

# **KEÇİ ÜRETİMİ**

**13. Hafta**

**Prof. Dr. Gürsel DELLAL**

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ

- GENEL DURUM VE ÖNEMİ
  - Dünya yıllık keçi eti üretimi 4.370 milyon ton (FAO 2004)
  - Dünya küçük baş et üretiminin de % 35 keçiden sağlanmaktadır
  - Dünya keçi eti üretiminde Asya, Afrika, Avrupa ve Türkiye'nin payı sırasıyla % 75.1, %19.54, % % 2.3 ve %1 dir.
  - Keçi eti esas olarak yerel tüketilmektedir (Kırsal alanlar en önemli unsurdur)
  - Dünyada bir çok ülkede keçi eti koyuna tercih edilir ve arada fiyat farkı yoktur.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Keçi eti maliyeti ve fiyatının kuzuya göre düşük olması gelişmekte olan ÷lkelerde keçi eti tüketimin daha fazla olmasının nedenidir.
- Gelişmekte olan ÷lkelerde keçi etinin 3 kaynağı var : 1) 8-12 haftalık oğlaklar ; 2)1-2 yaşlı genç keçiler ; 3)2-6 yaşlı yaşlı keçiler

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Bu üretim biçimleri kıtalar ve ülkeler arasında ayırım gösterir.
- Oğlak eti tüketimi = Güney Amerika, Karaipler, Afrikanın bazı bölgeleri ve Güney doğu Asya'da yaygındır. 12-25 kg canlı ağırlıkta kesim en uygun seçenektir. 6-8 kg da dahi kesim vardır.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Gelişmekte olan ülkeler keçi eti üretimi ve tüketimin %93 nü karşılar
- Gelişmiş ülkelerin üretime katkısı % 7 dir. Bu ülkelerde keçi etinin büyük bir kısmını Asya ve Afrikalı göçmenler gerçekleştirir
- Gelişmiş ülkelerde keçi eti tüketim modeli farklıdır
  - İspanya=6-7 kg karkas ağırlığındaki (Cabritos) oğlaklar çok yüksek fiyata pazarlanırlar
  - Fransa= 10-15 kg canlı ağırlıkta süt oğlağı (Chevon) (Tüketim esas olarak paskalya döneminde)

## SORUNLAR

- Keçi eti konusunda çalışma sayısı azdır

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Keçi eti büyük oranda süt verim yönlü ırklardan elde edilmekte
- Keçi ırklarının et üretim yönlerinin belirlenmesi çalışmaları az
- Koyun ve siğira göre etçi keçi ırkı az sayıda

## GELİŞMELER VE AVANTAJLAR

- Hindistan, Afrika, Malezya ve Filipinlerde keçi eti fiyatında, diğer etlere göre, artış var
- Yeni Zelanda ve Avustralya, Afrika'daki gelişmekte olan ülkelere canlı keçi ve karkas satmaktadır (Dikkat)
- Yağsız et olan talep keçi eti tüketimini uyarmaktadır

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Avrupa Birliği ülkelerinde keçi sayısında artış vardır.  
Çünkü= Keçi sütü ve peynirine talep var. Ayrıca düşük de olsa yağsız ete olan talep söz konusu

## TÜRKİYE'DE DURUM

- Türkiye'de keçi eti üretimi, toplam üretimin % 3'ü
- Geleneksel olarak yapılır. Son yıllarda sığır etindeki artış keçi etini olumsuz etkilemiştir.
- Ancak istatistiklere yansımamasına rağmen keçi eti üretimi gerçekte daha yüksektir. Keçi ortalama karkas ağırlığı 19-20 kg dır (Yüksek neden ?Çünkü=esas olarak yaşlı dişi keçi ve gelişmesini tamamlamış erkek hayvan kesilmektedir.) Türkiye'de oğlaklardan et kaynağı olarak yararlanma gelişmemiştir. Kıpırdanmalar vardır.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

## ET VERİMİNİN GENETİK ISLAHI

GENEL AMAÇ= ET MİKTARI VE KALİTESİNİ ARTIRMAK  
NASIL SAĞLANIR ? OĞLAK SAYISINI VE OĞLAK  
GELİŞME HIZINI ARTIRARAK

- Dünyada ve Türkiye’de keçi eti ıslahı konusunda az sayıda çalışıma var
- Türkiye’de önce çevresel çalışmalara ağırlık verilmelidir
- Et verim indeksi (EVI) (Hindistan’da yapılan bir araştırmada geliştirilmiştir)

EVI (canlı ağırlık ve yem tüketimine göre)=  
 $X1+1.07X2+0.02X3$

$X1=3$  ncü ay canlı ağırlık,  $X2= 6$  ncı ay canlı ağırlık,  $X3= 1$  kg canlı ağırlık için tüketilen kesif yem miktarı



# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- EVI (kesim öncesi can. ağırl. ve vüc. uzun göre)=  $-0.15X_1+0.6X_2+0.17X_3-0.04X_4$

$X_1$ =Kesim öncesi canlı ağırlık

$X_2$ =Vücut uzunluğu

$X_3$ =Göğüs genişliği

$X_4$ =Karın genişliği

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

Bu araştırmada gelişme özelliklerine ait  $h^2$  de tahmin edilmiştir (Çizelge 8.1)

Kimi Etçi Irklarda Gelişme Özelliklerinin  
Kalıtım Dereceleri

Genotip	Doğum Ağırlığı (kg)	1. Yaş Ağırlığı (kg)
Beetal	0.24	0.40
Jamunapari	0.13	0.46
Alpine x Beetal	0.27	0.60

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Çizelge 8.1'e dikkat yaşla birlikte gelişme özelliklerine ait h<sup>2</sup>'ler de artmaktadır (Neden ???)
- Et verimi üzerinde çalışılırken deri özelliği üzerinde de durulmaktadır.
- Çalışmalar sonucunda ortak görüş=et üretimini geliştirmede seleksiyon kriteri olarak 6 ncı ay canlı ağırlığı esas alınmalıdır. Ayrıca doğum ve süttten kesim ağırlıklarına da önem ver. Dişilerin seleksiyonun da ise ilkinde oğlaklama yaşı, 1 yıl yada doğum başına oğlak sayısı ve süt verimi özellikleri esas alınabilir.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Melezleme de önemlidir.
- Avrupa'da özel egzotik etçi bir ırk yoktur.
- Yerli ırklar yabancı ırklar ile melezlendiğinde büyüme hızı bakımından avantaj ortaya çıktığı gösterilmiştir. Bu yöndeki araştırmalar artırılmalıdır
- Melezlemelerde Boer keçisi ırkından yararlanılmalıdır
- Et keçisi ıslahı ile eneme arasında yakın alaka vardır(Dikkat\*\*\*)
- Eneme ile erkeklerden elde edilecek etin miktar ve kalitesini artırılmaktadır
- Islah programlarında eneme yöntemleri ve enemenin doku içeriğine ve karkas kalitesine etkileri araştırılmalıdır.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- KEÇİ ETİ ÜRETİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER
- 1) IRK (Genotip) = Etçi ırklar genellikle Asya ve Afrika kökenlidirler. Bunlar:
  - Jamunapari=Hindistan'da yetiştirilmektedir.
  - Beetal=Jamunpari'den köken almıştır. Hindistan ve Pakistan'da yetiştirilmektedir
  - Barbari= Hindistan ve Pakistan'da yetiştirilmektedir
  - Black Bengal= Bangladeş,Hindistan ve Pakistan'da
  - Kambing Katjang=Endonezya ve Malezya. Sayısı çok fazladır. Kökeni Afrika keçilerine dayanır.
  - Ma T'ou=Döl verimi de yüksektir. Çin'in sıcak-yarı tropik bölgeler.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Boer**=Güney Afrika kökenlidir. Dünyada en tanınan ırktır.
- Boer: Hollanda (Dutch) dilinde çiftçi anlamındadır. Derisi de çok kalitelidir.
- Kısmen Nubya keçilerine benzerler. Tropik ve yarı tropik koşullara ve özellikle meraya iyi uyum sağlar.
- Boer, USA'nın özellikle Güney Bölgesindeki zor koşullara iyi uyum sağlamıştır
- USA'da Boer dernekleri vardır ve dondurulmuş Boer sperması ve embriyosu dışarıya pazarlanmaktadır
- İlk kez 2006-2007 yılında Çukurova Ziraat ithal etmiştir.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

2) YAŞ FAKTÖRÜ = Gelişme hızını etkiler

Çizelge 8.2. Etçi Keçi Irklarının Farklı  
Dönemlerdeki Canlı Ağırlıkları (kg)

İrk	Doğum	3 ay	6 ay	9 ay	12 ay
Beetal	4259* 2.80±0.1	145* 8.49±0.11	116* 12.44±0.19	65* 16.26±0.42	85* 22.47±0.65
Barbari	726* 1.75±0.01	396* 6.70±0.08	50* 8.74±0.21	44* 12.29±0.40	44* 15.16±0.47
Jamunapari	2225* 1.13±0.03	176* 9.86±0.24	74* 11.55±0.52	49* 19.59±0.98	267* 21.84±0.46
Bengal	1.13±0.01	4.75±0.11	6.81±0.20	9.30±0.36	12.08±0.18

\* : Gruplardaki hayvan sayısı.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

## 3) BAKIM VE YÖNETİM=

- Teke katımı dönemi besleme (Fluşing)=Kısırlık düşer, ikizlik artar, kızgınlıklar senkronize olur (kısmen!)
- Erken yaşta damızlıkta kullanma=Kalıtsal bir özelliktir (dikkat precosity) Başta besleme olmak üzere ışık ve hormon uygulamaları ile bu döneme erken ulaşılabilir. Yetersiz besleme ve yetiştirme koşullarında ilkin kızgınlık yaşını (Dikkat\*\*\* pubertas yaşıdır) iri ırk keçilerde 24 ay, orta ırklarda 12-24 ay ve küçük ırklarda da 8-11 ay geciktirmektedir. Bunun aksine iri ve orta cüsseli ırklarda iyi bakım ve besleme ilkin çiftleştirme yaşını (Dikkat\*\*\* damızlık yaşı) 4-6 ay geriye çekebilir (Dikkat\*\*\*yetersiz beslemenin etkisi daha şiddetli)



# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

## 4) OĞLAKLAMA ARALIĞININ KISALTILMASI=

- Keçiler, doğumdan 45-60 gün sonra ilk kızgınlıklarını (Birinci postpartum östrus) göstermeleri ve çiftleştirilmeleri gerekmektedir.
- Keçilerde iki doğum arası sürenin 210 gün olması hedeflenmelidir. Bu zordur fakat bu sürenin mümkün olduğu kadarı ile aşağıya alınması gereklidir.
- Oğlaklama aralığını nasıl denetleriz ???=1) En önemli faktör keçi ırkının çiftleşme mevsimi uzunluğudur ve bu özellik bakımından ırklar arasında varyasyon vardır. Dikkat bu sürenin uzun olması istenir (Çizelge 8.3 ve 8.4);

2) İyi bakım ve besleme ile postpartum anestrus süresini kısalt

3) Sağımı durdur(Neden ?)

4) Eksogen olarak üreme hormonları uygulaması:-Anöstrusta kızgınlığın ortaya çıkartılması. Normal dönemde kızgınlık toplulaştırılması(senkronizasyon) ve ovulasyon sayısının artırılması/Hangi hormonlar ?=Progesteron, PGF2a ve gebe kısarak serum gonadotropini(GKSH=PMSG)

## Kimi Etçi Keçi Irklarının Çiftleşme Mevsimi ve Eşeyssel Olgunluk Yaşları

İrk	İki kızgınlık Ar. Süre (gün)	Kızgınlık Sür. (saat)	Gebelik süresi (gün)	Doğum son. ilk kızg (gün)	İki oğlaklama arası. süre (gün)
Jamunapari	17.3	39.1	147.7	161-223	306-437
Beetal	--	24	146.6	--	346.5
Barbari	19.0	38	145.0	50.5	238.0
Black-Bengal	20.0	40.5	143.0	61.2	223.8

## Kimi Keçi Irklarının Kızgınlık Etkinliği Özellikleri

İrk	Çiftleşme Zamanı	Eşeyssel Olgunluk yaşı (gün)	İlk gebelik yaşı (gün)	İlk oğlaklama yaşı (gün)
Jamunapari	Mayıs-Kasım	450	518	643-849
Beetal	Tüm yıl boyunca	--	375	526
Barbari	Tüm yıl boyunca	174	344	422
Black Bengal	Tüm yıl boyunca	150-330	303	450

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- CİNSİYET VE ENEME
- Doğum-12 nci ay arası canlı ağırlık artışı ve gelişim= tüm etçi keçilerde: erkek keçi>dişi keçi
- Enemedeki amaç = 1)Gelişme hızı, 2)yemden yararlanma; 3) et kalitesini yükseltmek; 4) istenmeyen teke kokusunu azaltmak (Dikkat\*\*\*=Androgen-den kaynaklanan koku)
- Eneme Müslüman ülkeler dışında keçilerde yoğun olarak uygulanmaktadır
- Eneme uygulamasının etkenliği nelere bağlıdır ??? = 1) Uygulama yaşı (Doğum ve daha ileri yaşlar:erken yaşlarda enenenlerin gelişme hızları, geç yaşlara göre, daha yavaş olmaktadır); 2)Eneme yöntemleri(Kanlı yöntem ve kansız-burdizo: gelişme bakımından aralarında fark yoktur); 3)uygulanan besi yöntemi

# Enemenin Farklı Genotipten Oğlakların Besi Özellikleri Üzerine Etkileri

Genotip	Cinsiyet	Besi Sonu Ağırlığı (kg)	Beside Canlı Ağ. Kaz. (kg)	Besi Süresi (gün)	Günlük Canlı Ağ. Artışı (gr.)	Yemden Yararlanma (*)
Saanen x Kilis (G <sub>1</sub> )	Erkek	40.7	15.9	98	150.1	3.9
	Enenmiş	38.4	14.2	98	128.4	4.4
Saanen x Kıl (G <sub>1</sub> )	Erkek	30.3	14.2	82	173.0	4.0
	Enenmiş	27.9	10.7	82	130.0	5.5
Saanen x Kilis (G <sub>1</sub> )	Erkek	22.4	7.1	--	127.3	4.3
Alman AlacaxKıl (F <sub>1</sub> )	Erkek	30.0	11.6	56	198.0	3.5
Damaskus	Erkek	25.1	11.7	--	119.4	6.0

(\*): Yemden Yararlanma: 1 kg canlı ağırlık artışı için yoğun yem tüketimi (kg)

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- BESLEME
  - Entansif sistemde çok önem kazanır
  - Et kalitesi ve dokusu genetik olarak belirlenir fakat besleme bunu geniş ölçüde belirler
  - Entansif sistemde keçi üretimi= oğlak besisi anlamına gelir ve doğum-6 ncı ay arası süreyi kapsar (Dikkat=bu tanımda büyüme dönemi de besi içine girmektedir/Bu durum oğlak besisi değil, entansif oğlak büyütme kavramı olarak ta ileri sürülmektedir)
  - Oğlak büyümesini belirleyen en önemli çevresel faktör beslemedir(yüksek protein ve enerji ile 15 kg can ağırlığı/ 20 hafta >düşük protein ve enerji ile 15 kg can ağırlığı/48 hafta)
  - Oğlaklarda besinin karkas ve et kalitesine etkisi kuzuya göre oldukça farklıdır/ Beside kas ve kemik gelişimi ve boyun, göğüs ve ön bacaklarda kas gelişimi=keçi>koyun
  - Besleme rejimleri genellikle daha fazla canlı ağırlık artışını hedefler.Fakat karkas ve etin kalitesi de fiyat üzerinde önemli etkiye sahiptir

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ-

## devam-

- Oğlak besisi alanın da yapılan çalışma sayısı azdır çünkü türe özgü olarak et yönünde büyük bir potansiyelleri yoktur (Dikkat ???)
- Serbest kesif yem ile günlük canlı ağırlık artışları 200 gramı pek geçememektedir (Bak: Türkiye'de yapılan çalışmalar çizelge 8.5)
- Koyun ve keçi karkasları arasındaki en önemli fark yağın vücutta birikim biçimidir: Yağ koyun karkasında üst yağ (subcutaneous), keçi karkasında ise iç yağ (mesenteric ve omental) olarak birikmektedir. Bu nedenle keçi karkasında üst yağ birikimi az olmakta ve böylece keçi eti, koyun ve sığira göre daha az yağlı olmaktadır (Bak:Çizelge 8.6)
- Karkastaki yağın depolanması büyük oranda uygulanan besleme rejimi ile de alakalıdır. Nitekim yetersiz beslenen keçilerde karkasta fakir bir yağ örtüsü oluşabilmektedir. 22

# Besi Uygulamalarında Koyun ve Keçilerde İç Yağın Birikimi (g)

İnternal Yağ ve kuyruk yağı	Keçi		Koyun	
	Kontrol	Besili	Kontrol	Besili
Omental	60±17	190±40	80±25	110±23
Mesenteric	72±30	210±20	90±20	130±30
Kuyruk	9±2	11±2	84±60	149±70

\* İnce ve kalın bağırsakları sırtta asan zar üzerindeki yağ,

\*\* Karın alt duvarı ile karın organları arasında serili ağ şeklindeki yağlı zar.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- KEÇİ ETİ ÖZELLİKLERİ
- KEÇİ ETİNİN BESLEME DEĞERİ
- Keçi etinin besin değeri konusunda az çalışma var
- Çalışmalar esas olarak etin içeriği (yağ tipi ve kalitesi, mineral madde ve vitamin) yönünde olmuştur
- Keçi etinin kimyasal yapısı için çizelge 8.7 ve amino asit içeriği için ise 8.8'e bak



# Keçi etinin kimyasal yapısı

Komponentler	Hindistan	Malezya	Filipinler
Su (%)	74.2	74.0	76.0
Protein (g./100 gr.)	21.4	20.6	22.3
Yağ (g./100 gr.)	2.6	2.2	0.6
Kül (g/100 gr.)	1.1	1.0	1.1
Ca (mg/100 gr.)	12	11	6
Fe (mg/100 gr.)	--	2.1	6.4
P (mg/100 gr.)	193	154	150

# Çeşitli et örneklerinin kimyasal yapısı(g/16 g N)

Amino asit	Keçi eti	Koyun eti	Sığır eti	Domuz eti	İdeal protein
Arginine	7.4	6.8	6.8	7.1	6.6
Histidine	2.1	2.8	3.0	3.4	2.4
Lysine	7.5	7.9	8.1	8.7	7.5
Tryptophan	1.5	1.4	1.4	1.3	1.6
Phenylalanine	3.5	3.3	3.4	3.6	5.8
Methionine	2.7	3.1	2.9	3.4	2.8
Threonine	4.8	4.6	4.5	5.2	5.0
Leucine	8.4	7.6	7.5	8.2	10.0
Isoleucine	5.1	4.6	4.5	5.4	6.6
Valine	5.4	5.5	4.9	6.0	7.0
Tyrosine	3.1	3.0	3.4	3.5	0.0
Cystine	1.2	1.3	1.1	1.1	0.0

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- KEÇİ ETİNİN KARKAS ÖZELLİKLERİ
  - KARKAS BİLEŞİMİ
- Keçi eti sıcak iklim kuşağındaki Asya ve Afrika ülkelerinin bir çoğunda diğer etlere tercih edilmektedir. Ancak Müslüman ülkelerinde tercihte din önemlidir. Hindistan'da sığır ve diğer ülkelerde domuz önemli bir faktördür.
- Keçi etinin tüketimi bakımından benzerlik var ve sakatat genel olarak karkastan ayrı olarak satılmaktadır-Deri işlenerek değerlendirilmektedir
- Karkas parçalarının oranları bir çok faktöre göre farklılık gösterir
- Karkas=Baş, ayak, deri,baş ve iç organlar yok fakat kuyruk,diyafram, böbrekler, böbrek yağı (perinefrik) ve leğen iç yağları (pelvis yağları) ve buna ilaveten erkeklerde 1 çift testis var-
- Sakatat=karaciğer, böbrekler, kalp, beyin,dil, yanak, akciğer, bağırsaklar,dalak ve iç yağ(karın yağı) var

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

Koyun ve keçi karkası arasındaki farklar

- 1) Keçide üst yağ birikimi ince ve yağ gelişimi zayıftır
- 2) Keçi karkasında konformasyon yetersiz ve karkas uzunluğu fazladır
- 3) Keçi karkasındaki yağ oranı, ırka göre değişmekle birlikte, koyundan daha düşüktür. Karkas yağ oranı keçide %5, koyunda % 20 dolayındadır. Bu farklılıklar nedeniyle her iki tür için de kesim, yüzüm ve karkas parçalama ve karkas dokularının ayırımı için standartlar geliştirilmiştir.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ-

## devam-

- Keçi karkasında doku kompozisyonu = Yağsız et(kas) + yağ + kemik
  - Bir araştırmada keçi karkasında kas içeriği %56-68 arasında saptanmıştır.
  - Genç ve az gelişmiş hayvanlarda kas içeriği düşüktür
  - Karkastaki yağ oranını etkileyen bir çok faktör vardır. Bu oran genç oğlaklarda % 4, ergin keçide ise % 18'e kadar çıkar
  - Karkastaki kemik oranı bakımından da farklı sonuçlar vardır:Bu oran besi durumuna göre değişir. Örnek=1 yaşlı besili keçilerde kemik oranı %15.9 iken, besiyeye tabi olmayan gençlerde % 43.6 olarak saptanmıştır.
- Buna göre yaşla birlikte kemik oranının azaldığı söylenebilir.
- Kas/kemik oranı da aynı doğrultu da

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Kas/kemik oranı besili genç, besiyeye tabi tutulmayan ve ergin keçilerde sırasıyla 2.66/1, 1.29/1 ve 3.73/1 dir.
- Karkas içeriği
  - Keçi karkas içeriğini oluşturan kemik, kas ve yağ dokularının tüm karkastaki oransal payları koyunlara göre oldukça farklıdır
  - Keçi karkasındaki kas ve yağ oranı % 56 ve % 4-18'dir.
  - Kemik oranı da büyük varyasyon göstermektedir.
  - Keçide bazı karkas özellikleri için çizelge 8.9'bak

# Kimi Saf ve Melez Oğlakların Karkas Özellikleri

Genotip	Cinsiyet	Canlı Ağırlık (kg)	Karkas Ağırlığı (kg)	Randıman (%)	Böbrek Yatağı Yağı Ağırlığı (kg)	Mesentrik Yağ (kg)	Göz Kası Alanı (MLD)		
							% Kemik	% Et (Kas)	% Yağ
Saanen x Kilis (G <sub>1</sub> )	Erkek	39.2	19.6	50.0	0.66	1.0	--	--	--
	Enenmiş	36.5	18.5	50.6	0.68	1.1	--	--	--
Saanen x Kıl (G1)	Erkek	29.6	12.4	41.8	0.28	0.3	26.1	57.5	14.1
	Enenmiş	31.0	14.3	46.1	0.58	0.8	22.3	53.7	21.3
Saanen x Kilis (G1)	Erkek	25.6	10.9	42.5	0.28	--	27.1	54.7	15.4
Alman Alaca x Kıl (F1)	Erkek	30.3	14.6	48.1	0.38	--	22.7	51.4	14.0
Barbari	Erkek	14 ay	--	--	--	--	18.5	54.3	28.5
Jamunapari	Erkek	14 ay	--	--	--	--	18.5	57.8	19.4
Damaskus	Erkek	25.3	11.7	46.2	0.19	0.9	22.1	54.5	9.1

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- KARKAS KALİTESİ=Nelerden oluşur?
  - 1) Karkastaki yağsız et (kas) miktarı ve bunun karkastaki dağılımı
  - 2) Yağ ile yağsız etin oransal değeri
  - 3) Etin rengi, tekstürü ve gevrekliği
  - 4) Sululuğu depolama ve işlemedeki özellikler
    - Keçilerde karkas kalitesinin genetik özellikleri konusunda çalışma çok az
    - Keçi etinin rengi= genellikle tuğla kırmızısı/Keçi yağının rengi=tebeşir beyazı rengine yakın-Bir çok ülkede karkas sınıflandırma yada derecelendirmesine ait yeterli çalışma yoktur



# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- Akdeniz ülkeleri son yıllarda karkas eti ve yağı rengi üzerine standart skalalar geliştirmişler ve ayrıca karkas parçalama konusunda standart bir sistem oluşturmuşlardır
- Keçilerde kabuk yağının ve kas rengi 3 sınıfta değerlendirilir. Bunlar:
  - 1)Skor 1= kabuk yağı beyaz/kas rengi soluk;
  - 2)Skor 2= kabuk yağı krem/kas rengi pembe;
  - 3)Skor 3= kabuk yağı sarı/kas rengi kırmızı.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ-

## devam-

- Karkas kabuk yağı (üst yağ) ve konformasyon 5 sınıfa ayrılır
  - 1) Sınıf 1 (Çok düşük kabuk yağı)= Karkasın üzerinde kabuk yağı yoktur.Yağ sadece kas lopları arasında, ön bacak ve butlarda bulunur
  - 2) Sınıf 2 (Az miktarda kabuk yağı)= Üst yağ çok azdır. Yağ daha çok omuz ve butlarda görülür. Bel ince yağ tabakası ile örtülüdür
  - 3) Sınıf 3 (Orta derecede kabuk yağı)= Omuz ve bacak etinin büyük bir bölümü ince bir yağ ile kaplıdır
  - 4) Sınıf 4 (Yüksek düzeyde kabuk yağ)= Karkas üzerinde manto gibi yağ örtüsü vardır. Yağ blokları yine omuz ve bacaklarda kümelenmiştir. Bel ve sırtta da yağ birikimleri vardır.

# KEÇİLERDEN ET ÜRETİMİ- devam-

- 5) Sınıf 5 (Çok yüksek düzeyde kabuk yağı)= karkasın tamamı yağ ile örtülüdür. Ön bacak ve butlar tamamen yağ ile kaplanmıştır.
- Karkastaki yağ inceliğinin belirlenmesi için gerekli ölçüler, MLD (musculus Longissimus Dorsi) üzerinden yapılmalıdır.
  - Keçilerde önemli düzeyde iç yağ birikimi vardır. Bu amaçla yapılan standardizasyonda böbrek yağı miktarı dikkate alınmaktadır (Düşük, orta ve iyi).
  - Keçi karkası koyundan daha uzun ve şekil yönünden farklıdır. Bu nedenle koyun standartları keçi için uygun değildir ve keçi karkas konformasyonu için standart bir kalite sistemi geliştirilmelidir.