Koyunların Beslenmesi

1. Giriş

- Et üretiminin Türkiye' de %26, Dünya' da %4.2, süt üretiminin ise Türkiye' de %6.8, Dünya' da %1,3 kadarı koyunlardan elde edilmektedir.
- Gövde yapılarının küçük, dudak ve dillerinin son derecede hareketli olması nedeniyle selektif otlayıcı (selective grazer) özellik gösterirler. Böylece zayıf meraları, yol kenarlarını, orman içi alanları ve ürün alınan tarlaları etkin biçimde değerlendirirler.
- Diğer herbivor hayvanlara oranla daha çok kaba yem tüketirler.
- Toplam yem tüketiminin %94 kadarı kaba yem kaynaklıdır.
- Kaliteli meralar olduğu sürece tamamlayıcı yem pek gerekmez.
- Koyunculukta yetiştirme amaçları;

  (a) süt, (b) et, (c) yapağı yönlü olabilir.

2. Damızlık Koyunların Beslenmesi

2.1. Gebelik Öncesi Dönemde

- Koyunlar, sütten kesilme ile koç katımı arasında, yani beslenme düzeylerinin düşük olduğu bir dönemde döllenirler.
- Bu dönemde koyunlara ek yemleme uygulanırsa multi-ovulasyon, buna bağlı olarak da ikizlik oranında artış görülür. Bu durum;

(a) daha iyi kondisyonlu koyun
(b) daha çok (% 10-20) ve daha sağlıklı kuzu
(c) daha çok süt verimi (% 50) anlamına gelir.

- Ek yemleme (flushing) süresi ve düzeyi;
  (a) koyunun kondisyonu
  (b) meranın kalitesi gibi iki ana etkene göre değişmektedir.

- Ek yemleme, genellikle, koç katımından önce 3, sonra da 2 hafta olmak üzere, toplam 5 hafta uygulanmaktadır.
- Ancak, ülkemizdeki koşullar göz önüne alındığında, koç katımından önce 2, sonra da 1 hafta olmak üzere, toplam 3 haftalık süre önerilebilir.
- Verilecek tahıl miktarları mera kalitesine göre ayarlanır. Bu amaçla şöyle bir yol izlenebilir:

Mera kalitesi	Tahıl miktarı, g/gün/hayvan
Düşük	400
Orta	250
İyi	100

- Ek yemleme süresinin 4 haftadan uzun tutulması, fayda sağlamadığı gibi, hem ekonomik olmaz hem de embriyonik ölümlere yol açabilir.

Çizelge. Koyunlarda flushing ve ovulasyon oranı

Uygulama süresi, hafta	Ağırlık artışı, %	Ovulasyon oranı, %
Kontrol	-	1.50
4 hafta	+ 16.4	2.17
8 hafta	+ 27.5	2.17

2.2. Gebelik Döneminde

- Gebe inekler için söylenen ilkeler koyunlar için de geçerlidir.
- Gebeliğin ilk 3 ayı içersinde yaşama payının biraz üzerinde beslenmesi yeterli sayılabilir.
- Ancak, gebeliğin son 4-6 haftasında dikkat etmek gerekir.
- Doğumdan önce ve sonra *ad libitum* kaliteli kaba yem yanında eksiklikleri tamamlayacak düzeyde karma yem verilmesi yerinde olacaktır.
- Söz gelişi son ay içersisinde 1-1,5 kg kaliteli kuru ot ve 0,25-0,30 kg karma yem önerilebilir.
- Gebeliğin son haftalarında enerji gereksiniminin yeterince karşılanmaması, gebelik toksemisi denen beslenme hastalığına yol açabilir.

2.3. Laktasyon Döneminde

- Koyunlarda laktasyon 16 hafta kadar sürer ve bu süre içerisinde günlük 1-4, toplam 100-150 lt kadar süt elde edilir.
- İkiz kuzulayan koyunlarda süt verimi %50 kadar daha fazla olur.
- Hayvanlar canlı ağırlık ve süt verimine uygun biçimde beslenirler.
- Beslenme daha çok çayır-meraya dayalıdır.
- Laktasyonun ilk 8-10 haftasında tamamlayıcı yemleme gerekir.
- Daha sonraları, mera yeterli ise, ek yemleme gerekmez.

Vücut Kondisyon Skoru



2 4

3. Kuzuların Beslenmesi

- Koyunların %5-10 kadarı kuzu iken, kuzuların ise %15-20 kadarı doğum ile sütten kesme arasındaki dönemde ölürler.
- Ölüm nedenleri arasında bakım ve beslenme kusurları önemli bir yer tutar.
- Kuzuların beslenmesi, ilke olarak, buzağılarınkine benzer.
- Kuzular, diğer memeli yavruları gibi, iki stresli uyum dönemi yaşarlar:

1. Doğum sonrası dış çevreye uyum,
2. Sütten kesilme dönemi sırasında bağımlılıktan otonomiye uyum süreçleri.

- Kuzuların doğum ağırlığı, 1.5-6.0 kg arasında değişir.
- Canlı ağırlık artışı da, 50-400 g/gün arasında dalgalanır.
- Doğum ağırlığı azaldıkça ölüm oranı da artar.
- Nitekim, her 1 kg ağırlık düşmesiyle birlikte ölüm oranı %12 kadar artmaktadır.
- Beslenme ve koruma/bağışıklık açısından kuzuların doğumdan sonra ilk fırsatta ağız sütünü almaları gerekir.
- Kolostrum ve sütün bileşim ve işlevleri birbirinden oldukça farklıdır.

Çizelge. Süt ve kolostrum bileşimleri, % veya mcal/kg

	KM	Protein	Yağ	Laktoz	Enerji
Kolostrum	23.4	6.5	12.9	4.1	1.84
Süt	19.2	5.5	8.8	4.7	1.31

Çizelge. Kuzu doğum ağırlığı ve δ-globülin düzeyi

Kuzu sayısı	Doğum ağırlığı, kg	Kuzu kan δ-globülin düzeyi, g/lt
Tek	5.8	3.3
İkiz	4.5	2.5
Üçüz	3.5	2.2

Çizelge. Yeni doğan kuzuların ilk hafta kolostrumla beslenmesi

Kuzunun yaşı, gün	Öğün sayısı, n	Verilecek miktar, ml/gün
1	6-8	250-275
2-3	4-6	275-300
3-7	3-4	300-325

3.1. Geleneksel Büyütme

- Kuzular 10 -16 hafta süt ve katı (kaba ve karma) yemler ile beslendikten sonra sütten kesilirler.
- Süte ek olarak 2.-3. haftadan başlayarak hayvanlara kaliteli kaba ve karma yemler verilir.
- Silajlar, ŞPP ile kök ve yumru gibi yemler ise 3. haftadan başlanarak verilebilir.
- İlk bir ayda süt, kuzuların başlıca yemini oluşturur.
- Kaliteli merası olan işletmeler için süt ve mera otları hayvanın tüm beslenme gereksinimlerini karşılayabilir.
- Bu olanağı bulunmayan işletmeler ise kuzulara ek yemleme yapmak zorundadır.
- İlk aydan sonra aşağıdaki gibi bir yol izlenebilir.

Çizelge. Süt emen kuzularda besleme programı

Yemler	Haftalar			
	5	7	9	11-16
Karma yem, g/gün	150	300	400	500
Kaba yem	*a d*		*l i b i t u m*	
Su	*a d*		*l i b i t u m*	

- Öngörülen süre sonunda kuzular sütten kesilerek kaliteli kaba yem ağırlıklı rasyonlarla beslenirler ve eksiklikleri kapatacak kadar karma yem verilir.
- Koç katımı zamanında hayvanlar 50-55 kg canlı ağırlığa ulaşırlar.
- Damızlık erkek kuzular daha hızlı gelişirler ve 6 aylık yaşta iken 60 kg bir yaşında 80-90 kg canlı ağırlığa erişirler.

3.2. Erken Sütten Kesme

- Amaç, elverdiğince kısa sürede kuzuları kaba ve karma (başlatma yemi) yemlere alıştırmaktır.
- Daha çok besi yönlü kuzulara uygulanır.
- Kuzular 3 haftadan önce asla sütten kesilmemelidir.
- Genellikle, kuzuların 8-12. haftadan sonra sütten kesilmesi önerilmektedir.
- Bununla birlikte, 4-6 haftalık yaşta iken sütten kesilmesi yönünde görüşlere de rastlanmaktadır.

(a) Doğum ağırlığı ikiye, hatta üçe katlanmadan veya
(b) karma yem tüketimi ≥ 200-300 g/gün düzeyine erişmeden sütten kesme işlemi uygulanmamalıdır.

⇒ Sütten kesme işlemi yavaş yavaş uygulanmalıdır.

- Sütten kesmede kuzular analarından değil, analar kuzularından ayrılmalıdır.
- Sütten kesmeden önce kuzulara meradan yararlanma fırsatı verilmesi yerindedir.
- Başlatma yemine tamamen alışan kuzular büyütme yemine alıştırılırlar ve daha sonra onunla beslenirler.

Çizelge. Erken sütten kesilen kuzularda beslenme programı

Yemler	Haftalar		
	5	7	9
Karma yem, g/gün	300	500	600
Kaba yem (kuru ot)	*a d*	*l i b i t u m*	
Su	*a d*	*l i b i t u m*	

3.3. Kuzu Besisi

- İlke olarak, kuzular, sütten kesildikten sonra kesim olgunluğuna (45-120 günlük) kadar (40-60 kg) besiye alınırlar.
- Kuzu besisi mevsime bağlıdır. Genelde ağustosta başlar mayıs ayına kadar sürer.
- Bu amaçla işletme koşullarına göre farklı yollar izlenebilir.

3.3.1. Entansif Kuzu Besisi

- Sütten kesilen besi yönlü kuzulara uygulanan bu yöntemde hızlı bir canlı ağırlık artışı öngörülür ve işletme koşullarına göre farklı yollar izlenebilir.
- Hayvanlar, iş gücünü azaltmak için, *ad libitum* beslenebilir.

- Yaklaşık 4 aylık yaş ve 35-40 kg ağırlığa kadar yapılan kuzu besisidir.
- Günde 250-300 g ağırlık artışı sağlanır.
- Erkekler dişilerden %10-20 daha fazla ağırlık artışı gösterirler.
- Yemlikler elveriyorsa rasyonlar bir öğünde verilebilir.
- Enerjice zengin bir üst rasyona geçişte alıştırma dönemi uygulanmalıdır.
- Rasyonların iyice karışması büyük önem taşır.

Çizelge. Entansif kuzu besisi için rasyon örnekleri

Haftalar	9	11	13	15	17
Canlı ağırlık, kg	20	24	28	33	38
Karma yem, g	600	800	900	1000	1100
Kuru ot, g	300 g' a kadar serbest (*ad libitum*)				

3.3.2. Yarı Entansif Kuzu Besisi

- İşletme veya iklim koşulları elverirse, meradan da yararlanılabilir.
- Besi, mera ile eş zamanlı veya mera dönemi sonunda uygulanabilir.
- Ülkemizde oldukça yaygın biçimde uygulanmaktadır.

Çizelge. Mera ve kapalı besi performans değerleri

Besi tekniği	CAA, g/gün	Karma yem tük, kg/gün	YY*	Karkasta yağ, %
Mera	156	-	-	23.9
Mera + kr yem	263	1.00	3.89	27.3
Entansif besi**	267	2.07	7.98	33.2

* Mera dışı yem tüketimi
** Rasyonda HP, %13

Not: Çalışmada besi başlangıç ve sonu ağırlıkları, sırasıyla; 31.8 ve 49.9 kg biçiminde çıkmıştır.

3.3.3. Süt Kuzu Besisi

- Son yıllarda kolesterol düzeyi düşük olduğu gerekçesiyle bu program yakın ilgi görmektedir.
- Kuzular, Fe bakımından yoksul olan süt ağırlıklı rasyonlarla beslendikleri için et rengi (myoglobin) soluk olur.
- Merası yeterli olan bölgelerde ek yem verilmeksizin, merası yetersiz olan bölgelerde ise aşağıdaki gibi bir yol izlenerek beslenmektedir (Çizelge).

Çizelge. Süt kuzularında beslenme programı

Haftalar	3	5	7	9	11	13	15
Karma yem, g	50	200	400	600	800	1 000	1 200
Kuru ot, g				≤ 400			

3.3.4. Toklu Besisi

- Ülkemizde en çok uygulanan besi yöntemidir.
- Yaklaşık 15 ayda 60-65 kg ağırlığa ulaşılır.
- Kesim öncesi son 2 ay yoğun yem ağırlıklı besi yapılır.
- Günlük CAA 150-200 g civarındadır.