak. Y.No:1491 D.K:450 Ankara

BESLENME

- Canlı organizmalar yaşama sürecinde aşağıdaki olayları gerçekleştirirler.
- dışarıdan besin maddelerini almak (TÜKETİM)
- işlemek
- kendileri için gerekli olan maddeler haline dönüştürmek
- yakarak enerjilerinden yararlanmak
- işlerine yaramayanları da dışarı atmak (BOŞALTIM)

BESLENME

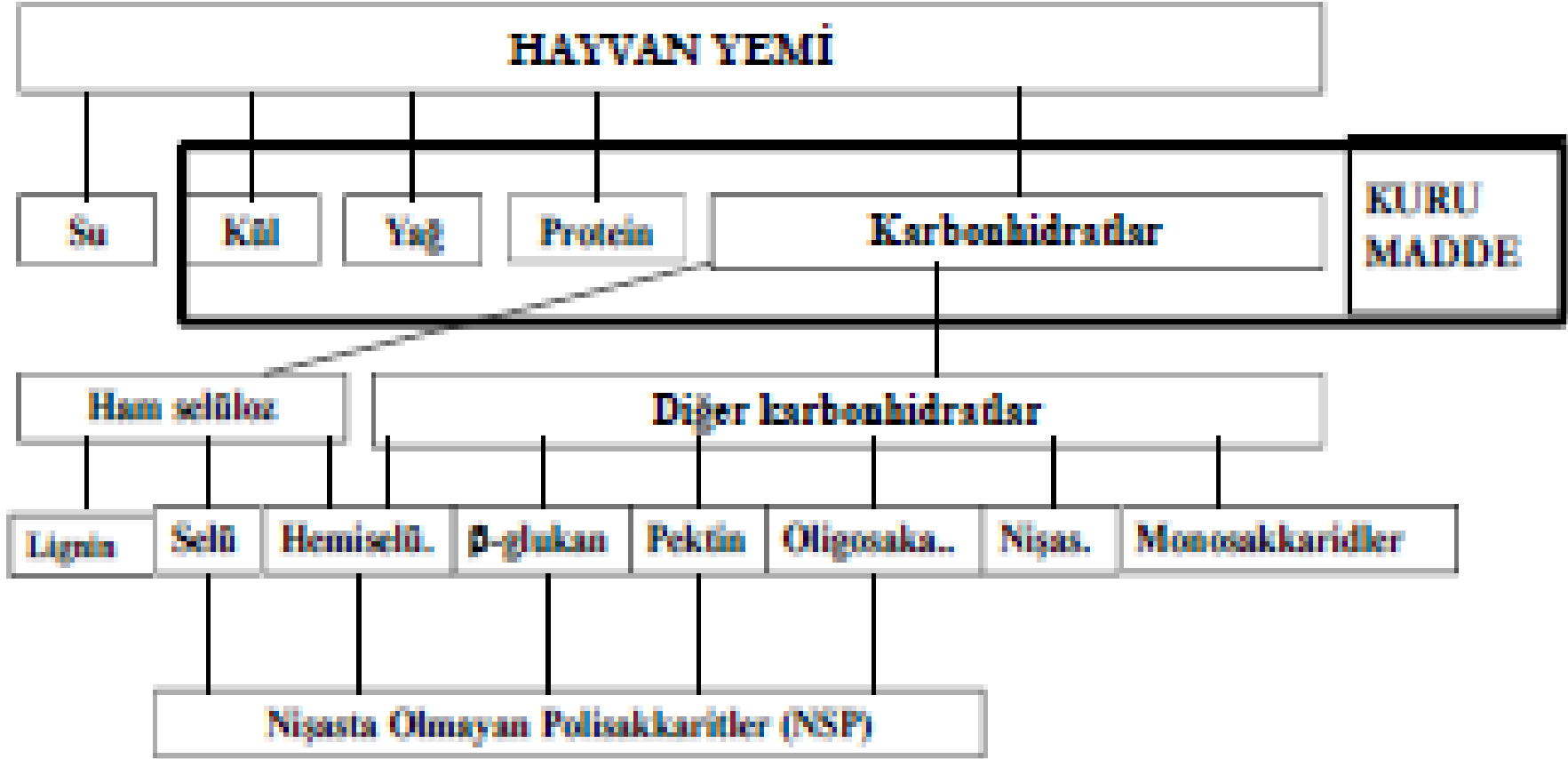
- YAŞAMA; TÜKETİMDEN BOŞALTIMA KADAR ORGANLAR VE HÜCRELERDEKİ METABOLİK SÜREÇLERİYLE DEVAM EDEN MADDE DEĞİŞİMİ ANLAMI TAŞIMAKTADIR.
- MADDE DEĞİŞİMİNDE:
- Parçalanmaya **dissimilasyon**,
- Yeniden sentezlenmeye de **assimilasyon** denir.

BESLENME

BESLENME:

- BİTKİLERDE: CO₂, su, güneş enerjisi ve klorofil yardımıyla SENTEZ
- HAYVANLARDA: Temel besin maddelerini PARÇALAMA ve sonrasında TEKRAR SENTEZ
- Hayvanlarda beslenme, yemlerin sindirim sistemi yoluyla vücuda alınarak, besin maddelerinin ve oksijenin yaşayan hücrelere götürülüp, kimyasal reaksiyonlarla organizmayı düzenleyen özel ürünlerin ve yapıların oluşturulması ve artıkların dışarı atılmasıdır.

Hayvan Vücudunun ve Yemlerin Yapısı



Temel Kaynak: Okuyan R. 1997.Hayvan Besleme Biyokimyası Ankara Üniv. Ziraat Fak. Y.No:1491 D.K:450 Ankara

Hayvan Vücutunun ve Yemlerin Yapısı

Hayvan vücudunun yapısı

- **Su ve organik maddeler**

Su; sığır embriyosunda % 95, doğumda % 75-80'e, beş ay sonra % 66-72'ye ve erginlik döneminde % 50-60'a düşer

Yağ oranı arttıkça su oranı düşer

Yağsız kuru maddede % 75 su, % 20 protein ve % 5 mineral madde bulunur

Hayvan Vücutunun ve Yemlerin Yapısı

Hayvan vücudunun yapısı

- **Mineraller**

- Büyük oranda kemiklerde Ca ve P olarak,
- Na, Cl ve K ise yumuşak dokularda,
- Mg ise daha çok kemiklerde,
- Fe başta kan olmak üzere diğer iz mineraller de kan ve yumuşak dokularda

Hayvan Vücudunun ve Yemlerin Yapısı

- **Kan**

Hayvan vücut ağırlığının % 5-10'unu kan oluşturur

- **Kaslar ve diğer dokular**

Kasların vücut kuru maddesinin % 75-80'ini protein, diğer kalan kısmını yağ, az miktarda karbonhidrat (glikojen) ve mineral elementler oluşturur

Sindirim, solunum, ürogenital sistem, deri, saç ve tüyler epitelyum dokusundan oluşurlar

Bitkilerin ve bitkisel ürünlerin yapıları

- Süt emme dönemi hariç çoğu çiftlik hayvanı hemen hemen tamamen bitkisel yem materyalleriyle beslenir

- **Su**

Hayvanlarda olduğu gibi erken dönemde %90 lardan, bitki olgunlaştıkça aşağı doğru kuruyana kadar düşer

Bitkilerin ve bitkisel ürünlerin yapıları

- **Karbonhidratlar,**

bitkilerde hem yapı maddesi ve hem de yedek besin maddesi olarak kullanılır

Bitki gövde ve dalçıkları karbonhidratlardan selüloz, hemiselüloz ve lignin yönünden daha zengindir ve bitki olgunlaştıkça değerleri yükselir.

Bitkilerin ve bitkisel ürünlerin yapıları

Hayvansal dokular nişasta içermez bunun yerine glikojen, bitkilerin tohum (özellikle tahıllar) ve yumruları nişastaca zengindir. Bitkilerde glikojen yer almaz.

- **Lipidler**

Kolesterol de bitkilerde yer almaz buna karşılık sadece hayvansal dokularda bulunur

Bitkilerin ve bitkisel ürünlerin yapıları

- **Mineraller**

Baklagiller Ca ca zengin P ca düşük, buğdaygiller ise baklagillerin tersi bir değerlerde bu mineralleri içerirler.

Yaprak bölümleri protein ve minerallerce zengindir

Bitkisel yan ürünler

- Genel olarak küspeler, posalar, değirmencilik yan ürünleri olarak sınıflandırılırlar
- Tahıllar, yağlı tohumlar, yumru ve kök bitkilerden elde edilen bu ürünler elde edilme yöntemlerine göre besin maddeleri yönünden de kendi grubu içinde önemli değişkenlik gösterir

Çiftlik Hayvanlarında Sindirim -Genel Tanımlama

- Basit bir tanımla, sindirim sistemi besin maddelerinin dolaşım sistemine taşınmasını sağlayan bir yapıdır
- Sindirim sisteminde yemler en küçük yapı taşlarına indirgenmektedir
 - ▶ Sonuçta; sindirimle en küçük yapı taşınan indirgenen şeker-glukoz, amino asitler, yağ asitleri vb. sindirim sisteminden kana taşınmaktadır
- Hayvanlar sindirim sistemi tiplerine göre farklı özelliklerdeki yemlerden yararlanabilirler

Çiftlik Hayvanlarında Sindirim - Genel Tanımlama

- **Sindirim:** Yemlerdeki besin maddelerinin absopsiyon için uygun forma dönüşmesidir(yıkımlanması).
- **Absopsiyon (Emilim):** Sindirilen besin maddelerinin sindirim sisteminden kan dolaşım sistemine ve/veya lenf sistemine taşınmasıdır

Çiftlik Hayvanlarında Sindirim -Genel Tanımlama

- Hayvanlarda Sindirim sistemi tipleri:
 - ▶ Tekmideliler– Basit mideliler (Kanatlılar, domuz, köpek ve kedi)
 - ▶ Ruminantlar (Ön mide fermentatörü) – çok bölümlü mide yapısı (4 bölümlü mide: rumen, retikulum, omasum, abomasum) (Süt sığırı, besi sığırı, koyun, keçi, geyik)
 - ▶ Bağırsak fermentatörü olanlar– basit mide, fakat kalın ve kompleks kalın bağırsak (At, Tavşan ve devekuşu)