

## Süt ve Besi Karma Yemleri Hazırlanırken Hammadde Kullanımı ve Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Hammaddeler	Rasyonda Kullanım (%)		Açıklama
	En az	En çok	
<b>Yüksek Enerjili Tahıllar</b> Mısır Buğday Sorghum	20	60	Mısır, mikotoksin açısından sorunlu olabilir, kullanım öncesi dikkatli olunmalıdır. Aşırı kullanımı vücut yağında yumuşamaya neden olur. Buğdayın aşırı kullanımı asidosiz riski taşır.
<b>Orta Enerjili Tahıllar</b> Arpa Çavdar, Triticale Yulaf	20	50	Süt ve besi yemlerinde uygun gramine oranının sağlanması için mutlaka kullanılmalıdır. Aşırı kullanım asidosiz riski taşır. Arpa süt yağında kırıntılaşmaya neden olur, karkas yağında sertleşme sağlar.
<b>Değirmencilik artıkları</b> Buğday kepeği, bonkalite, razmol vb.	10	35	Kalın kepek kullanımı yem yapısında kabalaşmaya ve yem tüketiminde soruna neden olabilir. Bonkalite veya Tip 5 un pelet kalitesini iyileştirmek için en fazla %10 kullanılmalıdır. İnce kepek, razmol ve bonkalite gibi unlu yapıya sahip bu ürünlerin toz yemde aşırı kullanımı tozumaya neden olur
<b>Bitkisel Protein Kaynakları</b> Yağlı tohumlar ve küspeleri Mısır gluten unu	5	35	Soya tanesinin ısıtılma işlemi görmeden doğrudan kullanılması sakıncalıdır. Soya Küspesi veya tam yağlı soya yüksek verimli inekler için hazırlanacak karmalarda en az %10 oranında kullanılmalıdır. Tam yağlı soyanın fazla kullanımı karmanın yağ içeriği yükselteceğinden sakıncalıdır. Pamuk tohumu küspesi süt karmalarında en fazla %20 kullanılmalıdır, aşırı kullanımı kısırlığa neden olur. Kanola küspesi en fazla %10 oranında kullanılmalıdır. İdrar yolu taşı oluşumu nedeniyle pamuk tohumu küspesi ve buğday kepeğinin birlikte kullanımına dikkat edilmelidir. Gerekirse önleyici amaçla NH4Cl ilave edilmelidir.
<b>Hayvansal Protein kaynakları</b> Balık unu, et-kemik unu, tavuk unu	2	15	Ruminant yemlerinde balık unu dışında hayvansal protein kullanımı yasaktır. Yüksek bypass protein değerine sahip balık unu süt yemlerinde en fazla %3 oranında kullanılabilir. Aşırı kullanımı sütte balıgımsı koku oluşturur.
<b>Yemlik Yağlar</b> Bitkisel yağ Hayvansal yağ Asit yağ		3	Rasyon toplam ham yağ içeriği en fazla %5 olmalıdır, hammaddelerin doğasından gelen yağ içeriği de dikkate alınarak rasyonda en fazla %3 oranında yemlik yağ kullanılabilir. Fazla yağ pelet kalitesini, rumende selüloz sindirimini ve süt yağ içeriğini düşürür, minerallerin yararlılığını engeller. Özellikle kalsiyum içeriği yüksek olan süt yemlerinde dikkatli olunmalıdır. Karmada kullanılacak yağların kalite özellikleri için yemlik yağlar ve kalite bölümü okunmalıdır.
Melas		8	Yemin formunu iyileştirir, lezzet verir. %8'e kadar kullanılabilir. Ancak aşırı kullanımı yemde topaklanmaya neden olabilir. Yüksek potasyum içeriği problem yaratabilir.
<b>Mineral yemler</b> Mermer tozu, kireç taşı, DCP, Tuz, Soda	1	5	Mineral yemlerin toplamı rasyonda en fazla %5 olmalıdır. Mermer tozu veya kireç taşının asit sindirilebilirliği en az %70 olmalı ve flordan arındırılmış olmalıdır. Soda, sodyum kaynağı olarak veya tamponlayıcı olarak rasyonda %0.5'e kadar kullanılabilir. Hayvansal orijinli organik DCP ve TCP'nin kullanımı yasaktır
Üre		1,5	Fazla kullanılması kanda amonyak seviyesini artıracığından toksisiteye, kısırlığa, yavru atmalara, erken embriyo ölümlerine ve aşırı idrar boşaltımına neden olur. Karmada homojen karışımına dikkat edilmelidir. Hayvan başına günde en fazla 100 gram olacak şekilde ayarlanmalıdır.
<b>Dolgu Maddeleri</b> Yer fıstığı kabuğu Soya kabuğu, Çiğit kabuğu		2	1734 sayılı yem yasanına göre bu tür maddelerinin kama yemde kullanımı yasaktır; ancak yemde yoğunluk veya ham selüloz sorunu yaşandığı durumlarda karmayı dengelemek, yemi tüketen hayvanın sağlığını korumak için kullanılabilir. Ham selüloz ve NDF içerikleri yüksektir.
Vitamin ve İz Mineral Premiksleri	Prospektüsüne göre		Yasa gereği katılmalıdır, üretici firmaların bildirişleri dikkate alınarak kullanılmalıdır.
Yem Katkı Maddeleri	Prospektüsüne göre		Yemin korunması, pelet kalitesinin artırılması, sindirilebilirliğinin iyileştirilmesi, hayvan sağlığının korunması, ürün kalitesinin artırılması vb amaçlarla farklı yem katkıları kullanılabilir. Kullanımda üretici firmaların bildirişleri dikkate alınmalıdır.