

BÖLÜM 10

Lipitlerin Sindirim-Emilim ve Metabolizması

Serdar KAMANLI¹ - İsa COŞKUN²

GİRİŞ

Lipitler (yağlar), suda çözünmeyen, kloroform, aseton, alkol ve dietileter gibi organik çözücülerde çözünen hidrokarbon bileşiklerdir. Gerçek yağlar ve yağa benzeyen bileşikler, lipitler sınıfında toplanırlar (Şekil 10.1) Lipitler hayvanların beslenmesinde önemli rol oynarlar. Lipitlerin enerji içerikleri, karbonhidrat ve proteinlerden yaklaşık iki kat daha fazla olmasından dolayı hayvanların enerji ihtiyacını karşılamak için yemlere katılırlar. Ayrıca, öğütülmüş yemlerin sindirilme oranı ve lezzetinin arttırılması, yağda eriyen vitaminlerin emiliminin arttırılması ve esansiyel yağ asitlerini içermesinden dolayı besleme değerleri yüksektir. Yemlere yağ ilavesiyle besin maddelerinin sindirim kanalından geçiş hızı yavaşlatılmakta, emilim süresi ve etkinliği artırılmaktadır.

Lipitlerin enerji kaynağı olmaları yanında, yağ asitlerinin çiftlik hayvanlarının üreme fizyolojisi üzerine etkileri de vardır. Fonksiyonel yağ asitleri ve metabolitleri, steroid ve prostaglandin gibi hormonların sentezinde rol oynayarak, foliküler gelişim, yumurtlama, embriyo gelişimi ve plasental vasküler gelişimi iyileştirirler. Dokulardaki hücreler arasında koordineli büyüme, farklılaşma, metabolizma ve planlanmış hücre ölümünü sağlamak için birbirleriyle iletişimlerinde lipitlerin rol aldığı bilinmektedir.

Lipitlerin sindirimi tek mideli, kanatlı ve ruminant hayvanlarda farklılıklar göstermektedir. Yemlerdeki yağın sindirimindeki ilk adım midede gerçekleşir; bu süreç salyadaki lipaz veya mide lipazı tarafından katalize edilir. Özellikle, geviş getiren hayvanlarda ve kemirgenlerde lingual (salya) lipaz baskınken, domuz, tavşan, köpek ve insanlarda mide lipazı baskındır.

¹ Doç. Dr, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, serdar.kamanli@ahievran.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-1936-7550

² Prof. Dr, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, isa.coskun@ahievran.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5495-6006