

BÖLÜM 4

Sindirim Şekilleri

Muhlis MACİT¹ - Adem KAYA² - Mevlüt KARAOĞLU³

GİRİŞ

Hayvanlar, yemleri sindirim sisteminde parçalayarak besin maddelerini açığa çıkarırlar. Genel anlamda sindirim, tüketilen *besinlerin (karbonhidrat, protein, yağ vb.) sindirim sisteminden emilebilmesi için en küçük yapı birimine ayrılmasıdır*.

Yemlerle alınan besin maddelerinin sindirim sistemi içerisinde kendilerini oluşturan daha basit bileşiklere parçalanarak absorbe edilebilecek duruma getirilmesinde mekanik (fiziksel), kimyasal (enzimik) ve mikrobiyolojik (mikrobiyal enzim) olaylar rol oynar. En genel tanımıyla sindirim, hayvan tarafından alınan besinlerin biyolojik olarak kullanılabilir hale getirilmesi sürecidir. Bu sürece ilişkin olarak;

- Fiziksel etmenler: Besinlerin ağıza alınması, çiğneme (mastikasyon), yutma, kusma, geviş getirme (ruminasyon), geğirme (eruktasyon), mide-bağırsak hareketleri ve dışkılama (defekasyon) olaylarından,
- Kimyasal etmenler: Sindirim bezlerinin aktiviteleriyle salgılanan enzim ve mide asitinden, tüketilen yemdeki enzim ya da enzim olmayan maddelerden,
- Mikrobiyolojik etmenler: Sindirim organlarındaki ve yemdeki bakteri, protozoa, mantar ve mayaların üstlendikleri görevlerden bahsetmek gerekir.

Mekanik (Fiziksel) Sindirim: Enzim ve su kullanılmadan, tamamen sindirim organlarının peristaltik hareketleri (kas gücü), dişler ve dil (çiğneme) yardımıyla besinlerin öğütülerek daha küçük parçalara ayrılmasıdır. Sindirim kaslarının koordineli hareketi (planlı peristalsis), lümen içeriğinin itilmesiyle sonuçlanır (Şekil 4.1).

¹ Prof.Dr. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, mmacit@atauni.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-5055-1156

² Prof.Dr. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, akaya@atauni.edu.tr ORCID iD: 0000-0002-7726-6865

³ Prof.Dr. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, karaoglu@atauni.edu.tr ORCID iD: 0009-0005-1789-7680