

Determination of Slaughter and Flaying Defects in Sheep and Goat Skins Obtained from Van Province Slaughterhouses

Asuman Kabay

Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Agriculture,
Department of Animal Science, 65080 Van, Turkey
E-mail: kabayasuman@gmail.com

Ferda Karakuş (Corresponding author)

Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Agriculture,
Department of Animal Science, 65080 Van, Turkey
E-mail: fkarakus@yyu.edu.tr

The research was financed by Yuzuncu Yil University Scientific Research Projects Directorate (project no. FYL-2017-6342)

The study was presented as an oral presentation at the 10th International Animal Science Conference.

Abstract

The aim of this study was to determine slaughter and flaying defects affecting the quality of skin in the raw skin of sheep and goats obtained from the Van province slaughterhouses. For this purpose, 300 sheep and 300 goat skins were examined. The average raw skin weight was determined as 4.53 kg and 3.89 kg in sheep and goat skin, respectively. In the study, it was determined that there were generally mild scores in sheep and goat skins. No cut defects were detected in 59.0 % of the sheepskins and 70.99 % of the goat skins. On the other hand, no hole defects were found in 46.67% of the sheepskins and 53.67 % of the goat skins. The vein appearance was determined in 82.67 % and 94.67 % of sheep and goat skins, respectively. It was determined that 16.0 % had flesh, 65.67 % had fat residue, 10.67 % had tail tissue residue, 62.33 % had blood, and 2.33 % had manure in total of the sheepskins. It was determined that 25.33 % had flesh, 36.33 % had fat residue, 2.67 % had udder tissue residue, 5.33 % had tail tissue residue, 76.0 % had blood, and 5.67% had manure in total of the goat skins. As a result, slaughter and flaying defects affecting negatively the quality of sheep and goat skins obtained from Van province slaughterhouses were determined. In order to avoid defect and mistakes during slaughter and flaying due to inattention and ignorance, slaughter and flaying of small ruminants should be carried out carefully by competent personnel using appropriate equipment.

Keywords: Slaughter, Goat, Skin, Sheep, Flaying

Van İli Kesimhanelerinden Elde Edilen Koyun ve Keçi Derilerinde Kesim ve Yüzüm Kusurlarının Belirlenmesi

Özet

Bu çalışmanın amacı, Van ili kesimhanelerinden elde edilen koyun ve keçilerin ham derilerinde deri kalitesini etkileyen kesim ve yüzüm kusurlarını belirlemektir. Bu amaçla 300 adet koyun ve 300 adet keçi derisi incelenmiştir. Ortalama ham deri ağırlığı koyun ve keçi derilerinde sırasıyla 4.53 kg ve 3.89 kg olarak belirlenmiştir. Çalışmada incelenen koyun ve keçi derilerinde genel olarak hafif ispire hatalarının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Koyun derilerinin %59.0'unda, keçi derilerinin ise %70.99'unda kesik kusuru tespit edilmemiştir. Diğer yandan, koyun derilerinin %46.67 ve keçi derilerinin %53.67'sinde hiç delik kusuruna rastlanmamıştır. Koyun ve keçi derilerinin sırasıyla %82.67 ve %94.67'sinde damarlı görünüm belirlenmiştir. İncelenen koyun derilerinin %16.0'sında et kalıntısı,

%65.67'sinde yağ kalıntısı, %10.67'sinde kuyruk dokusu kalıntısı, %62.33'ünde kan ve % 2.33'ünde gübre tespit edilmiştir. Keçi derilerinin ise %25.33'ünde et kalıntısı, %36.33'ünde yağ kalıntısı, %2.67'sinde meme dokusu kalıntısı, %5.33'ünde kuyruk dokusu kalıntısı, %76.0'ında kan ve %5.67'inde gübre belirlenmiştir. Sonuç olarak, Van ili kesimhanelerinden elde edilen koyun ve keçi derilerinde kaliteyi olumsuz yönde etkileyen kesim ve yüzüm kusurları belirlenmiştir. Dikkatsizlik ve bilgisizliğe bağlı olarak gelişen kesim-yüzüm kusur ve hatalarının oluşmaması için küçükbaş hayvanlarda kesim ve yüzüm işleminin uygun ekipman kullanılarak, ehil personel tarafından dikkatli bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Deri, Keçi, Kesim, Koyun, Yüzüm

1. Giriş

Ham deri, et üretiminin yan ürünleri arasında, değer bakımından birinci derecede önemlidir. Kasaplık bir hayvanın kesimi sonucu değerinin %70'ini et, %20'sini sakatat ve %10'luk kısmını da deri oluşturmaktadır. Ham deri toplam hayvan değerinin çok küçük bir oranını teşkil etmesine rağmen önemli bir hammadde olarak deri sektörünün temel girdisini sağlamaktadır (DPT, 2000).

Türkiye, 31.1 milyon baş koyun varlığı ile dünyada sekizinci sırada gelirken 10.3 milyon baş keçi varlığıyla on yedinci sırada yer almaktadır (FAOSTAT, 2014). Türkiye özellikle küçükbaş deri işlemede Avrupa'da İtalya'nın ardından ikinci, dünyada ise İtalya, Çin ve Hindistan'ın ardından dördüncü büyük ülke konumundadır (Anonim, 2014). Ancak deri sektörünün ham maddesi olan ham deri, yurtiçinde istenen kalite ve miktarda elde edilemediği için ithalat yoluyla yurt dışından sağlanmaktadır. Ülkemizde deri ürünleri üretiminde kullanılan büyükbaş hayvan derilerinin %46'sı, küçükbaş hayvan derilerinin ise %75'i ithalatla karşılanmaktadır. İthalat aşamasında ortaya çıkan sorunlar zaman ve para kaybına yol açarak maliyetleri artırdığı gibi deri sanayicilerinin pazara girişini de geciktirmektedir (TOBB, 2016).

Küçükbaş deri işleme bakımından dünyada üretilen derinin önemli bir kısmı Türkiye deri sektörü tarafından işlenmesine rağmen hem hammadde hem de nihai ürün açısından üretim azalmış ve ithalat artmıştır (Anonim, 2014).

Mevcut küçükbaş hayvan varlığına göre deri ve deri ürünleri sektörünün gelişmesi için yeterli kaynak potansiyelin var olduğu düşünülse de azalan hayvan varlığı, kontrolsüz kesimler, ham deride kalite sorunları ve dışa bağımlılık sektörün rekabet gücünü etkilemektedir (Anonim, 2015). Ham deri miktarı et üretimi ile sınırlı olduğu için koyun ve keçilerden yüksek kaliteli deri elde edilmelidir. İşlenmiş deri kalitesi %60 oranında ham deri özelliklerine, %40 oranında da sonradan uygulanan işlemlere bağlıdır (Özfiliz ve ark., 2002). Buna göre ham deri kalitesini etkileyen faktörler, kesim öncesi ve kesim sonrası faktörler olarak ele alınabilir.

Hayvan türü ile birlikte ırk, yaş, cinsiyet, bakım ve besleme, iklim, parazit ve hastalıklar hayvanın yaşamı boyunca deri yapısına etki eden başlıca kesim öncesi faktörlerdir. Kesim sonrası faktörler, kesim ve yüzüm kusur ve hataları ile konservasyon hatalarını kapsamaktadır.

Hayvan derisindeki hatalar, deriyi yüzen kişinin dikkatsizliği sonucu meydana gelebilmektedir. Tecrübesiz kişilerin deriyi yüzmesi deri kaybına neden olabilir. Kötü hava, yetersiz ve geç yapılan konservasyon ile düzgün tuzlamaya rağmen oluşan renk bozulmaları derinin kalitesini olumsuz etkilemektedir (Anonim, 2007). Kurban derilerinde kesim, yüzüm ve koruma hatalarından ileri gelen büyük kayıpların asgariye indirilmesi için 1981 yılında Atatürk Yılı Kurban Derisi Islah Projesi başlatılmıştır. Gerek proje öncesi gerekse projeye bağlı çalışmalarda küçükbaş hayvan derilerindeki kusurlar ayrıntılı olarak ele alınmış ve düzenlenen kampanya ve eğitim çalışmaları sonucunda 1981'den 1995 yılına kadar yapılan uygulamalardan kurban derisi kalitesinde her yıl bir önceki yıla göre iyileşme görüldüğü tespit edilmiştir (DPT, 2000).

Van ili, mevcut küçükbaş hayvan potansiyeli (2.658.215 baş) ile koyun-keçi eti üretiminde önemli bir yere sahiptir. Yüksek et üretim kapasitesine karşılık gerek kesim öncesi gerek kesim, yüzüm ve konservasyon hatalarından dolayı ülke deri üretimine katkısı yeterli değildir. Bu çalışmanın amacı, Van ilinde faaliyet gösteren iki özel kesimhanede kesilen koyun ve keçilerin ham derilerinde kesim ve yüzüm sırasında oluşan ve deri kalitesini etkileyen kusurları belirleme konusunun önemine dikkati çekerek farkındalık oluşturmak ve önerilerde bulunmaktır.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

Van ilinde faaliyet gösteren iki özel kesimhanede kesilen koyun ve keçilerden elde edilen ve dericiler tarafından toplanan 300 adet koyun derisi ve 300 adet keçi derisi çalışmanın materyalini oluşturmuştur. Çalışma materyali deriler, söz konusu mezbahalardan dericiler tarafından temin edilerek aynı gün depolara getirilen derilerden rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

2.2. Yöntem

Çalışma materyali koyun ve keçi derileri hassas terazide tartılarak ham deri ağırlığı belirlenmiştir. Daha sonra, dermis yüzü üste gelecek şekilde yere serilen ham deriler Çizelge 1’de verilen değerlendirme formunda belirtilen kesim ve yüzüm kusurları yönünden tek tek incelenmiştir (Artan ve Dağlıoğlu, 1983). Ayrıca ham derilerin fotoğraf makinesi ile fotoğrafları çekilerek kesim ve yüzüm kusurlarının daha sonra tekrar değerlendirmesinin yapılması sağlanmıştır.

Dericiler tarafından kesimhanelerden alınan koyun ve keçi derileri hayvan türü, yaş ve cinsiyet bakımından tasnif edilerek araçla depoya taşınmaktadır. Bu nedenle incelenen koyun ve keçi derilerinin hayvan türü, yaş ve cinsiyet bakımından değerlendirmesi deri tüccarlarına sorularak yapılmıştır.

Kesim ve yüzüm kusurları belirlenirken çok derine gitmeyip elyaf ağı tabakasındaki kollagen iplik demetlerine kısmen zarar veren bıçak izleri “hafif ispire”; yarık derecesinde olup derinin tüm tabakalarını keserek sırcaya kadar gelmiş olan bıçak izleri “derin ispire”; tüm deri tabakasının çizgi şeklinde ya da parçalı biçimde kesilmesi “kesik” ve tüm deri tabakasının belirli alan veya çapta maddi kayba uğrayacak şekilde kesilmesi “delik” olarak değerlendirilmiş ve sayıları adet olarak ilgili formlara kaydedilmiştir (Anonim, 2011).

Çalışma materyali koyun ve keçi derilerinde cilt deseninin doğru veya hatalı çıkarılıp çıkarılmadığı kontrol edilerek formlara kaydedilmiştir. Ayrıca, deride damar görünümü, yapağı-kıl varlığı, et kalıntısı, yağ kalıntısı, meme dokusu kalıntısı, kuyruk dokusu kalıntısı, kan ve gübre bulaşığı olup olmadığı incelenerek her bir deriye ait formlara var-yok şeklinde kaydedilmiştir.

Çizelge 1. Koyun ve keçi ham derilerinde kesim ve yüzüm kusurlarının belirlenmesinde dikkate alınan ölçütler

Ham deri ağırlığı		
Hayvan türü	Koyun	Keçi
Yaş	Genç	Ergin
Cinsiyet	Dişi	Erkek
Kesim-yüzüm kusurları		
Hafif ispire adet	
Derin ispire adet	
Kesik adet	
Delik adet	
Cilt deseni	Doğru	Hatalı
Damar görünümü	Var	Yok
Yapağı-Kıl	Var	Yok
Et kalıntısı	Var	Yok
Yağ kalıntısı	Var	Yok
Meme dokusu kalıntısı	Var	Yok
Kuyruk dokusu kalıntısı	Var	Yok
Kan	Var	Yok
Gübre	Var	Yok

2.3. İstatistik Analizler

Koyun ve keçi derilerinde kesim-yüzüm kusurlarının belirlenmesi için kullanılan ölçütlere ilişkin verilere frekans analizi yapılmıştır. Bu amaçla SAS Paket Programından (2005) yararlanılmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

Çalışma materyali koyun ve keçi derilerinde ortalama ham deri ağırlığı sırasıyla 4.53 kg ve 3.89 kg olarak belirlenmiş ve farklılık istatistiki olarak önemli bulunmamıştır (Çizelge 2). Dericiler birliği, tuzlanmış yaş koyun derilerinin ortalama ağırlığını 4 kg/adet, tuzlanmış kuzu derisi ortalama ağırlığını 2 kg/adet, tuzlanmış keçi derisi ortalama ağırlığını 4.2 kg/adet ve tuzlanmış oğlak derisi ortalama ağırlığını da 2 kg/adet olarak bildirmiştir (Anonim, 2008).

Çalışmada belirlenen koyun-keçi ham deri ağırlığı değerleri, Merkel ve ark.’nın (2013) İspanya kastre keçilerinde belirlediği 2.66 kg, Salehi ve ark.’nın (2013) İran keçilerinde belirlediği 1.07 kg ve Ebrahiem ve ark.’nın (2015) farklı koyun ırklarında belirlediği 1.23-1.56 kg değerlerinden oldukça yüksek

bulunmuştur. Merkel ve ark.'nın (2013) Boer kastre keçileri için bildirdiği 3.86 kg değeri, bu çalışmada keçi derilerinde belirlenen deri ağırlığı değerine (3.89) benzer bulunmuştur.

Çizelge 2. Hayvan türüne göre ham deri ağırlığı (kg)

Hayvan Türü	Ham Deri Ağırlığı	En Az	En Çok
Koyun	4.53	2.14	6.75
Keçi	3.89	2.11	6.21

Çizelge 3. Hayvan türüne göre deride hafif ve derin ispire sayısı

Hayvan Türü	Hafif İspire		Derin İspire		
	Sayı (Adet)	Oran (%)	Sayı (Adet)	Oran (%)	
Koyun	0	96	32.0	180	60.0
	1	111	37.0	84	28.0
	2	85	28.30	28	9.33
	3	8	2.67	8	2.67
Keçi	0	80	26.67	134	44.67
	1	162	54.0	125	41.67
	2	47	15.67	33	11.0
	3	11	3.67	8	2.67

Kasaplık hayvanlarda kesim ve yüzüm işlemleri esnasında deride kesik ve ispire benzeri kusurlar deri kalitesini ve randımanını olumsuz yönde etkilemektedir. Birinci kalite derilerde hafif ispire, ikinci kalite derilerde ise ispire en çok 3 adet (5 cm) olmalıdır (Anonim, 2008). Çalışma materyali koyun ve keçi derilerinde belirlenen hafif ve derin ispire sayıları Çizelge 3'de verilmiştir. İncelenen 300 koyun derisinden %32.0'ında (96 adet) hiç ispire hatası bulunmazken %37.0'ında (111 adet) 1 adet, %28.30'unda (85 adet) 2 adet ve %2.67'sinde (8 adet) ise 3 adet hafif ispire belirlenmiştir. İncelenen 300 adet keçi derisinden %26.67'sinde (80 adet) hiç ispire hatası tespit edilmemiştir. Buna karşılık %54.0'ında (162 adet) 1 adet, %15.67'sinde (47 adet) 2 adet ve %3.67'sinde (11 adet) ise 3 adet hafif ispire belirlenmiştir.

Koyun derilerinin %60.0'ında (180 adet) derin ispireye rastlanmazken %28.0'ında (84 adet) 1 adet, %9.33'ünde (28 adet) 2 adet ve %2.67'sinde (8 adet) ise 3 adet derin ispire kusuru belirlenmiştir. Keçi derilerinin %41.67'sinde (125 adet) 1 adet, %11.0'ında (33 adet) 2 adet ve %2.67'sinde (8 adet) 3 adet derin ispire tespit edilirken %44.67'sinde (134 adet) derin ispire belirlenmemiştir.

Çalışma bulgularına benzer şekilde Zemene ve Addis (2012), keçi derilerinde çizik kusurunun (%22.9) koyun derilerinden (%7.2) daha fazla olduğunu belirlemiştir. Kahsay ve ark. (2015), tabakhaneye getirilen koyun derilerinin %11.1'i ve keçi derilerinin %28.7'sinde kesik-çizik şeklinde bıçak hataları olduğunu belirlemiştir. Azene ve ark. (2015) da keçi derilerindeki çizik kusurunu (%24.5) koyun derilerine (%8.0) göre daha yüksek oranda belirlemiştir.

Koyun ve keçi derilerinde belirlenen kesik ve delik sayısının verildiği Çizelge 4'den izlenebileceği gibi, 300 adet koyun derisinden 177 adedinde (%59.0) hiç kesik tespit edilmemiştir. Buna karşılık derilerin 91'inde (%30.33) 1 adet, 20'sinde 2 adet ve 12'sinde 3 adet kesik belirlenmiştir. Keçi derilerinden ise 211 adedinde (%70.99) kesik kusuru görülmezken, 62'sinde (%20.67) 1 adet, 27'sinde (%9.0) 2 adet kesik gözlenmiştir. Keçi derilerine göre koyun derilerinde daha fazla oranlarda kesik kusuru tespit edilmiştir. Çalışma bulgularının aksine, kesim-yüzüm sırasında oluşan kesik oranını koyun ve keçi derileri için Tolossa (2013) sırasıyla %3.4 ve %6.2; Urgessa (2014) ise %4.2 ve %8 olarak bildirmiştir. Koyun derilerinin 140 adedinde (%46.67) hiç delik izine rastlanmamıştır. En fazla 1 adet delik kusuru olan deri sayısı 60 (%20.0), 2 adet olan deri sayısı 40 (%13.33) olup 3 ve 4 adet delik kusurlu deri sayısı (30'ar adet) ve oranları (%10.0) benzer bulunmuştur. Keçi derilerinde ise deliksiz derilerin sayısı 161 (%53.67) olup en fazla 1 adet delik kusurlu deri sayısı 66 (%22.0)'dır. İki, 3, 4 ve 5 adet delik kusuru olan keçi derisi sayısı sırasıyla 32 (%10.67), 26 (%8.67), 8 (%2.67) ve 7 (%2.33) olarak belirlenmiştir.

Kahsay ve ark. (2015), 3.045 adet koyun derisinden 204'ünde (%6.7), 4.482 adet keçi derisinden 252'sinde (%5.6) delik kusuru tespit etmiştir.

Çizelge 4. Hayvan türüne göre deride kesik ve delik sayısı

Hayvan Türü	Kesik		Delik		
	Sayı (Adet)	Oran (%)	Sayı (Adet)	Oran (%)	
Koyun	0	177	59.0	140	46.67
	1	91	30.33	60	20.0
	2	20	6.67	40	13.33
	3	12	4.0	30	10.0
	4	-	-	30	10.0
Keçi	0	211	70.99	161	53.67
	1	62	20.67	66	22.0
	2	27	9.0	32	10.67
	3	0	0	26	8.67
	4	-	-	8	2.67
5	-	-	7	2.33	

Kesimhanelerde usta kasapların çalıştığı göz önüne alındığında deliksiz, kesiksiz, hafif ve derin ispire gibi kusurların azaldığı veya görülmediği buna karşılık kurban bayramlarında acemi kasap veya şahısların kendi aldığı kurbanlığı kesip derisini yüzdüğü için kesik, delik, hafif ve derin ispire gibi kusurların arttığı bilinmektedir. Bıçaktan kaynaklanan kusurlar koyun ve keçi derisinin en önemli kusurları olarak kabul edilmiş ve birinci sınıf keçi derilerinin oranı %29.68, koyun derilerinin oranı ise %21.60 olarak belirtilmiştir (Zembaba ve ark., 2013).

Çalışmada, koyun ve keçi derilerinde şekilsiz yüzüm durumu da incelenmiştir. Yöre kasaplarının koyun ve keçilerde yüzüm işlemleri konusundaki bilgi ve tecrübesine bağlı olarak hatalı cilt desenine rastlanmadığı ve yüzüm işleminin cilt deseni dikkate alınarak yapıldığı belirlenmiştir. Çalışma bulgularının aksine Kahsay ve ark. (2015), 3.045 adet koyun derisinden 14'ünde (%0.5) ve 4.482 adet keçi derisinden 167'sinde (%3.7) şekilsiz yüzüm belirlemiştir.

Van ilinde deriler yapağı-kıl örtüsü giderilmeden tabakhanelere gönderildiği için incelenen tüm koyun ve keçi derilerinde kırılmamış yapağı-kıl örtüsü tespit edilmiştir. Çalışma materyali koyun ve keçi derilerinden sırasıyla 248 (%82.67) ve 284 (%94.67) adedinde damar görünümü tespit edilirken koyun derilerinden 52 (%17.33) ve keçi derilerinden yalnızca 16 (%5.33) adedinde damarsız deri elde edilmiştir. Koyun derilerinin 252'sinde (%84.0), keçi derilerinin ise 224 (%74.67) adedinde et kalıntısı bulunmamıştır. Buna karşılık 197 adet (%65.67) koyun derisinde yağ kalıntısı tespit edilirken, 103 adedinde (%34.33) yağ kalıntısına rastlanmamıştır. Keçi derilerinde ise yağ kalıntısı gözlenen deri sayısı 109 (%36.33) olup 191 adet (%63.67) keçi derisinde yağ kalıntısı tespit edilmemiştir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Hayvan türüne göre incelenen derilerde damar görünümü, et ve yağ kalıntısı durumu

Hayvan Türü	Damar Görünümü		Et Kalıntısı		Yağ Kalıntısı	
	Sayı (Adet)	Oran (%)	Sayı (Adet)	Oran (%)	Sayı (Adet)	Oran (%)
Koyun	248	82.67	48	16.0	197	65.67
Keçi	284	94.67	76	25.33	109	36.33

İncelenen koyun derilerinin hiçbirinde meme dokusu kalıntısına rastlanmazken, 32 adedinde (%10.67) kuyruk dokusu kalıntısı tespit edilmiştir. Keçi derilerinden ise yalnızca 8 adedinde (%2.67) meme dokusu kalıntısı, 16'sında (%5.33) kuyruk dokusu kalıntısı belirlenmiştir (Çizelge 6).

Çalışma materyali koyun derilerinin 187'si (%62.33), keçi derilerinin ise 228'i (%76.0) kanlı deri görünümünde olmuştur. Koyun derilerinin %37.67'si ve keçi derilerinin ise %24.0'ünde kesim işleminin daha düzgün yapılmış olması nedeniyle kanlı deri elde edilmemiştir. Diğer yandan koyun derilerinin yalnızca 7'sinde (%2.33), keçi derilerinin ise 17'sinde (%5.67) gübre tespit edilmiştir.

Çalışmada incelenen koyun ve keçi derilerinde et ve yağ kalıntıları, meme ve kuyruk gibi deri sanayisinde kullanılmayan ve deri kalitesinin bozulmasına yol açan yapıların kaldığı tespit edilmiştir. Literatür desteği bulunmadığı için çalışma bulgularının karşılaştırılması mümkün olmamıştır.

Çizelge 6. Hayvan türüne göre incelenen derilerde meme ve kuyruk dokusu kalıntısı ile kan ve gübre durumu

Hayvan Türü	Meme Dokusu Kalıntısı		Kuyruk Dokusu Kalıntısı		Kan		Gübre	
	Sayı (Adet)	Oran (%)	Sayı (Adet)	Oran (%)	Sayı (Adet)	Oran (%)	Sayı (Adet)	Oran (%)
Koyun	0	0	32	10.67	187	62.33	7	2.33
Keçi	8	2.67	16	5.33	228	76.00	17	5.67

4. Sonuç

Çalışma materyali koyun ve keçi derilerinde hafif ispire hatalarının derin ispire hatalarından daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ham derilerin yüzümü sırasında meydana gelen ispire, kesik ve delikler mamul derinin kesim firesini artırmakta ve ekonomik değerini düşürmektedir. Derilerin yüzümü, et ve yağ parçalarının uzaklaştırılması sırasında uygun olmayan alet ve bıçak kullanımı da bu gereksiz tahribata neden olabilmektedir (Aslan ve ark., 2005).

Koyun ve keçi derilerinin sırasıyla %82.67 ve %94.67'sinde belirlenen damarlı görünüm, kesim sırasında hayvanın kanının tamamen akıtılmadığını ve bu nedenle damarlı deri elde edildiğini ortaya koymaktadır. Mamul deride istenmeyen bir özellik olan bu durumun gerçekleşmemesi ve bakteri faaliyetlerinin önlenmesi için kesim sırasında hayvanın kanının deriye bulaşmaması ve derinin damarlarında kanın kalmaması gerekir.

Çalışma materyali koyun ve keçilerin yüzümü sırasında et, yağ, meme ve kuyruk dokusu kalıntıları ile kan ve gübrenin tamamen uzaklaştırılmadığı ve et yüzeylerinde leş tabakasının bulunduğu belirlenmiştir. Ham derilerin tuzla konservasyonu işleminde, tuzun deriye homojen olarak nüfuz etmesini sağlamak için ham derinin et yüzeyinde söz konusu kalıntıların mümkün olduğunca uzaklaştırılması gerekmektedir. Aksi takdirde konservasyon amacıyla kullanılan tuz deriye tam olarak nüfuz edemez ve dolayısıyla tam bir koruma sağlanamaz (Aslan ve ark., 2005).

Sonuç olarak, deri sektörünün ham maddesi ve üretimi sınırlı olan, yurtiçinde istenen kalite ve miktarda elde edilemediği için ithalat yoluyla yurt dışından sağlanan ham derinin kalitesini düşüren faktörleri en aza indirerek kayıpların önlenmesi milli servetin korunması açısından son derece önemlidir. Bu nedenle, dikkatsizlik ve bilgisizliğe bağlı olarak gelişen kesim-yüzüm kusur ve hatalarının oluşmaması için küçükbaş hayvanlarda kesim ve yüzüm işleminin uygun ekipman kullanılarak, ehil personel tarafından dikkatli bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır. Üreticiler, mezbaha ve kesimhaneler ile tabakhaneler arasında karşılıklı olarak iletişim ve iş birliğinin güçlendirilmesinde büyük yarar bulunmaktadır.

Kaynaklar

Anonim. (2007). Giyim Üretim Teknolojisi Derinin Yapısı. Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, Ankara.

Anonim. (2008). MEGEP (Meslekî Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi). Kimya Teknolojisi. Küçükbaş Hayvan Derileri. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 34s, Ankara.

Anonim. (2011). Kimya Teknolojisi. Büyükbaş Hayvan Derileri. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 48s, Ankara.

Anonim. (2014). Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018. Tekstil-Deri-Hazır Giyim Çalışma Grubu Raporu. T.C. Kalkınma Bakanlığı, 184s, Ankara.

Anonim. (2015). Deri ve Deri Ürünleri İmalatı Sanayi. Küresel Rekabette İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Projesi. İstanbul Sanayi Odası, ISO Yayın No: 2015/7, 56s, İstanbul.

Artan, M. A., Dağlıoğlu, S. (1983). Büyük baş kurban derileri üzerinde bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 9(1), 31-38.

Aslan, A., Bitlislî, B. O., Başaran, B. (2005). Devekuşu ham derilerinde karşılaşılan yüzüm ve konservasyon hataları. *Hayvansal Üretim Dergisi*, 46(1), 30-33.

- Azene, D., Fentahun, T., Admassu, B. (2015). Study on the major defects that cause sheep and goat skins rejection in bahirdar tanning industry, Ethiopia. *Academic Journal of Animal Diseases*, 4(3), 170-176.
- DPT. (2000). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. Deri Ve Deri Mamulleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Devlet Planlama Teşkilatı: 2519-ÖİK: 537, Ankara, 193s.
- Ebrahiem, M.A., Ali, M.A., Turki, I.Y., Haroun, H.E., Bushara, I., Mekki, D.M. (2015). Defects and grading of hides and skins in kordofan region. *The Journal of Agriculture and Natural Resources Sciences*, 2(2), 393-400.
- FAOSTAT. (2014). Food and agriculture organization of the united nations statistics division. [Online] Erişim: <http://faostat3.fao.org/download/Q/QA/E10.01.2018> (17 Haziran 2018).
- Kahsay, T., Negash, G., Hagos, Y., Hadush, B. (2015). Pre-Slaughter, slaughter and post-slaughter defects of skins and hides at the sheba tannery and leather industry. Tigray Region, Northern Ethiopia. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research*, 82(1), 1-7.
- Merkel, R.C., Liu, C.K., Latona, N., El Amma, A., Goetsch, A.L. (2013). Effects of level and length of supplementation on leather characteristics of yearling boer and Spanish wethers. *JALCA*, 108, 139-145.
- Özfiliz, N., Balıkcıer, M., Erdost, H., Zık, B. (2002). Yerli ve yerli melezi (F₁) koyun ırklarında derinin histolojik ve morfometrik özellikleri. *Turkish Journal of Veterinary Animal Science*, 26, 429-438.
- Salehi, M., Lavvaf, A., Farahvash, T. (2013). Skin quality and physical properties of leather based on sex, age and body parts of goat reared on sub-humid hill country. *Iranian Journal of Applied Animal Science*, 3(4), 853-857.
- SAS. (2005). SAS/STAT User's Guide: Version 9.3, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.
- TOBB. (2016). Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Deri Sektör Kurulu Raporu. [Online] Erişim: www.tobb.org.tr/sura/deri.doc 10.01.2018 (22 Ekim 2018).
- Tolossa, Y.H. (2013). Skin defects in small ruminates and their nature and economic importance: the case of Ethiopia. *Global Veterinaria*, 11(5), 552-559.
- Urgessa, B. G. (2014). Investigation of major factors that cause skin and hide rejection in Ethiopia: the case of tanneries in Addis Ababa and Modjo towns. *Journal of African Leather and Leather Products Advances*, 1(1), 35-44.
- Zembaba, T., Mengesha, D., Negash, T., Melaku, S., Garedew, L. (2013). Stereo typing of defect and grading of raw sheep and goat skins collected and stored by skin traders in bahir-dar town, Ethiopia. *International Journal of Animal and Veterinary Advances*, 5(1), 15-20.
- Zemene, Z., Addis, M. (2012). Assessment of major factors that cause skin defects at bahir dar tannery, Ethiopia. *Advances in Biological Research*, 6(5), 177-181.