



# ÇOBAN KÖPRÜSÜ

Erasmus + [2019-1-TR01-KA202-077190]

1 NUMARALI FİKRİ ÇIKTI  
Yenilikçi Eğitim Müfredatı



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## **TEŞEKKÜRLER**

### **BELGRAD ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ**

Yenilikçi eğitim müfredatın hazırlanmasından sorumlu Sırp Takımı  
Danijela Kirovski, Ljubomir Jovanović

### **BURDUR İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ**

El kitapçığının hazırlanmasından sorumlu Türk Takımı  
Veli PEKSÜSLÜ, D.Selin CANDAN, Ercan ÇELİK

### **BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ**

El kitapçığının hazırlanmasından sorumlu Türk Takımı  
Ozkan Elmaz, Mahiye Ozcelik Metin, Cevat Sipahi, Muharrem Aydemir

### **BURDUR VALİLİĞİ**

El kitapçığının hazırlanmasından sorumlu Türk Takımı  
Mahizer KARS, Meltem KILINÇ

### **BURDUR ZİRAAT ODASI**

El kitapçığının hazırlanmasından sorumlu Türk Takımı  
Kemal KUBİLAY, Osman EKİCİBAŞI, Hüsnu ŞAKI

### **ELLINIKOS GEORGIKOS ORGANISMOS-DIMITRA VETERİNER ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ**

Yenilikçi eğitim müfredatın hazırlanmasından sorumlu Yunan Takımı  
Evangelia N. Sossidou, Konstantinos Rekkas, Anna Dedousi

### **CORDOBA ÜNİVERSİTESİ**

El kitapçığının hazırlanmasından sorumlu İspanyol Takımı  
Carlos C. Pérez Marín, Dolores C. Pérez Marín, Francisco Maroto Molina



### **Feragatname:**

Bu belge, Avrupa Birliği Erasmus+ Programı tarafından ortaklaşa finanse edilen "SHEPHERD BRIDGE": 2019-1-TRO1-KA202-077190 kapsamında geliştirilen fikri çıktı olan "Yenilikçi Eğitim Müfredatı"na dayandırılarak hazırlanmıştır.

Avrupa Komisyonu'nun bu yayının üretilmesine sağladığı destek, içeriklerin onaylandığı anlamına gelmeyip, yalnızca yazarların görüşlerini yansıtmaktadır ve burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından Komisyon sorumlu tutulamaz.

### **ÇOBAN KÖPRÜSÜ PROJESİ**

Çobanlık mesleği her ülkenin kalkınması için büyük önem taşıyan mesleklerden biri olmasına rağmen neredeyse yok olmaktadır. Avrupa'da ve özellikle Çoban köprüsü projesine katılan ülkelerde (Türkiye, Yunanistan, İspanya ve Sırbistan) küçükbaş hayvan sayısı artmaya devam ederken, sürüleri idare edecek çoban bulmak oldukça zorlaşmaktadır. Bu nedenle sektörün gerçek ihtiyacına rağmen küçükbaş hayvan sayısının azalma riski bulunmaktadır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde Avrupa standartlarında çobanlık mesleğine ilişkin farkındalık düzeyi hala düşüktür.

Çobanların bilgi birikimini artırmaz, çobanları AB meslek standartları konusunda bilinçlendirmez ise koyun ve keçi yetiştiriciliği azalacaktır. Dolayısıyla bu durum gelişmekte olan ülkelerin tüm ekonomisini olumsuz etkileyebilir. Çoban köprüsü projesinin amacı, çobanların çobanlık mesleğine dair AB standartları konusunda bilgi ve farkındalıklarını artırmak ve böylece koyun ve keçi üretiminin verimliliğini, et ve süt ürünlerinin kalitesini artırmaktır.

Projenin Amaçları;

- 1-Çobanların sektördeki önemlerini fark etmelerini sağlamak
- 2- Çobanlarımızın koyun-keçi yetiştiriciliği konusundaki bilinç düzeyini arttırmak
- 3- Çobanların refah seviyelerini yükseltmek
- 4- Küçükbaş hayvan işletmelerinde hayvan refahına yönelik uygulamaları arttırmak
- 5- Koyun ve keçi işletmelerinde yeni anlayışların benimsenerek uygulanması
- 6- Küçükbaş hayvan işletmelerinin daha iyi duruma gelmesi için daha iyi stratejiler geliştirmek
- 7- İşletmelerde Avrupa Hayvan Refahı kriterlerine uygun üretim yapılmasını sağlamak

Projeye toplam 7 ortak kurum katılmıştır. Proje kapsamında çobanlara yönelik iki eğitim düzenlenecek. İlk eğitim Sırbistan'da, ikincisi Yunanistan'da yapılacak. Bu mesleki eğitimlerin amacı, çobanların gerekli mesleki becerilere ulaşmalarını sağlayacak, mesleki yeterliliklerini artıracak ve günlük uygulamaya aktarabilecekleri yeni yaklaşımlar benimsemektir. Ayrıca, proje kapsamında çobanlık mesleğinin önemi konusunda farkındalık düzeyini artırmak amaçlı daha fazla katılımcıyla kısa süreli kurslar düzenlenecektir. Bu kurslar, yerel koyun ve keçi ırklarının geleneksel ıslahının korunması için önem arzeden becerilere riayet ederek, AB standartlarına uygun şekilde çobanlık mesleğinin modernleşmesini sağlamalıdır. Çobanların meslekleri gereği çoğu zaman yerleşim yerlerinden uzakta olmasından dolayı çevrimiçi öğrenmelerini sağlayacak Yenilikçi Eğitim Müfredatına dayalı bir çevrimiçi BİT Tabanlı E-Öğrenme Modülü başlatılacaktır.

### **IO1 Numaralı Fikri Çıktının Amacı ve Kullanımları**

Çobanların modern bilimsel yöntemleri geleneksel yöntemlerle kullanarak mesleki bilgi ve becerilerini arttırmaları, kendilerini profesyonel olarak geliştirmeleri için eğitim müfredatı hazırlanmıştır. Eğitimin amacı, bu alanla ilgili gerçek bilimsel ve profesyonel başarılarla dayanarak çobanların bilgi düzeyini arttırmak ve çobanlara yeterlilik kazandırmaktır.

Koyunlar entansif ve ekstansif yetiştirme tipinde çeşitli koşullarda yetiştirildiğinden, bu durum beraberinde bir dizi refah sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Eğitim kursunun amacı, çobanlara Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi (98/58/EC) 'ne göre hayvan refah sorunlarını önleme konusunda bilgi ve beceriler kazandırmaktır. Eğitim kursu ayrıca çobana üretimi ve kârı artırmak ve hem refah sorunları hem de kâr üzerinde güçlü etkisi olan hastalıklardan kaçınmak için gerekli bilgileri vermelidir. Eğitim kursu hem refah sorunları hem de ekonomik getiri üzerinde oldukça etkili olan hastalıklardan kaçınmak için gerekli bilgileri, bunun yanı sıra üretimi ve kârı artırmak için ihtiyaç duyulan bilgileri katılımcılara sağlamalıdır.

## Öğrenim hedefleri

Bu kurs, katılımcıların koyun ve keçilerini sağlıklı yetiştirmeleri, yetiştirdikleri hayvanların refahını arttırmaları için gerekli bilgi ve becerileri edinmelerini sağlayacak ve çobanları hayvan yetiştiriciliği programlarını takip etmesi noktasında teşvikini sağlayacaktır. Müfredat, koyun ve keçi üretim sistemlerinde çobanlar için Hassas hayvansal üretim gibi yeni teknolojilere özellikle vurgu yapacaktır. Çobanlar, koyun ve keçi üretiminde sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik kavramını anlayacaklardır. Çobanlar dünya çapında çoban kültürleri hakkında bilgilendirilmeli ve gerektiğinde yeni bilgi ve profesyonel yardım almanın yollarını anlamalıdır. Çobanlara kursta koyun ve keçi fizyolojisi, davranışları, koyun ve keçi sağlığı, üremesi ve beslenmesi ile ilgili temel bilgilerin sağlanmasıyla, veteriner hekimlere ve ziraat mühendislerine de dolaylı destek sağlanacak ve aralarındaki iletişim güçlendirilecektir. Çobanlar, dünya çapında koyun ve keçi yetiştiriciliğinde çobanların rolü ve küçükbaş hayvancılıkta genetik ıslahı konusunda bilinçlendirilmelidir. Bu kurs, çobanların ve hayvan refahını arttırmada kilit unsur olan koyun yetiştirmeyi organize etme ve üretimin ekonomik getirisini artırabilme konusunda bilgi ve beceri kazandıracaktır.

Ünite Numarası	Ünite Adı	Ünite Sorumlusu	Yazarlar
1	Koyun ve keçi yetiştiriciliğine giriş; Koyun ve keçi sektöründe Yasal Çerçeve		
2	Koyun ve Keçi Üretim Sistemleri		
3	Koyun ve keçi Üretiminde Sosyal ve Kültürel Sürdürülebilirlik		
4	Koyun ve keçi üretiminde Ekonomik ve Çevresel Sürdürülebilirlik		
5	Koyun ve Keçi Sağlığı, Refahı ve Bakımı		
6	Koyun ve Keçi Yetiştirme ve Genetik Islahı		
7	Koyun ve Keçilerin Beslenmesi		

# Ünite 1

## Koyun ve Keçi Yetiştiriciliğine Giriş; Koyun ve Keçi Sektöründe Yasal Çerçeve

Konu 1.1 Dünya çapında koyun ve keçi üretiminin önemi

Konu 1.2 Avrupa Birliği Yasal Çerçeve

Konu 1.3 Ulusal Yasal Çerçeve (ortak ülkeler)

Konu 1.4 Temel özellikler, zorluklar ve beklentiler

# Ünite 2

## Koyun ve Keçi Yetiştirme Sistemleri

Konu 2.1 Entansif Yetiştiricilik (Yoğun Yetiştirme)

Konu 2.2 Ekstansif Yetiştiricilik (Geleneksel Yetiştirme)

Konu 2.3 Alternatif yetiştiricilik sistemleri

Konu 2.4 Çobanlar için yeni teknolojiler : Hassas hayvansal üretim

# Ünite 3

## Koyun ve Keçi Üretiminde Sosyal ve Kültürel Sürdürülebilirlik

Konu 3.1 Bilim ve Bilimsel Uygulamalar

Konu 3.2 Kültür ve Gelenekler

Konu 3.3. Yerel Irklar ve Geleceğe Aktarma

Konu 3.4 İstihdam

## Ünite 4

# Koyun ve Keçi Üretiminde Ekonomik ve Çevresel Sürdürülebilirlik

Konu 4.1 Çiftlik Sistemin güçlendirilmesi

Konu 4.2 Tarım-çevre yönetimi

Konu 4.3 Biyoçeşitlilik ve Döngüsel Ekonomi

Konu 4.4 Ürün Kalitesi ve İzlenebilirlik

## Ünite 5

# Koyun ve Keçi Sağlığı, Refahı ve Bakımı

Konu 5.1 Fizyoloji ve anatomide temel bilgiler

Konu 5.2 Bulaşıcı ve Paraziter Hastalıklar

Konu 5.3 Koyun Refahı ve Koyun Davranışları

Konu 5.4 Keçi Refahı ve Koyun Davranışları

Konu 5.5 Koyun ve Keçi Bakım Stratejileri

## Ünite 6

# Koyun - Keçi Yetiştirme ve Genetik Islahı

Konu 6.1 Üreme Fizyolojisi

Konu 6.2 Yöntem ve Teknikler

Konu 6.3 Seleksiyon Süreci ve Yetiştirme Programları





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Ünite 7

## Koyun ve Keçilerin Beslenmesi

Konu 7.1 Yem bileşimi, besin sindirimi ve metabolizması  
Konu 7.2 Beslenme gereksinimleri



**MAKÜ**  
BURDUR MEHMET AKIF ERSOY ÜNİVERSİTESİ



**UNIVERSITY OF  
BELGRADE**



## Ünite 1

### Koyun ve Keçi Yetiştiriciliğine Giriş; Koyun ve Keçi Sektöründe Yasal Çerçeve

Konu 1.1 Dünya çapında koyun ve keçi üretiminin önemi

Konu 1.2 Avrupa Birliği Yasal Çerçeve

Konu 1.3 Ulusal Yasal Çerçeve (ortak ülkeler)

Konu 1.4 Temel özellikler, zorluklar ve beklentiler

<b>Ünite Adı</b>	<b>Koyun ve Keçi Yetiştiriciliğine Giriş; Koyun ve Keçi Sektöründe Yasal Çerçeve</b>
<b>Özet Açıklama</b>	Kursun amacı, katılımcılara dünya çapında ve proje ortaklarının ülkeleri olan Türkiye, Yunanistan, İspanya ve Sırbistan'da koyun ve keçi üretiminin ekonomik, çevresel ve kültürel önemi hakkında bilgi vermek ; koyun ve keçi yetiştiriciliğinin AB ülkelerinde, ortak ülkelerde ve dünya çapında yasal dayanak farklılıklarının anlaşılmasını sağlamaktır.
<b>Öğrenim Hedefleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uluslararası ve çok disiplinli profesyonellerin yer aldığı çobanlığı uluslar arası bir şekilde görme.</li><li>-Tüm dünyada koyun ve keçi üretiminin ekonomik ve sosyal önemini bilmek.</li><li>- Dünyanın önemli ülkelerinde (İngiltere ve Avustralya gibi), AB ülkelerinde ve ortak ülkelerde koyun ve deri üretimi ile ilgili mevzuattaki benzerlikleri ve farklılıkları anlamak.</li><li>-Koyun ve keçi üretimindeki modern eğilimleri anlamak ve zorluklara cevap vermek.</li></ul>
<b>Konular ve Temalar</b>	Koyun ve keçi üretiminin dünyadaki ekonomik etkisi. Ana ürün grupları: et, süt, yün ve deri; Koyun ve keçi sektörüne dair veriler ve rakamlar;

	<p>Koyun ve keçi besiciliğinin çevresel sürdürülebilirlik ve kırsal kalkınma için önemi, ekosistem hizmetleri; AB ülkelerinde ve dünya genelinde koyun ve keçi üretimine ilişkin mevzuat; Ulusal Yasal Çerçeve (Türkiye, Yunanistan, İspanya ve Sırbistan); Hayvan nakli, ticareti ve refahı mevzuatı; Diseases preventive measure legislative; Hastalık önleyici tedbir yönetmeliği; Koyun ve keçi yetiştiriciliğinde aranan özellikler, karşılaşılan zorluklar ve beklentiler; Koyun ve Keçi Yetiştiriciler Birlikleri (Türkiye, Yunanistan, İspanya ve Sırbistan); Çoban Kültürü ile ilgili kurum ve kuruluşlar (Türkiye, Yunanistan, İspanya ve Sırbistan); Koyun ve keçi sektörüne yönelik destekler ve ödenekler.</p>
<b>Eğitim materyalleri</b>	(PP ve Prezi sunumları, videolar- saha uygulamaları, interaktif şemalar)
<b>Ders Saati</b>	8
<b>Metodoloji</b>	Görsel-işitsel yöntemlerin kullanıldığı teorik dersler (Power Point ve Prezi sunumları, videolar). Etkileşimli atölyeler.
<b>Öz Değerlendirme ve Notlandırma</b>	Ünitenin sonunda her alt konuyu kapsayan kısa sınav (20 soru). Doğru cevap sayısı
<b>Daha Fazla Bilgi için Okuma Önerileri</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Parker R.B. The Sheep Book: Handbook For The Modern Shepherd, Revised&amp;Updated 1st edition, 2001.</li><li>2. Sargison N. Sheep Flock Health: A Planned Approach. Blackwell publishing, 2008.</li><li>3. Ekarius C. and Simmons P. Storey's Guide to Raising Sheep, 4th Edition. Storey Publishing, LLC, 2009.</li><li>4. Weaver S. Goats. Small-scale Herding for Pleasure and Profit. Hobby Farm Press, 2006.</li><li>5. Solaiman S.G. Goat Science and Production, 1st edition. Wiley-Blackwell, 2010.</li><li>6. Garrote D.E. and Arede G.J. Goats: Habitat,</li></ol>

- Breeding and Management, 1st edition. Nova Science Pub Inc, 2012.
7. Neimann D. Raising Goats Naturally: The Complete Guide to Milk, Meat, and More, 2nd edition. New Society, 2018.
  8. Pugh D.G. Sheep and Goat Medicine, 2nd Edition. Elsevier Health Sciences, 2011.
  9. Kyriazakis I. and Zervas G. Organic Meat and Milk from Ruminants: Proceeding of a Joint International Conference organised by the Hellenic Society of Animal Production and the British Society of Animal Science. Wageningen Academic Publisher, 2002.
  10. Hasheider, P. How to Raise Sheep. ISBN-ISSN: 9780760334812, Minneapolis, MN : Voyageur Press, 2009.
  11. Vincent, B. Farming meat goats : Breeding Production and Marketing. ISBN-ISSN: 0643069569 Collingwood VIC : Land Links, 2005.
  12. Wooster C. and Hansen G. Living with Sheep : Everything You Need to Know to Raise Your Own Flock. ISBN-ISSN: 9781592289066, Guilford : The Lyons Press, 2007.
  13. Resmi Gazete (Official newspaper of Turkey) (2020): Hayvancılık Desteklemeleri Uygulama Tebliği. Tarih: 04 December 2020. Sayı: 31324.
  14. Savaş T., Koyuncu M., Keskin M., Esenbuga N., Cemal İ., Koluman N., Konyalı A., Ulutaş Z., Karaca O., Kaymakçı M., Biçer O., Elmaz Ö., Dellal G., Gül S., Bingöl M., Koşum N., Taşkın T.: Goat Production Systems of Turkey: From Nomadic to Industrial. Small Ruminant Research. 163, (2018)15-20,

## Ünite 2

### Koyun ve Keçi Yetiştirme Sistemleri

Konu 2.1 Entansif Yetiştiricilik (Yoğun Yetiştirme)

Konu 2.2 Ekstansif Yetiştiricilik (Geleneksel Yetiştirme)

Konu 2.3 Alternatif yetiştiricilik sistemleri

Konu 2.4 Çobanlar için yeni teknolojiler: (Hassas hayvansal üretim)

Ünite Adı	Koyun ve Keçi Yetiştirme Sistemleri
Özet Bilgi	<p>Bu ünite koyun-keçi üretim sistemlerinde kullanılan farklı sistemlere (Entansif, Ekstansif ve Alternatif Yetiştiricilik) özellikle her bir sistemle ilgili olan işletmelere ve altyapılarına odaklanır. Ünite, küçükbaş besiciliğin ekonomik ve sosyal yönlerine odaklanan üretim sistemlerine genel bir bakış sunacaktır. Sektörün geleceği için kalite etiketlerinin ve sektörel birliklerin önemi ile birlikte bu sistemlerden elde edilen başlıca faydalar ve ürünler de ele alınacaktır. Kurs, çobanların iş yükünü azaltan, üretim verimliliğini artıran ve ürünlerinin daha iyi izlenebilirliğini sağlayan yeni teknolojilere odaklanacak.</p>
Öğrenim Hedefleri	<ul style="list-style-type: none"><li>-Bu hayvancılık sisteminin sağladığı başlıca ürünleri ve faydalarını bilmek;</li><li>-Küçükbaş hayvanlarda ekonomik, sosyal ve coğrafi faktörlere bağlı olarak değişen yetiştirme sistemlerinin bilinmesi;</li><li>-Küçükbaş hayvancılık işletmelerinde altyapının , tesislerin ve hizmetlerin bilinmesi;</li><li>-Sürü bakımı ve yönetimi için gerekli olan bir takım uygulamaları bilmek;</li></ul>

	<p>-Çayır ve mera yönetimini bilmek -Gübre kullanımını ve kullanım olanaklarını bilmek; -Çobanlara yönelik yeni teknolojilerin uygulanabilirlik derecesini bilmek ve çobanlara getireceği yararları görüşmek</p>
<b>Konular ve Temalar</b>	<p>Koyun ve keçilerde üretim sistemleri (kapsamlı, yoğun, yaylacılık, göçebe, organik), barınma sistemleri; Hayvanların gruplar halinde yönetimi; Çiftlikteki çeşitli hayvan türleri için temel altyapı: ahırlar, yemlikler, bakım alanları, çitler, vb.;</p> <p>Koyun - keçi üretim sistemlerinde ve tesislerinde önemli işlemler; Mera yönetimi ve çitler; Gübre kullanımı; Süt ürünleri, et ve yün üretimi; Yerel Koyun ve keçi ırkları; Dünya çapında koyun ve keçi ırkları; Sürü yönetimi için bilgisayar sistemleri; Sensörler ve çiftlik hayvanları: son teknoloji; İz sürmede GPS sensörleri ve sanal çit uygulaması; Küçükbaş hayvanlarda ağırlık ve vücut durumunu izleyen sensörler; Küçükbaş hayvanların sağlığı ve refahını izleyen sensörler; Farklı Avrupa ülkelerinde vaka çalışmaları;</p>
<b>Eğitim materyalleri</b>	<p>(PP ve Prezi sunumları, videolar- saha uygulamaları, interaktif şemalar)</p>
<b>Ders Saati</b>	<p>8</p>
<b>Metodoloji</b>	<p>Görsel-işitsel yöntemlerin kullanıldığı teorik dersler (Power Point ve Prezi sunumları, videolar). Etkileşimli atölyeler.</p>

<b>Öz Değerlendirme ve Notlandırma</b>	Ünitenin sonunda her alt konuyu kapsayan kısa sınav (20 soru). Doğru cevap sayısı
<b>Daha Fazla Bilgi için Okuma Önerileri</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Parker R.B. The Sheep Book: Handbook For The Modern Shepherd, Revised&amp;Updated 1st edition, 2001.</li><li>2. Sargison N. Sheep Flock Health: A Planned Approach. Blackwell publishing, 2008.</li><li>3. Ekarius C. and Simmons P. Storey's Guide to Raising Sheep, 4th Edition. Storey Publishing, LLC, 2009.</li><li>4. Weaver S. Goats. Small-scale Herding for Pleasure and Profit. Hobby Farm Press, 2006.</li><li>5. Solaiman S.G. Goat Science and Production, 1st edition. Wiley-Blackwell, 2010.</li><li>6. Garrote D.E. and Arede G.J. Goats: Habitat, Breeding and Management, 1st edition. Nova Science Pub Inc, 2012.</li><li>7. Neimann D. Raising Goats Naturally: The Complete Guide to Milk, Meat, and More, 2nd edition. New Society, 2018.</li><li>8. Pugh D.G. Sheep and Goat Medicine, 2nd Edition. Elsevier Health Sciences, 2011.</li><li>9. Kyriazakis I. and Zervas G. Organic Meat and Milk from Ruminants: Proceeding of a Joint International Conference organised by the Hellenic Society of Animal Production and the British Society of Animal Science. Wageningen Academic Publisher, 2002.</li><li>10. Elmaz Ö., Saatçı M. Turkish Hair Goat, the Main Pillar of Goat Population in Turkey (Pp: 113-130). In: Simões J., Gutiérrez C. (eds) Sustainable Goat Production in Adverse Environments: Volume II. Springer, Cham, 2017.</li></ol>

## Ünite 3

# Koyun ve Keçi Üretiminde Sosyal ve Kültürel Sürdürülebilirlik

Konu 3.1 Bilim ve Bilimsel Uygulamalar

Konu 3.2 Kültür ve Gelenekler

Konu 3.3. Yerel Irklar ve Kalıtım

Konu 3.4 İstihdam

Ünite Adı	Koyun ve Keçi Üretiminde Sosyal ve Kültürel Sürdürülebilirlik
Özet Bilgi	<p>Bu ünite, koyun ve keçi yetiştiriciliğinde sosyal çevre ve kültürel mirasın önemine odaklanmaktadır.</p> <p>Ulusötesi Kültürel farklılıklar hayvancılıkta daha özel olarak da çobancılık ve çoban geleneğiyle ilgili alanlarda gözlemlenebilir.Çobanlık faaliyetleri tarih boyunca ve halen kültürlerin yayılmasına katkı sağlamıştır. Bu mirası korumak ve aktarmak oldukça önemlidir. Bu mirası korumak ve aktarmak oldukça önemlidir.</p> <p>Bu ünite, yerli koyun ve keçi ırklarının korunmasının önemini ve kırsal alanlarda sürdürülebilir tarımsal kalkınmadaki rollerini göstermeye odaklanacaktır.</p>
Öğrenim Hedefleri	<ul style="list-style-type: none"><li>-Çoban hayatının farklı yönlerini bilmek, doğada aktif yer almaları, çobanlara yönelik toplumsal bakış, farklı sistemlerde yaşam şekilleri, günümüzde göçebelik yaylacılık</li><li>- koyun ve keçi yetiştiriciliğinin kültürel miras olarak dünya çapındaki çeşitliliği hakkında fikir sahibi olmak;</li><li>- Çoban kültürünün korunması ve geliştirilmesi için kamuoyu oluşturmak;</li><li>-Ülkelere ve kıtalara göre başlıca koyun ırklarını bilmek;</li><li>-Ülkelere ve kıtalara göre başlıca keçi ırklarını bilmek;</li></ul>



	- Küçükbaş hayvan üretim sistemleri için Yerli (autochthonous) ırkların önemi ve faydalarının bilinmesi;
<b>Konular ve Temalar</b>	Tarihteki çoban kültürleri; Dünya çapında çoban kültürleri; Avrupa'da çoban mesleği; Geleneksel koyun yetiştiriciliği; Doğada yaşam becerileri; Çobanlıkta kadının rolü Keçi – orman – çoban ilişkisi Çoban yardımcıları (köpekler ve eşekler); Kalite etiketleri ve coğrafi işaretler; Koyun ve keçi ırkları ve evcilleştirilmesi Yerli (autochthonous) koyun ve keçi ırkları; Yerli (autochthonous) koyun ve keçi ırklarının korunması, koyun ve keçi ırklarının korunmasına yönelik yöntemler; Yerli koyun keçiler(autochthonous) için yeni fırsatlar: organik üretim, çiftlik okulları, parklar, kalite etiketi, tarım turizmi;
<b>Eğitim materyalleri</b>	(PP ve Prezi sunumları, videolar- saha uygulamaları, interaktif şemalar)
<b>Ders Saati</b>	8
<b>Metodoloji</b>	Görsel-işitsel yöntemlerin kullanıldığı teorik dersler (Power Point ve Prezi sunumları, videolar). Etkileşimli atölyeler.
<b>Öz Değerlendirme ve Notlandırma</b>	Ünitenin sonunda her alt konuyu kapsayan kısa sınav (20 soru). Doğru cevap sayısı
<b>Daha Fazla Bilgi için Okuma Önerileri</b>	1. Parker R.B. The Sheep Book: Handbook For The Modern Shepherd, Revised&Updated 1st edition, 2001. 2. Sargison N. Sheep Flock Health: A Planned Approach. Blackwell publishing, 2008. 3. Ekarius C. and Simmons P. Storey's Guide to Raising Sheep, 4th Edition. Storey Publishing, LLC, 2009. 4. Weaver S. Goats. Small-scale Herding for

- Pleasure and Profit. Hobby Farm Press, 2006.
5. Solaiman S.G. Goat Science and Production, 1st edition. Wiley-Blackwell, 2010.
  6. Garrote D.E. and Arede G.J. Goats: Habitat, Breeding and Management, 1st edition. Nova Science Pub Inc, 2012.
  7. Neimann D. Raising Goats Naturally: The Complete Guide to Milk, Meat, and More, 2nd edition. New Society, 2018.
  8. Pugh D.G. Sheep and Goat Medicine, 2nd Edition. Elsevier Health Sciences, 2011.
  9. Kyriazakis I. and Zervas G. Organic Meat and Milk from Ruminants: Proceeding of a Joint International Conference organised by the Hellenic Society of Animal Production and the British Society of Animal Science. Wageningen Academic Publisher, 2002.
  10. Saatçı M., Elmaz Ö., Akbaş A.A., Korkmaz Ağaoğlu Ö., Sarı, M. Some Life Features of Nomadic Pastoral Goat Breeders in the West Mediterranean Region of Turkey. 1st International Symposium on Silvopastoral Systems and Nomadic Societies in Mediterranean Countries, 22-24 October 2018, Isparta, Pp: 1-5.
  11. Elmaz Ö., Korkmaz Ağaoğlu Ö., Akbaş A.A., Saatçı M., Özcelik Metin, M. The Present Conditions of Sheep Farms in Burdur Province in the Mediterranean Region of Turkey. 1st International Symposium on Silvopastoral Systems and Nomadic Societies in Mediterranean Countries, 22-24 October 2018, Isparta, Pp: 37-41.
  12. Endre Szücs, Rony Geers, Tadeusz Jezierski, Evangelia N Sossidou, Donald M Broom (2012). Animal Welfare in different human cultures, traditions and religious faiths, Asian Australian J. Anim. Sci., 25 (11):1499-1506 DOI: <http://dx.doi.org/10.5713/ajas.2012.r.02>
  13. E. Szücs, R. Geers, E. N. Sossidou (2009). Stewardship, Stockmanship and Sustainability in

Animal Agriculture, Asian-Australasian J. Anim. Sci.,  
September 2009, Vol. 22, No 9: 1334-1340

## Ünite 4

# Koyun ve Keçi Üretiminde Ekonomik ve Çevresel Sürdürülebilirlik

Konu 4.1 Çiftlik işinin güçlendirilmesi

Konu 4.2 Tarım-çevre yönetimi

Konu 4.3 Biyoçeşitlilik ve Döngüsel Ekonomi

Konu 4.4 Ürün Kalitesi ve İzlenebilirlik

Ünite Adı	Koyun ve keçi üretiminde ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik
Özet Bilgi	<p>Bu ünitenin amacı katılımcılara, çeşitli üretim sistemlerinde koyun ve keçi üretim yönetimini ve çiftlik işletmeciliğinin temellerini tanıtmaktır. Bu derste, küçükbaş hayvan üretiminin karlılığını ele alınacaktır. Kurs katılımcıların bir çiftliği idare edebilmelerini mümkün kılmalı ve çobanların ne kadar önemli olduğuna dikkat çekmelidir. Bu derste koyun ve keçi yetiştiricileri birlik örnekleri , koyun ve keçi besicilik sektöründe istihdamın teşviki, sosyal yaşam modelleri ve tüm bunların önemi ele alınacaktır.</p> <p>Bu dersin amacı, katılımcıları koyun ve keçiden elde edilen geniş bir ürün yelpazesi olan ürünler (et, süt, yün, deri ve diğer ürünler) ve bu ürünlerin küresel ve yerel düzeyde önemi hakkında bilgilendirmektir. Katılımcılara ürün kalite kontrolünün ve izlenebilirliğin temel ilkeleri tanıtılacaktır.</p>
Öğrenim Hedefleri	<p>-Modern çiftlik yönetimini anlamak; -Koyun ve keçi üretimi için iş planı yapmak;</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>-Çiftlik idaresini elinde tutmak</li><li>- Koyun ve keçi üretimi için proje yazmanın temel ilkelerini bilmek ve tarımsal destek almak için çabalamak;</li><li>- Koyun ve keçi üretiminde birlikteliğin ve birliklerin önemini anlamak ve bu birlikleri canlandırmak;</li><li>- Geleneğe bağlı küçükbaş hayvancılık sektöründe yeni istihdam modellerini tanıtmak ve uygulamak;</li><li>-Koyun ve keçi eti ürünlerini listelemek ve bu ürünleri elde etme tekniklerinin temellerini açıklamak;</li><li>-Et ürünlerinde kalite kontrol kavramını bilmek ve süreci takip etmek;</li><li>-Koyun ve keçi sütü ürünlerini listelemek ve bu ürünleri elde etme tekniklerinin temellerini açıklamak;</li><li>-Süt ürünlerinde kalite kontrol kavramını bilmek ve süreci takip etmek;</li><li>-Koyun ve keçi yünlerini ve deri ürünlerini listelemek ve elde etme tekniklerinin temellerini açıklamak;</li><li>-Yün ve deri ürünlerde kalite kontrol kavramını bilmek ve süreci takip etmek;</li><li>-Koyun ve keçiden elde edilen sabun, hediyelik eşya vb. diğer ürünleri listelemek ve elde etme tekniklerinin temellerini açıklamak;</li><li>-Sabun, hediyelik eşya vb. diğer ürünlerde kalite kontrol kavramını bilmek ve süreci takip etmek;</li><li>-Markalaşmayı anlamak ve uygulamak.</li></ul>
<b>Konular ve Temalar</b>	<p>Koyun ve keçi için tarımsal destek yönetimi; Koyun ve keçi yetiştiriciliği için İş Planının Yapılması;</p> <p>Çiftlik/sürü sağlık takibi, mevzuat, hayvanların tanımlanması, hayvanlarda ilaç kontrolü; Koyun ve keçi yetiştiriciliğinde birliklerin önemi: İdari, kurumsal ve araştırmaya katılım; Koyun ve keçi yetiştiriciliği ürünlerinin pazarlanması; Kayıtlarının tutulması.</p> <p>Et ürünlerinin kalitesi ve çeşitleri; Süt ürünlerinin kalitesi ve çeşitleri;</p>

	<p>Yünden elde edilen ürünlerinin kalitesi ve çeşitleri; Deriden elde edilen ürünlerinin kalitesi ve çeşitleri; Sabun, hediyelik eşya gibi diğer ürünlerin kalitesi ve çeşitleri; Koyun ve keçi yetiştiriciliğinden elde edilen ürünlerin markalaşması: zanaat ürünleri, gurme ürünler, organik ürünler ve bu hayvan ürünlerinin değer katacağı diğer ürün seçenekleri</p>
<b>Eğitim materyalleri</b>	(PP ve Prezi sunumları, videolar- saha uygulamaları, interaktif şemalar)
<b>Ders Saati</b>	16
<b>Metodoloji</b>	Görsel-işitsel yöntemlerin kullanıldığı teorik dersler (Power Point ve Prezi sunumları, videolar). Etkileşimli atölyeler.
<b>Öz Değerlendirme ve Notlandırma</b>	Ünitenin sonunda her alt konuyu kapsayan kısa sınav (20 soru). Doğru cevap sayısı
<b>Daha Fazla Bilgi için Okuma Önerileri</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Parker R.B. The Sheep Book: Handbook For The Modern Shepherd, Revised&amp;Updated 1st edition, 2001.</li><li>2. Sargison N. Sheep Flock Health: A Planned Approach. Blackwell publishing, 2008.</li><li>3. Ekarius C. and Simmons P. Storey's Guide to Raising Sheep, 4th Edition. Storey Publishing, LLC, 2009.</li><li>4. Weaver S. Goats. Small-scale Herding for Pleasure and Profit. Hobby Farm Press, 2006.</li><li>5. Solaiman S.G. Goat Science and Production, 1st edition. Wiley-Blackwell, 2010.</li><li>6. Garrote D.E. and Arede G.J. Goats: Habitat, Breeding and Management, 1st edition. Nova Science Pub Inc, 2012.</li><li>7. Neimann D. Raising Goats Naturally: The Complete Guide to Milk, Meat, and More, 2nd edition. New Society, 2018.</li><li>8. Pugh D.G. Sheep and Goat Medicine, 2nd Edition. Elsevier Health Sciences, 2011.</li><li>9. Kyriazakis I. and Zervas G. Organic Meat and Milk from Ruminants: Proceeding of a Joint International Conference organised by the Hellenic</li></ol>

	<p>Society of Animal Production and the British Society of Animal Science. Wageningen Academic Publisher, 2002.</p> <p>10. Elmaz Ö, Ağaoğlu ÖK, Akbaş AA, Çolak M, Saatçı M, Metin MÖ. The current situation of small ruminant enterprises of Burdur province. Eurasian J Vet Sci, 2014, 30, 2, 95-101.</p>
--	---

## Ünite 5

# Koyun ve Keçi Sağlığı, Refahı ve Bakımı

Konu 5.1 Fizyoloji ve anatomide temel bilgiler

Konu 5.2 Bulaşıcı ve Paraziter Hastalıklar

Konu 5.3 Koyun Refahı ve Koyun Davranışları

Konu 5.4 Keçi Refahı ve Koyun Davranışları

Konu 5.5 Koyun ve Keçi Bakım Stratejileri

Ünite Adı	Koyun ve Keçi Sağlığı, Refahı ve Bakımı
Özet Bilgi	<p>Bu ünite, katılımcılara koyun ve keçilerin anatomisi ve fizyolojisinin temellerini tanıtmalı ve katılımcılar bu temel bilgileri en yaygın koyun ve keçi hastalıklarında karşılaşılan sorunlar ile ilişkilendirebilmelidir.</p> <p>Ekonomik getiriye azaltabilecek, tüm sürünün ve çevrenin sağlığını tehlikeye atabilecek bulaşıcı ve paraziter hastalıklara özellikle dikkat edilecektir. Bu ders, koyun ve keçilerin davranışları hakkında temel bilgileri sağlamanın yanı sıra belirli davranış biçimlerini tanımanın önemini de vurgulayacaktır.</p> <p>Bu ders, hayvanların refahını farklı seviyelerde değerlendirebilmek için ana kriterleri açıklar koyun çiftliklerinde ve keçi ağıllarında, nakliyede ve kesimde refah gereksinimlerinin ve</p>

	<p>kriterlerinin bilinmesine odaklanır. Ders, koyun ve keçi bakımının temel bakım işlerini ve işleyişini açıklar.</p>
<b>Öğrenim Hedefleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Koyun ve keçilerde farklı organ sistemlerini çobanlara tanıtmak;</li><li>- Tipik veya sık görülen hastalıklarla ilişkili patolojik belirtileri belirlemek;</li><li>- Sürü verimini azaltabilecek hastalıkları bilmek;</li><li>- Aşının sürü üzerindeki etkisi hakkında bilgi vermek;</li><li>- Biyositlerin doğru yönetimini göstermek;</li><li>- İşlev bozukluğunu veya hastalıkları tespit etmek için hayvan davranışlarını anlamak;</li><li>- Küçükbaş hayvan refahını değerlendirmek için sistemi açıklamak;</li><li>- Avrupa standartlarına göre hayvan refahının önemini vurgulamak;</li><li>- Ağıl/çiftlik, nakliye, mezbaha gibi farklı noktalarda en önemli refah kalite kriterlerini bilmek;</li><li>- Çiftlik boyutunda hayvan refahının ekonomik getiri üzerindeki etkisini analiz etmek;</li><li>- Tüketici için refahın önemini görüşmek;</li><li>-Koyun ve keçilere bakım prosedürlerini uygulamak ve bunun önemini anlamak.</li></ul>
<b>Konular ve Temalar</b>	<p>Koyun ve keçinin temel anatomisi; Büyüme aşamaları; Koyun ve keçi sindirim sistemi fizyolojisinin temelleri; Koyun ve keçi fizyolojisinin duyuların temelleri, bilişsel fizyoloji ve öğrenme fizyolojisi; Koyun ve keçilerde görülen başlıca hastalıklar Sağlık bakım kuralları ve hastalıkların önlenmesi; Koyun ve keçilerde acil bakım; Koyun ve keçi davranışının temelleri; Koyun ve keçilerde stress;</p>

	<p>Avrupa mevzuatına göre koyun ve keçilerde biyosit kullanımı; Refah standartlarını değerlendirme çerçevesi; Hayvan Refah kriterleri; Koyun ve keçilerde ağrı; Tarım sisteminin refaha etkisi; Mali desteğin refaha etkisi; Çiftlikte refah, barınma konforu sağlama, hayvan sağlığı ve davranışları, cenin ve yeni doğan kuzular, iğdiş etme ve kuyruk kesme; Hayvan nakli refahı; Kesimhane refahı; Koyun kırpma; Ayak problemleri ve tırnak kesimi.</p>
<b>Eğitim materyalleri</b>	(PP ve Prezi sunumları, videolar- saha uygulamaları, interaktif şemalar)
<b>Ders Saati</b>	16
<b>Metodoloji</b>	Görsel-işitsel yöntemlerin kullanıldığı teorik dersler (Power Point ve Prezi sunumları, videolar). Etkileşimli atölyeler.
<b>Öz Değerlendirme ve Notlandırma</b>	Ünitenin sonunda her alt konuyu kapsayan kısa sınav (20 soru). Doğru cevap sayısı
<b>Daha Fazla Bilgi için Okuma Önerileri</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Parker R.B. The Sheep Book: Handbook For The Modern Shepherd, Revised&amp;Updated 1st edition, 2001.</li><li>2. Sargison N. Sheep Flock Health: A Planned Approach. Blackwell publishing, 2008.</li><li>3. Ekarius C. and Simmons P. Storey's Guide to Raising Sheep, 4th Edition. Storey Publishing, LLC, 2009.</li><li>4. Weaver S. Goats. Small-scale Herding for Pleasure and Profit. Hobby Farm Press, 2006.</li><li>5. Solaiman S.G. Goat Science and Production, 1st edition. Wiley-Blackwell, 2010.</li><li>6. Garrote D.E. and Arede G.J. Goats: Habitat, Breeding and Management, 1st edition. Nova Science Pub Inc, 2012.</li><li>7. Neimann D. Raising Goats Naturally: The Complete Guide to Milk, Meat, and More, 2nd</li></ol>



edition. New Society, 2018.

8. Pugh D.G. Sheep and Goat Medicine, 2nd Edition. Elsevier Health Sciences, 2011.

9. Kyriazakis I. and Zervas G. Organic Meat and Milk from Ruminants: Proceeding of a Joint International Conference organised by the Hellenic Society of Animal Production and the British Society of Animal Science. Wageningen Academic Publisher, 2002.

10. Evangelia Sossidou, Ludovic Toma Csiszter, Endre Szucs, Dinu Gavojdian (2015). Socio-Economic Framework of Farm Animal Welfare. ÁLLATTENYÉSZTÉS TAKARMÁNYOZÁS Hungarian Journal of Animal Production 2015, 64.2.: 81-93.

11. Messori, S., Sossidou, E., Buonanno, M., Mounaix, B., Barnard, S., Vousdouka, V., Dalla Villa, P., De Roest, K., Spoolder, H. (2015). A pilot study to develop an assessment tool for sheep welfare after long journey transport, Animal Welfare, 24 (4), pp. 407-416, DOI: 10.7120/09627286.24.4.407.

12. Endre Szücs, Rony Geers, Tadeusz Jezierski, Evangelia N Sossidou, Donald M Broom (2012). Animal Welfare in different human cultures, traditions and religious faiths, Asian Australian J. Anim. Sci., 25 (11):1499-1506 DOI: <http://dx.doi.org/10.5713/ajas.2012.r.02>

13. E. Szücs, R. Geers, E. N. Sossidou (2009). Stewardship, Stockmanship and Sustainability in Animal Agriculture, Asian-Australasian J. Anim. Sci., September 2009, Vol. 22, No 9: 1334-1340

14. Szücs, E., Jezierski, T., Kaleta, T., Ábrahám, C., Poikalainen, V., Sossidou, E., Praks, J. (2006). Ethical views concerning how to treat animals, Livestock Production and Society, pp. 65-75.

15. Szücs, E., Jezierski, T., Sossidou, E., Praks, J., Poikalainen, V., Ábrahám, C., Veermäe, I., Nommeots, A. (2006). Welfare evaluation in

farm animals, Livestock Production and Society,  
pp. 215-229.

## Ünite 6

# Koyun - Keçi Yetiştirme ve Genetik İslahı

Konu 6.1 Üreme Fizyolojisi

Konu 6.2 Yöntem ve Teknikler

Konu 6.3 Seleksiyon Süreci ve Yetiştirme Programları

Ünite Adı	Koyun - Keçi Yetiştirme ve Genetik İslahı
Özet Bilgi	<p>Bu ünitenin amacı, öğrencileri üreme fizyolojisinin temelleri ile tanıştırmak ve üremenin fizyolojik temellerini koyun ve keçilerin çoğaltılmasında uygulanan prosedür ve tekniklerle ilişkilendirmektir. Çiftliklerin üretkenliğini ve ekonomik getirisini artırmak için kilit bir unsur olarak koyun ve keçi genetiğinin önemini vurgulayacaktır.</p> <p>Katılımcılar, küçükbaş hayvanların genetik temel ilkeleri konusunda bilgilendirilecek ve kalıtsallık, tekrarlanabilirlik ve genetik korelasyon gibi bu alanda kullanılan anahtar terimler ile geleceğe aktarmak için arzu edilen özelliklerin seçiminde kullanılan mevcut teknikler ve teknolojiler hakkında bilgi sahibi olacaklardır.</p>
Öğrenim Hedefleri	<ul style="list-style-type: none"><li>- Üreme olayına en uygun yaklaşım için kızgınlık (anöstrus) döngüsünü bilmek;</li><li>- Hayvanlarımızda ekonomik getiriye artırmak için en iyi üreme süreci yönetimini veya farmakolojik olanı seçmek;</li><li>- Dişi veya erkek kısır olan hayvanları tespit etmek.</li><li>- Küçükbaş hayvanlarda doğal üreme davranışlarının öğrenilmesi;</li><li>- Genetik ıslah programında en çok kullanılan</li></ul>

	<p>terminolojiyi bilmek;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Genetik seleksiyonda kullanılan araç ve teknolojileri bilmek;</li><li>- Keçi ve koyunlarda en önemli ve kalıtsal özellikleri bilmek.</li></ul>
<b>Konular ve Temalar</b>	<p>Koyun ve keçi üreme özellikleri, kızgınlık döngüsü özellikleri;</p> <p>Mevsimsel üreme, üreme mevsimi dışı üreme;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Erkek ve dişi etkisi,</li><li>- Östrüs indüksiyonu ve senkronizasyonu, progesteron cihazları, üremeyi destekleyici prostagen, melatonin uygulamaları</li><li>-Yapay tohumlama (AI): Yetiştirme programlarının ve AI merkezlerinin önemi,</li><li>-Reprodüksiyon izleme: morfolojik değerlendirme, meni toplama, sperm değerlendirmesi;</li></ul> <p>Gebelik teşhisinin önemi;</p> <p>üremenin ekonomik etkisi;</p> <p>Popülasyonun az olmasına bağlı genetik problemler;</p> <p>Dış faktör bazlı seçimler;</p> <p>Morfolojik özellikler ve performans;</p> <p>Koyun ve keçide önemli morfolojik özellikler;</p> <p>Zoometrik değerlendirme sistemi;</p> <p>Süt kalitesi, verimliliği gibi üretim özelliklerine özelliklere dayalı seçim, değerlendirme sistemi;</p> <p>Hayvanın Menşesine göre seçim;</p> <p>Döl testi;</p> <p>Seleksiyonda gen işaretlemelerinin kullanımı.</p>
<b>Eğitim materyalleri</b>	<p>(PP ve Prezi sunumları, videolar- saha uygulamaları, interaktif şemalar)</p>
<b>Ders Saati</b>	<p>16</p>
<b>Metodoloji</b>	<p>Görsel-işitsel yöntemlerin kullanıldığı teorik dersler (Power Point ve Prezi sunumları, videolar). Etkileşimli atölyeler.</p>
<b>Öz Değerlendirme ve Notlandırma</b>	<p>Ünitenin sonunda her alt konuyu kapsayan kısa sınav (20 soru). Doğru cevap sayısı</p>
<b>Daha Fazla Bilgi için</b>	<p>1.Parker R.B. The Sheep Book: Handbook For The</p>

## Okuma Önerileri

1. Modern Shepherd, Revised&Updated 1st edition, 2001.
2. Sargison N. Sheep Flock Health: A Planned Approach. Blackwell publishing, 2008.
3. Ekarius C. and Simmons P. Storey's Guide to Raising Sheep, 4th Edition. Storey Publishing, LLC, 2009.
4. Weaver S. Goats. Small-scale Herding for Pleasure and Profit. Hobby Farm Press, 2006.
5. Solaiman S.G. Goat Science and Production, 1st edition. Wiley-Blackwell, 2010.
6. Garrote D.E. and Arede G.J. Goats: Habitat, Breeding and Management, 1st edition. Nova Science Pub Inc, 2012.
7. Neimann D. Raising Goats Naturally: The Complete Guide to Milk, Meat, and More, 2nd edition. New Society, 2018.
8. Pugh D.G. Sheep and Goat Medicine, 2nd Edition. Elsevier Health Sciences, 2011.
9. Kyriazakis I. and Zervas G. Organic Meat and Milk from Ruminants: Proceeding of a Joint International Conference organised by the Hellenic Society of Animal Production and the British Society of Animal Science. Wageningen Academic Publisher, 2002.
10. Elmaz Ö., Saatçı M., Dağ B., Aktaş A.H., Mamak N., Ata A., Gülay M.Ş., Gök B.: Some descriptive characteristics of a new goat breed called Honamlı in Turkey, Tropical Animal Health Production, 44(8): 1913-1920. DOI 10.1007/s11250-012-0156-7. 2012.
11. Elmaz Ö., Saatçı M., Akbaş A.A.: Effects of Birth Type on Growth, Fattening Performance and Carcass Characteristics in Honamlı Male Kids. Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg., 23 (5): 749-755, 2017. DOI: 10.9775/kvfd.2017.17703

# Ünite 7

## Koyun ve Keçilerin Beslenmesi

Konu 7.1 Yem bileşimi, besin sindirimi ve metabolizması

Konu 7.2 Beslenme gereksinimleri

Konu 7.3 Besin Alımı

Konu 7.4 Alternatif protein kaynakları

Ünite Adı	Koyun ve Keçilerin Beslenmesi
<b>Özet Bilgi</b>	Bu ders, hayvanların beslenme gereksinimleri, kullanılan ana yem içeriği, en yaygın besleme sistemleri ve yemlerin beslenme kalitesinin nasıl değerlendirildiği göz önünde bulundurularak küçükbaş hayvanların beslenmesi ile ilgili temel konulara odaklanacaktır.
<b>Öğrenim Hedefleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Küçükbaş hayvanların yem ihtiyacının nasıl hesaplanabileceğini bilmek;</li><li>- Küçükbaş hayvan beslemede kullanılan maddelerin içerik özelliklerini bilmek;</li><li>- Küçükbaş hayvanlar için Mera / çayır sistemleri de dahil olmak üzere en yaygın beslenme stratejilerini bilmek;</li><li>- Yem kalitesi değerlendirmesi için mevcut metodolojileri bilmek.</li></ul>
<b>Konular ve Temalar</b>	Küçükbaş hayvanların sindirim modeli; Koyun ve keçi arasındaki temel farklar; Küçükbaş hayvanların besin ihtiyaçları; Ana yem içeriğinin açıklaması: konsantreler, kaba yemler, silajlar, saman, mineral ve vitaminler; Hayvanın yaşına, cinsiyetine ve fizyolojik durumuna göre beslenme ihtiyaçları; Besleme sistemleri; Dengeleme oranları;

	Mera/çayır sistemleri;  Yem kalitesinin değerlendirilmesi, geleneksel ve yeni metodolojiler.
<b>Eğitim materyalleri</b>	(PP ve Prezi sunumları, videolar- saha uygulamaları, interaktif şemalar)
<b>Ders Saati</b>	8
<b>Metodoloji</b>	Görsel-işitsel yöntemlerin kullanıldığı teorik dersler (Power Point ve Prezi sunumları, videolar). Etkileşimli atölyeler.
<b>Öz Değerlendirme ve Notlandırma</b>	Ünitenin sonunda her alt konuyu kapsayan kısa sınav (20 soru). Doğru cevap sayısı
<b>Daha Fazla Bilgi için Okuma Önerileri</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Parker R.B. The Sheep Book: Handbook For The Modern Shepherd, Revised&amp;Updated 1st edition, 2001.</li><li>2. Sargison N. Sheep Flock Health: A Planned Approach. Blackwell publishing, 2008.</li><li>3. Ekarius C. and Simmons P. Storey's Guide to Raising Sheep, 4th Edition. Storey Publishing, LLC, 2009.</li><li>4. Weaver S. Goats. Small-scale Herding for Pleasure and Profit. Hobby Farm Press, 2006.</li><li>5. Solaiman S.G. Goat Science and Production, 1st edition. Wiley-Blackwell, 2010.</li><li>6. Garrote D.E. and Arede G.J. Goats: Habitat, Breeding and Management, 1st edition. Nova Science Pub Inc, 2012.</li><li>7. Neimann D. Raising Goats Naturally: The Complete Guide to Milk, Meat, and More, 2nd edition. New Society, 2018.</li><li>8. Pugh D.G. Sheep and Goat Medicine, 2nd Edition. Elsevier Health Sciences, 2011.</li><li>9. Kyriazakis I. and Zervas G. Organic Meat and Milk from Ruminants: Proceeding of a Joint International Conference organised by the Hellenic Society of Animal Production and the British Society of Animal Science. Wageningen Academic Publisher, 2002.</li></ol>