



International
SOCIAL SCIENCES
STUDIES JOURNAL



SSSjournal (ISSN:2587-1587)

Economics and Administration, Tourism and Tourism Management, History, Culture, Religion, Psychology, Sociology, Fine Arts, Engineering, Architecture, Language, Literature, Educational Sciences, Pedagogy & Other Disciplines in Social Sciences

Vol:5, Issue:40
sssjournal.com

pp.4057-4075
ISSN:2587-1587

2019
sssjournal.info@gmail.com

Article Arrival Date (Makale Geliş Tarihi) 08/06/2019 | The Published Rel. Date (Makale Yayın Kabul Tarihi) 10/08/2019
Published Date (Makale Yayın Tarihi) 10.08.2019

AYDIN İLİ KARACASU İLÇESİNDE DERİ ÜRETİMİ

LEATHER PRODUCTION IN KARACASU DISTRICT OF AYDIN

Prof. Dr. Melda ÖZDEMİR

Ankara Hacı Bayram Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi El Sanatları Bölümü, Ankara/TÜRKİYE

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7087-5561>

Desen KARATEKİN

Ankara Hacı Bayram Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi El Sanatları Bölümü, Yüksek lisans mezunu _Ankara/TÜRKİYE

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6343-3474>



Article Type : Research Article/ Araştırma Makalesi

Doi Number : <http://dx.doi.org/10.26449/sss.1653>

Reference : Özdemir, M. & Karatekin, D. (2019). "Aydın İli Karacasu İlçesinde Deri Üretimi", International Social Sciences Studies Journal, 5(40): 4057-4075.

ÖZ

Araştırma konusu olarak, Aydın İli Karacasu İlçesinde Deri Üretimi ele alınmıştır. Araştırmanın amacı Karacasu tabakhanelerinde derinin mamul deri haline dönüştürülmesindeki aşamaları, işlenen derilerin özellikleri ve çeşitleri incelenerek belgelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Karacasu'da bulunan beş tabakhane araştırma kapsamına alınmıştır. Tabakhanelerdeki ham deri işleme sürecinin aşamaları incelenmiş, işverenler ile görüşme yapıp anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda Karacasu'da dericiliğin karşılaştığı bir takım sorunlar ve çözüm önerileri tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilere göre Karacasu deri işletmeleri bölgenin önemli ekonomik kaynaklarından biridir. İşletme sahipleri ile birlikte 50'ye yakın aile geçimini dericilik mesleğinden sağlamaktadır. Tabakhaneler kromlu tabaklamanın yanı sıra palamut meşesi kullanarak doğal tabaklama ile vaketa ve sahtiyan üretimi yapmaktadır. Tabakhanelerde üretilen deriler; ayakkabı, sandalet, giysilik ve saraciyelik derilere dönüştürülüp çeşitli firmalara gönderilmektedir. Karacasu'daki tabakhanelerde en çok kullanılan ham deri çeşidi koyun derisi olarak belirlenmiştir. Karacasu'da üretilen deriler yurtiçine ve yurtdışına pazarlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: El sanatları, deri, deri işleme, Aydın, Karacasu

ABSTRACT

As a research subject, a review of leather industry was taken in Karacasu, Aydın. The aim of the study is to examine the stages of leather processing in Karacasu tanneries and the properties and varieties of processed leather. For this purpose, five tanneries in Karacasu were included in the research. The stages of raw leather processing in the tanneries were examined and interviews were conducted with employers and a questionnaire was applied. As a result of surveys and researches, a number of problems and solutions have been identified in leather industry in Karacasu. As a result of the information obtained from the surveys, the number of workers, the raw leather used and the types of manufactured leather products are included in the findings section. According to the data obtained in the study, the most common type of raw leather used in tanneries in Karacasu was determined as sheep skin. The leather produced in Karacasu is marketed in Turkey and abroad.

Key Words: Handicraft, leather, leather work, Aydın, Karacasu

1. GİRİŞ

Geleneksel Türk el sanatlarının yapıldıkları hammaddelere göre maden, ahşap, toprak, taş, dokuma, deri ve kâğıt (kitap) sanatları olarak sınıflandırıldığı bilinmektedir. Bunlar; halıcılık, kilimcilik, cicim-zili, sumak, kumaş dokumacılığı, yazmacılık, çinicilik, seramik-çömlek yapımıcılığı, işlemecilik, oya yapımıcılığı, müzik aletleri yapımıcılığı, taş işçiliği, bakırcılık, sepetçilik, semercilik, maden işçiliği, keçe yapımıcılığı, örmecilik, ahşap ve ağaç işçiliği, arabacılık, deri işçiliği vb.gibi sıralanmaktadır.

El sanatlarının bir dalı ve en eski sanatlardan biri olarak bilinen dericilik, hayvanların yüzülmüş derilerini işleyerek kullanılabilir duruma getirilmesi olarak tanımlanır (Kızılkaya, 1996, s. 112).

İnsanoğlu eski çağlarda hayatını idame ettirmek için avladığı hayvanların derisini, kendisini dış etkenlerden korumak için kullanmaya başlamıştır. Tarihsel gelişim içerisinde deri, savaş araç gereçlerinden ev eşyalarına ve takılara kadar pek çok alanda kullanılmıştır.

Deri kullanımı, tekstilin icadından çok daha eski bir tarihe sahiptir. Günümüzde gelişmiş tekniklerle işlenen zarif deri eşyalar tarih içinde yer alan uzun bir gelişmenin sonucudur. Derilerin işlenmesi ve daha sonra tabaklanması, ilk insanların kazandıkları deneyimler ve bazı rastlantılara bağlı olarak gelişmiştir. Bir rastlantı sonucu içine meşe ve palamut gibi tenenli bitkilerin düşmesi ve yine rastlantı sonucu su birikintilerinin burada bulunmasıyla deriler kendiliğinden tabaklanmıştır (Yıldız, 1987, s. 22).

Dericilik ya da debbağlık, ham deriyi ihtiyaca göre kullanılabilir mamul deri haline getirme işlemidir.

Türklerin dericilik alanında eski tarihlerden beri yaptıkları ürünler incelendiğinde bu alanda oldukça yaratıcı ve sanatkâr oldukları görülmektedir.

Günümüzde dericilik sektöründe büyük bir dış rekabet söz konusudur. Gelişmiş ülkelerle aynı pazarda yarışmak, isim yapmak ve yeni pazarlarda yer alabilmek, ancak kaliteli üretim gerçekleştirip bunu uygun fiyatlarla pazarlamaktan geçmektedir (Gökçesu, 2002, s. 11).

Türk deri sanayi eski ve köklü bir yapıya sahiptir. Cumhuriyet'in ilk yıllarında babadan oğula geçen ve lonca yapılanmasını korumayı başaran bir iş kolu olarak varlığını devam ettirmiştir. 1924 tarihinde İzmir İktisat Kongresi'nde deri sektörü, tekstil gibi önemli bir sanayi kolu olarak kabul edilmiştir. 1960'lı yıllarda dışa açılma hazırlıkları başlamıştır (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014, s. 1).

Deri sektörünün 1970'lerden bu yana Türk ekonomisinde önemi giderek artmıştır. Özellikle son 15-20 yılda, deri sektörü hızla gelişmesini sürdürmüş ve yurtiçi geniş ham deri kaynaklarının yanında önemli ölçüde ithal ham madde kaynaklarını da kullanarak yüksek tutarda deri ürünleri ihracatı gerçekleştirilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2016, s. 1).

Günümüzde bilinen en önemli deri sanayi bölgeleri İstanbul-Tuzla, İzmir-Menemen, Tekirdağ-Çorlu, Balıkesir-Gönen, Bolu-Gerede, Manisa-Kula, Aydın-Karacasu, Uşak, Bursa, Denizli, Isparta ve Hatay'da bulunmaktadır.

Deri yerine kullanılan suni deri imalatının artış göstermesi, doğal derinin maliyetinin yüksek olması dericiliğin yurtiçinde düşüş eğiliminde olmasına sebep olsa da el sanatlarına verilen değer dericilik adına gelecek için umut vericidir.

Dericiliğin önemli ekonomik faaliyet alanlarından biri Ege Bölgesi'nde bulunan Aydın ilinin Karacasu ilçesidir. Sadece Türkiye'de değil aynı zamanda yurtdışındaki ünlü ayakkabı firmalarına deri imalatı yapan Karacasu deri işletmelerinin geçmişte ülke ekonomisine önemli katkıları bulunmuştur. Karacasu kendine özgü teknikleri ile vaketa ve sahtiyan üretiminde ismini duyurmuştur. Bölgedeki dericilik Karacasu'nun geçmişi kadar eskidir. Yöre halkının ve eski tabakların görüşlerine göre Karacasu'da dericiliğin 300 yıl kadar önceye dayandığı söylenmektedir (Ömür ve Doğan, 2013, s. 100).

Karacasu'daki dericilik faaliyetlerinin köklü bir geçmişi olmasına rağmen yazılı kaynakların kısıtlı olması, bölgenin ve bölgede hala sürmekte olan dericilik mesleğinin tanıtılmasında bir sorun niteliği taşımaktadır.

Karacasu'da dericilik ilçenin önemli geçim kaynaklarından biridir. Teknolojinin ve deri sanayinin gelişmesi ile günümüze kadar varlığını sürdürmüştür. Deri işlemeciliği ile uğraşan tabakhanelerin günümüzdeki sayısı, deri üretiminde kullanılan materyaller, yapım aşamaları ve üretilen deri çeşitleri araştırılarak bölgede varlığını sürdüren dericilik mesleğini gelecek kuşaklara yazılı kaynak olacak şekilde aktarmak bu araştırmanın problem konusunu oluşturmaktadır.

Bu araştırmada Karacasu'daki deri üretimi yapılan tabakhanelerin şimdiki durumları, ham derinin mamul deriye dönüştürülmesindeki aşamalar ve tabakhanelerde işlenen derinin özellikleri ve çeşitleri incelenerek belgelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın verileri Karacasu ilçesinde deri üretimi yapan, pazarlayan işletmelerdeki işverenlerden elde edilen bilgilerden oluşmaktadır. Araştırma süreç, model ve metot yönünden betimsel bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini Aydın ili Karacasu ilçesinde bulunan deri sanayi bölgesindeki tabakhaneler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Karacasu ilçesinde bulunan belirli sayıdaki tabakhaneler ve tabakhanelerde bulunan ustalar oluşturmaktadır.

Araştırma için literatür taraması yapılarak konu ile ilgili makale, tez ve diğer kaynaklardan yararlanılmıştır. Araştırmada yer alan bilgilerin bir kısmı Karacasu ilçesinde bulunan ve deri üretimi yapılan tabakhanelerdeki işletme sahipleri, çalışanlar ve uygulanan anketlerden elde edilmiştir. Bizzat araştırmacı tarafından bölgede inceleme yapılarak çekilen fotoğraflar ile veriler toplanmıştır.

Araştırmada Karacasu ilçesinde bulunan tabakhanelerin; deri üretim aşamaları, hammadde temini, ürün çeşitleri, tabaklamada kullanılan makinelerin özellikleri incelenmiştir. Deri üretim aşamaları Akasya Deri, Murat Deri, Tezcan Deri işletmelerinde gözlemlenerek analiz edilmiş, aşamalar fotoğraflarla desteklenerek anlatılmıştır. Bölgeyle ilgili literatür taraması sonucunda elde edilen kaynaklardan doğrudan ve dolaylı alıntılar yapılmış ve araştırmada uygun başlıklar altında toplanmıştır.

2. AYDIN İLİ KARACASU İLÇESİNDE DERİCİLİK

Karacasu'da dericilik faaliyetlerinin Osmanlı İmparatorluğu döneminden beri varlığı bilinmektedir. Dericilik faaliyetleri Karacasu ilçesini ikiye bölen Tabakhane Deresi'nde 1980'li yıllara kadar babadan oğula geçen yöntemle devam etmiştir. 1985 yılında Dandalaz kenarına yerleştirilen dericiler, modern tesisler kurmuşlardır. Yerleşkenin modern bir arıtma tesisi bulunmaktadır (Ömür, 2009, s. 19).

İlk tabakhaneler Karıncalı Dağından gelen dere üzerinde Tavas yoluna paralel yamaç içinde kurulmuştur. Tabakhaneler bölgesinde tabakhane camisi ve Tabakhane Dedesi'nin türbesi yer almıştır. Caminin altında ise tabakhaneler sağlı sollu sıralanarak dere etrafında dizilmiştir (Özilhan, 2004, s. 749).

Karacasu'da babadan oğula geçen dericilik mesleği eğitim ile birleşerek gelişmiştir. Dericilik faaliyetleri, ilçede 1999 yılında Karacasu Memnune İnci Meslek Yüksekokulu'nun açılmasına ve yüksekokulda dericilik programının açılmasına zemin hazırlamıştır. Yüksekokul tarafından dericiler sitesinde deri araştırma- geliştirme laboratuvarı açılmıştır. İlçede tam bir üniversite-sanayi işbirliği sağlanmasına karşın dericilik programı öğrenci sayısının düşmesi nedeniyle YÖK tarafından 2010 yılında kapatılmıştır. Bu nedenle bölgedeki işletmelere yüksekokulun desteği asgari düzeyde inmiştir.

İlçedeki işletmeler Denizli, Uşak ve İzmir-Menemen'deki işletmelere göre daha küçük işletmelerdir ve deri üretimi yapan tabakhane sayısı ilk başlarda 15 iken günümüzde bu sayı 8 işletmeye kadar inmiştir. İşletme sahiplerinden edinilen bilgiye göre bölgede son 6 senedir yeni işletme açılmamıştır ve var olan işletmeler ise çevresel ve ekonomik faktörlerden dolayı taşınma ve kapanma yoluna gitmektedir.

İlk yıllarda yerleşkedeki tabakhane işletmeleri kooperatif kurarak örgütlenmişlerdir. Günümüzde ise mevcut kooperatif feshedilerek yerine Karacasu Dericiler Derneği kurulmuştur (Ersöz, 2018, s. 142).

Karacasu'da üretilen derilerde genellikle meşe palamudu ile işlenerek bitkisel tabaklama gerçekteştirilmektedir. Bu tabaklama işleminde kullanılan palamutlar Karacasu'da bulunan ormanlardaki meşe ağaçlarından toplanmaktadır. Meşe palamudu ile keçi derilerinden sahtiyan, büyükbaş hayvan derilerinden ise vaketa, kösele, koşumluk, ayakkabılık ve saracıyelik deriler üretilmektedir.

Bölgedeki tabakhanelerin yarısından fazlası tek kişi işletme olarak yapılanmıştır. Dericiliğin babadan oğula geçen bir meslek olması kurumsallaşma oranını düşürmüştür. Tabakhanelerde çalışanları genellikle işletme sahiplerinin akrabaları ve Karacasu halkından insanlar oluşturmaktadır.

Tabakhanelerin yapıları itibari ile kapasite kullanım oranları yazın kişa göre daha fazladır. İşletme sahipleriyle yapılan görüşmelere göre işletmeler ham madde ve yarı mamul derileri hem yurtiçinden hem de yurtdışından sağlanmaktadır. Yurtiçindeki deri alımı; Adana, Antalya, Ankara, Denizli, Kahramanmaraş, Uşak, İstanbul ve Gaziantep illerinden yapılmaktadır. Yurtdışındaki deri alımı; Avustralya, Kırgızistan, Özbekistan, Gürcistan, Türkmenistan, Irak ve İran gibi ülkelerden yapılmaktadır.

İşletme sahipleri yapılan görüşmeler sonucunda tabakhaneler günde ortalama 500-1000 adet arası deri işlemektedir. Geriye kalan yarısının bir %25'lik dilimi 500 âdetin altında, diğer %25'lik dilimi ise 1000

adet üzerinde deri üretimi yapabilmektedir. Üretimi yapılan deri fiyatlarının belirlenmesinde en fazla paya sahip unsur en başta üretim maliyeti, daha sonra sırası ile rekabet yoğunluğu, deri kalitesi, kur-faiz oranı, ekonomik istikrar, pazarlara olan mesafe ve deri talep miktarı belirlenmektedir.

3. KARACASU İLÇESİNDE ÜRETİLEN DERİ ÇEŞİTLERİ

İnsanoğlu deriyi asırlarca farklı amaçlar doğrultusunda kullanmıştır. Hayvan derilerini farklı yöntemlerle işleyerek ısınmak, kısıacası korunmak için kullanan insanlar zaman geçtikçe deriyi gösteriş ve süs eşyası olarak kullanmaya başlamıştır. Artık moda sektöründe önemli bir yeri olan deri giyimde ve ev aksesuarlarında bol bol kullanılmaktadır. Karacasu ilçesinde üretimi yapılan deriler daha çok giysi ve ayakkabı üretilmek üzere pazarlanmaktadır. Mamul deri haline getirilen deriler Karacasu'dan ürün haline getirilmek üzere yola çıkmaktadır. Karacasu tabakhanelerinde dört farklı deri üretimi yapılmaktadır. Ham deriler; astarlık (meşin), güderi, kösele ve vaketa mamul derileri olarak tabakhanelerden hazır bir şekilde çıkmaktadır.

Astarlık (Meşin): Ham koyun ve keçi derilerinden türlü yöntemlerle sepiyerek elde edilen tabii renkte veya boyanmış ince ve yumuşak elastik yapıda deridir (Akalin, 1993, s. 30). Keçiden elde edilen deri türüne astarlık glase adı verilirken, koyundan elde edilenlere ise, meşin adı verilmektedir. Meşin olarak isimlendirilen deri, ince olduğu için sadece astar olarak tercih edilmektedir.

Güderi: Genellikle keçi ve geyik derilerinden yapılan yumuşak, hafif, su emme özelliği olan ve mat görümlü derilerdir. Derinin sadece iç kısmı kullanılmaktadır. Ayakkabı, çanta, mont, kemer olarak giyim sektöründe ve oturma gruplarında koltuk döşemesi olarak ev aksesuarlarında kullanılmaktadır.

Kösele: Küçükbaş ve büyükbaş hayvan derisinden bitkisel veya kimyasal tabaklama yöntemleri ile üretilen oldukça dayanıklı ve sert yapıdaki derilerdir. Genellikle ayakkabı tabanı üretiminde kullanılan bu deri türünün kalınlığı 2 mm ile 7 mm arasında değişmektedir. Bitkisel tabaklayıcılar ile tabaklanmış köseleler az bükürlüğe sahip sağlamlık oranı yüksek köselelerdir. Kimyasal tabaklayıcılar ile tabaklanmış kromlu köseleler ise bozulmaya karşı dayanıklı bükülebilirlik oranı yüksek köselelerdir.

Sahtiyen: Keçi derilerinin işlenip türlü usullerle sepiyenmesinden elde edilen tabii renkte veya boyanmış, yumuşak derilerdir (Özdemir, 2004, s.92).

Süet: Genç sığır, dana, malak derileriyle keçi, oğlak, koyun ve kuzu derilerinin kimyasal tabaklayıcı maddeler ile sepiyenmesinden elde edilir. Derilerin tersi özel makinelerle fırçalanarak tüylenir ve istenilen renge boyanabilir. Kürk süet denilen cinsi ise koyun postalarından elde edilir. Derinin her iki yüzü aynı anda tabaklama işlemlerini görür ve iki yönlü değerlendirilir. (Özdemir, 2004, s.92).

Vaketa: Bu derilerde tabaklanmadan önce yarılmış büyük sığır derileri kullanılmaktadır. 1-2 mm kadar kalınlığa sahiptirler (Kız Teknik Öğretmen Okulları, 1994, s. 66). Genellikle hayvan koşumları, postal, kütüklük ve saracıyede kullanılır. Orta ve hafif ağırlıkta ham sığır derilerinin tabaklanmasından sonra yağlanmak ve cilt kısmı perdelanmak suretiyle elde edilen, doğal renkli veya istenilen renge göre boyanmış, kösele deriye göre daha yumuşak tutumda derilerdir.

Vidala: Büyükbaş hayvan derilerinin kimyasal tabaklayıcılarla sepiyenmesinden elde edilen genelde çanta, kemer ve ayakkabı yapımında kullanılan farklı renklerde yumuşak tutuma sahip derilerdir.

Karacasu tabakhanelerindeki ham madde ve yarı mamul deri tedarik etme yolları incelendiğinde hem yurtdışını hem de yurtiçini tercih ettikleri anlaşılmaktadır.

İşletmelerin %20'si sadece yurtiçinden deri tedarik yollarına başvurmaktadır. Hem yurtiçi hem de yurtdışından deri temin eden işletmeler ise %80 orana sahiptir. Anket sonuçları incelendiğinde sadece yurtdışı tedarik yollarını kullanan işletmenin bulunmadığı görülmektedir.

Tabakhanelerde işlenen ve üretilen ham derilere ait bulgularda; en çok %60 ile koyun ve keçi derisi, %40 ile dana derisi olarak belirlenmiştir. Karacasu tabakhanelerinde işlenen mamul deri çeşitlerinin dağılımı tabakhaneler arasında en çok %40'lık oranlar ile astarlık deri ve vaketa üretimi yapılmaktadır. Ayrıca %20 ile vidala işlendiğini görmekteyiz. Tabakhanelerin günlük deri üretim sayıları şöyledir; tabakhanelerin %40'ı günde 1001 ve üzeri deri işlemektedir. Tabakhanelerin diğer %40'ı 501-750 arasında ve kalan %20'si ise 751-1000 adet arası deri işleyebilmektedir.

4. KARACASU TABAKHANELERİNDE DERİ ÜRETİMİNDE KULLANILAN ARAÇLAR

4.1. Kimyasal İşlemlerde Kullanılan Araçlar

Dolap: Her türlü deri çeşidinde kullanılan bu dolaplar tahtadan yapılmıştır ve kendi etraflarında dönerek çalışırlar.



Fotoğraf 1. Tahta dolap (Murat Deri, 2018).

Pervaneli tekne: Koyun ve keçi gibi küçükbaş hayvan derilerinin ıslatılması ve yumuşatılması pervaneli teknelerde yapılmaktadır. Derilerin yumuşatılmasında pervane kullanılmasının asıl amacı yünlü ve kılı uzun derilerin keçeleşmesini önlemek içindir. Deriler tekne içinde bol suyla yumuşak bir çalkalama hareketi ile döndürülürler (Dikmelik, 2013, s.16).



Fotoğraf 2. Pervaneli tekne (İnternet 11).

Mekanik işlemlerde kullanılan araçlar

Etleme (kaveleto) makinesi: İsminden de anlaşılacağı gibi deri üzerinde kalmış olan etlerin ve yağların uzaklaştırılmasında kullanılır. Çalışma sırasında temizlenen atık parçalar makinenin arka tarafında birikir.

Zımpara makinesi: Deri yüzeyindeki pürüzlerin giderilmesi amacıyla kullanılır. Makine özelliklerine göre derin her iki yüzeyinde de kullanılabilir.

Kırkma makinesi: Kırkma makinesi kürklük derilerin her safhasında tüylerinin istenilen boyda kaba kesimlerini seri ve düzgün olarak başarıyla yapan makinedir.

Tarak makinesi: Tarak makinesi keçeleşmiş ve birbirine geçmiş yünlerin mekanik taraklar yardımı ile açılmasını sağlayan makinedir.



Fotoğraf 3. Tarak makinesi (Tezcan Deri, 2018).

Açkı makinesi: Makine derideki damarlı yapıyı açarak deriye yumuşaklık katar. Genelde küçükbaş hayvan derilerinde kullanılır fakat her deri için uygunluk göstermektedir.



Fotoğraf 4. Açkı makinesi (İnternet 2).

Nemlendirme makinesi: Makine diyafram pompa ile beslenen boya tabancası veya özel memeler aracılığıyla konveyör üzerinden gelen derilere su püskürtmek suretiyle çalışır. Atış kabini paslanmaz çelikten yapılmıştır.

Otomatik gergi makinesi: Otomatik gergi makinesi dizilmiş metal plakalardan oluşmaktadır. Deriler plaka genişliğine bakılmadan gerilir. Deri germe işlemi derinin plakalara tutturulmasından ibarettir. Plakaların ilerlemesi manuel olarak pedalla veya zamanlayıcılar sayesinde otomatik olarak sağlanır.



Fotoğraf 5. Otomatik gergi makinesi (Akasya Deri, 2018).

Pres makinesi: Makine yünlü ve yünsüz derileri ütülemek için üretilmiştir. Derideki kırışıklıklar daha iyi açılın diye makinede iki adet bant bulunmaktadır.



Fotoğraf 6. Pres makinesi (Akasya Deri, 2018).

Ütü makinesi: Derinin yüzeyinin düzenlenmesini sağlar.



Fotoğraf 7. Ütü makinesi (Tezcan Deri, 2018).

Desi makinesi: Deri alanının ve kalınlığının ölçülmesinde kullanılır.



Fotoğraf 8. Desi makinesi (Murat Deri, 2018).

5. KARACASU TABAKHANELERİNDE DERİ İŞLEME AŞAMALARI

5.1. Tabaklama Öncesi İşlentiler

Deriler tabakhaneye getirildikten sonra ham deri deposuna alınır. İşçiler tarafından makasla derilerin kenarları budanır ve gözle asortlama yaparak deriler partilere ayrılır. Deriler ıslatılmak üzere pervanelere taşınır.



Fotoğraf 9. Asortlanan deriler (Tezcan Deri, 2018).

Tabaklama işlemi öncesinde ilk süreç deriyi tabaklamaya hazırlama işlentilerinden geçmektedirler. Bu işlentiler genellikle suyun daha çok kullanıldığı işlentiler olup deriyi yumuşatma yani yüzüm halindeki durumuna dönüştürmek için yapılmaktadır.

Islatma: Deri ıslatma; ön ıslatma ve ana ıslatma olarak iki gruba ayrılır. Ön ıslatma derilerin katı partiküllerden, kirden, dışkıdan, kandan ve tuz atıklarından arındırılması içi yapılır. Ana ıslatma ise ön ıslatma ile temizlenmiş olan derinin, hayvandan yüzüldükten sonra kaybetmiş olduğu suyu deriye kazandırma amacı güder. Islatma derinin mümkün olduğunda hayvandan yüzüldüğü andaki özelliklerine kavuşturulması işlemidir. Konservasyonu yapılmış derilere kimyasalların nüfuz edebilmesi için ıslatılmaları gerekir. Derilerin konservelenmesi ve depolanması sırasında kaybetmiş olduğu suyun deriye kazandırılması işlemidir (Şanlı, 2006, s. 5).



Fotoğraf 10. Derilerin ıslatıldığı tahta dolaplar (Tezcan Deri, 2018).

Derinin özelliklerini koruyabilmek için su sık sık değiştirilmeli ve yumuşatma olayı uzun sürmemelidir. Isının kışın çok aşağıda yazın çok yukarıda olmaması gerekir (Öncü, 1968, s. 287). Ayrıca kuru derilerin çatlamasını önlemek amacıyla yumuşatma işi oldukça yavaş yapılmalı ıslatma suyuna kalsiyum klorür veya kalay klorür ilave etmek gerekmektedir (Anonim, 1958, s. 53). Islatma işlemi deri işlentisinin ilk aşaması olup daha sonraki işlemleri etkili bir şekilde yapılabilmesi için ıslatma işleminin etkin ve yeterli olması gerekir.

Kıl giderme ve kireçlik: Bu işlemin amacı adından da anlaşıldığı üzere deride bulunan kılların yok edilmesidir ve bu yüzden kürk işlentilerinde uygulanmayan bir aşamadır. Pervane veya dolaplarda yapılan kireçleme işlemi derinin tabaklanmaya hazırlayan aşamalardan biridir. Üst deri ve alt derinin uzaklaştırılarak deri tabakasının ortaya çıkarıldığı ve lif dokusunun daha sonra uygulanacak olan sepileme işlemine hazırlandığı üretim aşamalarından birisidir (Çiçek, 2010, s. 27). Kireçleme işlemi, kılların ve üst derinin gevşetilmesi ve kolayca uzaklaştırılması, alt deri dokusunun ve burada bulunan et ve yağ artıklarının uzaklaştırılması ve deri oluşumuna katılmayan proteinlerin ve doğal yağların uzaklaştırılması amaçlarıyla yapılır (Özdemir, 2007, s. 248). Deri sanayinde “deri kireçlikte yapılır” diye bir tabir kullanılmaktadır. Bunun nedeni, deri kalitesi üzerinde kireçlik işleminin çok etkili ve hassas bir aşama olmasıdır. Bu aşamada yapılan hataların daha sonraki işlem basamaklarında telafi edilmesi zordur (Akyüz, 2006, s. 95).



Fotoğraf 11. Deriden makine yardımı ile uzaklaştırılmış kıllar (Tezcan Deri, 2018).

İşlenti sırasında Ph değerinin 8-12 arasında olmasına dikkat edilir. Yaygın uygulama kireçlikte gevşetilen kıllar ve üst derinin daha sonra makineli bıçaklarla sökülerek giderilmesi ve sürekli akan suyla sağlanır (Şanlı, 2006, s. 6). Karacasu ilçesindeki tabakhanelerde mekanik yollar ve el ile yolunarak tüyler deriden uzaklaştırılmıştır.

Kireç giderme ve sama: Kireç giderme işleminin amacı kireçlik aşamasındaki kireçlerin deri üzerinden uzaklaştırılmasıdır. Kürk üretiminde kireç giderme işlemi uygulanmaz çünkü deri yüzeyindeki kılların muhafaza edilmesi lazımdır bu yüzden de sama işlemi uygulanır.

Sama işlemi deri işleme teknolojisinin en hassas işlem basamaklarından biridir. Bu işlem basamağında kimyasal reaksiyonlardan değil, enzimatik aktivitelerden yararlanır. Söz konusu aktivite sayesinde deri bünyesinde bulunan ve uzaklaştırılmadıklarında mamul deride arzu edilmeyen etkilere neden olabilen globüler proteinler uzaklaştırılır (Akyüz, 2006, s. 101). Sama maddesi olarak kullanılan malzemeler pankreas enzimleri yanında bakteri ve mantar ihtiva eden karışımlardır. Pişirme dolabının suyu boşaltılır ve 40°C' de 1 m³ su ile birlikte deri ağırlığının %0,8'i kadar sama enzimi ilave edilir. Bu aşamada amaç derinin içindeki lifleri parçalamaktır. 20-25 dakika döndürülerek bekletilir ve dolabın suyu boşaltılarak 2 m³ su alınır ve 10 dakika boyunca yıkama yapılır.



Fotoğraf 12. Sama işlemi sonrası deriler (Akasya Deri, 2018).

Yağ giderme: Yağ giderme işleminin amacı ham derideki doğal yağların giderilmesini sağlamaktır. Deri sanayinde yağ alma işleminin temel amacı; deri bünyesinde bulunan doğal yağın deriden ekstrakte edilmesi ve ekstrakte edilemeyen yağ maddelerinin de deri bünyesine homojen bir şekilde dağılımını sağlamaktır (Akyüz, 2006, s. 104). Doğal yağın tamamının uzaklaştırılması deri kalitesi açısından her zaman olumlu sonuçlar vermemektedir. Kuvvetli bir yağ giderme işlemi gevşek yapılı, kaba ciltli ve kopma mukavemeti, yırtılma mukavemeti gibi mukavemet değerleri düşük derilerle sonuçlanmaktadır. Öte yandan, doğal yağın yetersiz bir biçimde uzaklaştırılması da yağ temelli lekeler, kötü koku, zayıf işlenti ve iç yumuşaklıkta eksiklik gibi çeşitli problemlere neden olmaktadır. Bundan dolayı başarılı bir yağ giderme teknolojisi yağın uzaklaştırılması bakımından etkili olmalı, ancak çok kuvvetli ya da çok zayıf yağ giderme etkisinden kaçınacak kadar esnek bir yapıya sahip olması gerekmektedir. Derilere genellikle bünyelerindeki fazla yağı almak amacıyla yağ alma işlemi tatbik edilir (Akyüz, 2006, s. 4).

5.2. Tabaklama İşlentileri

Piklaj işlemi: Salamura olarak da bilinen piklaj asitli ve tuzlu bir ortam yaratarak deriyi sepiye hazırlama işlemidir. Genellikle dolaplarda yürütülen bu süreç sırasında derinin hafif şişmesine zemin hazırlanır (Güldür, 2016, s. 102). Piklaj ile deri tabaklama için uygun pH derecesine getirilir. Kolajen lif demetleri saflaştırılarak tabaklama maddelerinin etkisine hazırlanır. Uzun süre bozulma yaşanmadan depolanabilir ve bu aşamada deri kendine özgü kâğıt beyazı rengine kavuşur.

Tıraşlama: Tıraşlama işleminin amacı derilerin incelik ve kalınlık durumlarını belirlemek için yapılır. Derilerin kalınlık ve inceliklerinin ayarlanması tıraş makinesi ile yapılır. Kalınlık ve incelik ayarı derinin ne için kullanılacağı ve mevsim açısından farklılık göstermektedir. Kışın kullanılacak bir ürün için üretilen

deri kalın olurken yaz için kullanılacak derinin daha ince olması tercih edilir ve bu yüzden tıraşlama işlemi yapılır.



Fotoğraf 13. Tıraş makinesi (Murat Deri, 2018).

Deriler tıraş makinesine yapışmaması için bir gıda maddesi olarak kullanılan nişasta tıraş makinesine dökülmektedir.

Krom tabaklama (sepileme): Günümüzde derilerin tabaklanması için mineral tuzları, bitkisel tanenler, aldegitler ve yağ tabaklama maddeleri kullanılmakla birlikte, dünyada işlenen derilerin yaklaşık %90'ı krom ile tabaklanmaktadır. Krom tabaklama maddeleri derilere yüksek hidrotermal stabilite, yumuşaklık, üstün fiziksel özellikler kazandırmakta ve modanın belirlediği renklere boyanabilmektedir (Akyüz, 2006, s. 108). Krom sepileme diğer deri sepileme işlemlerine göre en kolay ve hızlı gerçekleşen işlemdir. Ucuz olması, tüm deri çeşitlerinin tabaklanmasında kullanılması ve deriye iyi özellikler kazandırması nedeniyle en çok tercih edilen sepileme yöntemidir. Bu işlemin amacı deriye yumuşaklık, esneklik, dayanıklılık özellikleri kazandırmaktır. Demire çok benzeyen bir maden olan krom, kromit cevheri olarak doğada bulunur. Bu mineraller çeşitli kimyasal yöntemlerle suda çözülebilen tuzlara dönüştürülmektedirler. Mineral maddelerle tabaklama yönteminde krom tabaklama çok büyük öneme sahiptir. Derinin krom tuzlarıyla tabaklanması iki şekilde olur. Ya toluya tabaklama yeteneği olan tuzlara etki ettirilir buna tek banyo yöntemi denir. Ya da tola önce krom asit ile muamele edilir. Daha sonra krom asidi, tabaklama yeteneğine sahip krom tuzlarına indirgenir. Bu yöntemde de çift banyo yöntemi denir (Komisyon, 1994, s. 143). Eskiden pervaneli teknelerde yapılan krom tabaklama, yerini dolapta tabaklamaya bırakmış ve günümüzde kromla tabaklama denilince bunun dolapta yapılışı anlaşılmaktadır. Tabaklama işleminin dolapta yapılması daha iyi mekanik etki sağlaması açısından tabaklama süresini oldukça kısaltır (Dikmelik, 2013, s. 165). Krom tabaklanmış derilerin diğerlerine göre üstünlüğü bilinen bir gerçektir fakat günümüzde artan çevre bilinci ve buna bağlı olarak ortaya çıkan çevresel baskılar bitkisel tabaklamaya göre krom tabaklamanın verdiği kimyasal zararı tartışarak “kromun tamamen yasaklanacak olması” gibi bir algıyı gündeme getirmektedir.

Bitkisel tabaklama: Bitkisel tabaklama maddeleri insanlığın ilk çağlarından beri kullanılmıştır. Bitkisel tabaklama maddeleri organik ve doğal tabaklama maddeleri oldukları için ve çevresel sebeplerle de tercih edildikleri için günümüzde de önemli bir yere sahiptir. Bu tabaklama türünün Babilliler tarafından yapıldığı ve en eski tabaklama şekli olduğu göz önünde bulundurulduğunda günümüze kadar elde edilen bilgi birikimini küçümsemek gerekir. Tabaklayıcı maddeler ile vaketa ve kösele tabaklamak için sığır ve keçi derileri kullanılmaktadır bunların yanı sıra bazı sürüngen derilerine de bitkisel tabaklama uygulanmaktadır. Bitkisel tabaklamada gerekli olan maddeler doğada bol miktarda bulunmaktadır. Bunlar bitkinin kabuğunda, kökünde, yaprağında veya meyvesinde bulunabilir. En çok kullanılan bitkiler ise; meşe odunu, çam, mimoza, keçiboynuzu, okaliptüs, kızılçam, kayın ağacı, kızılğaç, kestane, karayemiş, mazı ve palamuttur (Alpaut, 1957, s. 47). Bitkisel tabaklayıcı olarak kullanılan bitkilerin farklı bölgeleri tabaklama etkisini gösterir bu yüzden bitkiden elde edildikleri yerlere göre sınıflandırmak mümkündür.

Bitkisel tabaklama, tabaklamaya hazır olan tolanın yani arınmış derinin artan konsantrasyonlardaki bitkisel şerbetleri ile muamele edilmesidir. Tabaklama maddeleri ve tabaklayıcı olmayan maddeler deri tarafından emilirler ve bağlanırlar (Cinköse, 1993, s. 267). Bitkisel tabaklama ilk başlarda kuyularda meşe ve çam kabuğu ile çok düşük konsantrasyonlarda yapılmaktaydı. Daha sonraki zamanlarda öğütülmüş bitki kısımları ile tabaklama yapıldığında tabaklanmış deri üretimi süresi 10-12 ayı bulmaktaydı. Günümüzde derilerin tanenler ile dolapta çevrilmesiyle yapılan tabaklama hızlı kösele üretimi sağlamaktadır. Bitkisel tabaklamada tanenlerin kalın derilere nüfuz etmesi 6 saat, koyun gibi ince derilere nüfuzu ise 2 saat sürebilmektedir. Eskiden en az 3 ay süren kösele tabaklaması günümüzde 3 günde tamamlanmaktadır.

Bitkisel tabaklanmış derilerin uygulanan baskı sonucu ilk form tutma kabiliyeti, iyi aşınma dayanımı ve doğal görünümüne sahip olma gibi özellikleri vardır. Tabaklama işlemleri sonucunda kahverengi ve esnek bir deri ortaya çıkar. Bitkisel tabaklanmış deriler sudan etkilenir. Suya girdiği andan itibaren rengi ve sertlik derecesi değişir. Bitkisel kösele tabaklama işleminde yurtdışındaki ülkeler mimoza, kebrako (baltakıran bitkisi), mirobalan ve kestane bitkilerini kullanmaktadır. Türkiye’ de ise mimoza ve palamuttan elde edilen bitki özlerinin kullanımı yaygındır.

Çizelge 1. Bitkisel tabaklayıcı bitki türleri (Sarı, 2000, s. 48).

Kabuğundan tabaklama maddesi elde edilen bitkiler	Meşe, ladin, hemlock, mimoza, çam, mangrove, malet, söğüt, huş
Odun kısmından tabaklayıcı madde elde edilen bitkiler	Quebracho, meşe, kestane, urunday, tizera, catechu
Tohumlarından (meyvelerinden) tabaklayıcı madde elde edilen bitkiler	Meşe palamudu, divi divi, helile ağacı meyvesi, algarobilla, teri, bablah (babul)
Yapraklarından tabaklama maddesi elde edilen bitkiler	Sumak; a: Tabak sumağı, b: Boyacı sumağı, gambir
Köklerinden tabaklama maddesi elde edilen bitkiler	Badan, kermek, canaigre
Mazılar	Mazı meşeleri

Aydın Karacasu tabakhanelerinde bitkisel tabaklamada meşe palamudu kullanılmaktadır. Palamut kozaları en az bir yıl önce alınır ve depolarda kuruması beklenir. Ancak ertesi sene özel değirmende öğütülerek toz haline getirildikten sonra tabaklama işlemi gerçekleştirilebilir.

Öğütme makinesinde posa haline getirilen palamutlar derilerle birlikte dolaplara konularak 3 gün aralıksız döndürülmektedir. Deriler bu işlem sayesinde bozulmaz hale gelmektedir. Palamut tanenleriyle tabaklanan deriler sonraki işlemler ile sert ve hafif bir hale gelmektedir.



Fotoğraf 14. Meşe palamudu kozaları (Murat Deri, 2018).



Fotoğraf 15. Palamut kozalarının öğütüldüğü değirmen (Murat Deri, 2018).



Fotoğraf 16. Öğütülmüş palamut kozaları (Akasya Deri, 2018).

Boyama: Boyama işlemi deri tipine ve eldeki imkânlarla göre çeşitlilik göstermektedir. Krom tabaklanmış deriler ile bitkisel tabaklanmış derilerin boyanması farklılık gösterir. Aynı şekilde yüzlük deriler ile giysilik derilerin boyanmaları da farklıdır. Deriler çeşitli yapılarıdaki boyalar kullanılarak renklendirilir. Bunlar; anyonik, benzidin, asidik veya metalik boyalardır.



Fotoğraf 17. Tabaklamada kullanılan toz boyalar (Tezcan Deri, 2018).

Boyama işlemi fırça ile boyama, teknede boyama, dolapta boyama ve otomatik dönerli makine ile boyama olmak üzere dörde ayrılır. Fırça ile boyama sadece derinin dış yüzeyinin yani cildinin boyanması istenildiğinde uygulanır ve genellikle manuel olarak yapılır bu yüzden boyayan kişinin dikkatli ve yetenekli olması önemlidir. Teknede boyama küçükbaş hayvan derilerinin içerisine boya çözeltisi konulmuş bir teknenin içerisine daldırılması ile yapılan boyamadır ve çok emek sarf edilen bir işlem olduğu için sınırlı sayıda deri için kullanılır. Dolapta boyama işlemi ise dakikada 14–16 devir hızla dönen dolaplarda yapılmaktadır. Dolap boyamasında deri ve kullanılan malzemelerin hızlı bir şekilde karışması boyamada derinin tüm kısımlarının eşit boyanması için önemlidir. Dolap büyüklüğünün ve hızının artması dolap içinde iyi bir karışım olmasını sağlar.

Derilerin zımparalanması sırasında parlaklığın azalmaması ve koyu renklerdeki derilerin grileşmemesi için boya maddesi deri liflerine tam olarak işlenmesine dikkat edilmelidir. Ahşap dolaplarla çalışıldığında her boyamadan sonra dolap temizlenmelidir. Otomatik döner makine ile boyama en son teknoloji ile üretilmiş, deri finisajına katkı sağlayacak kolay ve pratik, teknik bir çözüm sunmaktadır. Tabancalı bir sisteme sahip olan dönerli makine her türlü kimyasal maddeyi püskürtebilir özelliğe sahiptir. Makine sistemi her tabancaya eşit miktarda boya dağıtır ve bu yüzden püskürtme her tabancada eşit miktarda olur. Makine boyama, kurutma ve soğutma kabinlerinden oluşur. Gelişmiş elektronik ve mekanik sistemlerin sayesinde partiler arasında renk farkı kesinlikle oluşmaz.



Fotoğraf 18. Otomatik döner makine (Murat Deri, 2018).

Yağlama: Boyama işlemiyle deriye istenilen renk verildikten sonra uygun yumuşaklığa ve düzgün bir yapıya ulaşması için yağlama işlemi yapılır. Bu işlen sayesinde deri kurutma sırasında yapışmaz, yüzeyinin yumuşak ve esnek kalması sağlanır. Kopmaları ve yırtılmaları engelleyerek deriye dayanıklılık kazandırır.

5.3. Mekanik işlentiler

Açkı – sıkma: Eskiden deriden suyu uzaklaştırmak için sehpalarda dinlendirilerek suyun süzülmesi beklenmekteydi. Günümüzde ise deri çeşitliliğine ve vakit kazanmaya bağlı olarak teknolojiden yararlanılmaktadır.



Fotoğraf 19. Derilerin açkı makinesinden geçirilmesi (Murat Deri, 2018).

Amaç suyun deriden uzaklaştırılmasıdır. Yağlama işleminden çıkan deriler bir gece bekletildikten sonra açkı makinesi ile sıkılarak derilerin suyu uzaklaştırılır. Sıkma işleminin iyi yapılması deride kurutma sırasında leke ve tahribat oluşmaması için önemlidir.



Fotoğraf 20. Açkı makinesinde yüzeyi genişleyen deriler (Murat Deri, 2018).

Kurutma: Derilerin belirli işlemlerden geçtikten sonra bir sonraki işlem aşaması için kuruması gerekmektedir. Boyama, yağlama, sıkma ve açtı işlemlerini tamamlamış deriler kurutma işlemine tabi tutulur. Kurutmadan önce yaş haldeki derilerde tabaklama maddelerinin, boyanın ve yağların bir kısmı, lifler arasında bulunan su içinde liflerle temas halindedir. Liflerle bu maddeler arasındaki reaksiyon henüz tamamlanmamıştır. Bu yönden kurutma, basitçe deriden suyun ayrılması ile derinin kullanılabilir hale getirilmesi işlemi olmayıp, deri işleminin son aşamasında kimyasal reaksiyonların sona erdirilmesi olayıdır (Dikmelik, 2013, s. 287)

Kurutma çeşitleri; asarak kurutma, çivide (gergide) kurutma, kabinde (gergide) kurutma, yapıştırarak (kabinde) kurutma ve vakumda kurutma olarak sınıflandırılır.

Asarak kurutma eski yöntemlerden biridir. Aynı zamanda maliyet bakımından ucuz olduğu için en çok tercih edilen yöntem de denebilir. Deriler küçükbaş hayvanlara ait ise arka bacaklarından, büyükbaş hayvanlara ait ise belden katlanarak askı kollarına asılır ve hava ile etkileşimi ile kuruması sağlanır. Kuruma süresi, derilerin inceliğine kalınlığına ve mevsim sıcaklıklarına göre farklılık göstermektedir.



Fotoğraf 21. Asarak kurutulan deriler (Tezcan Deri, 2018).

Çivide (gergide) kurutma hava ile kurutmanın en ilkel yoludur. Deriler tahta plakalar üzerine çivilerle çakılarak kuruması sağlanır. Bu şekilde kurutulan derilerde kırışma olmayacağı için deri incilir, düzleşir ve belli kısımlarda zayıflama gözlenir. Kullanılacak enerji ve yatırım maliyeti çok düşük olmasına rağmen gelişen teknoloji ile modern kurutma yöntemleri karşısında eskisi kadar tercih edilmemektedir.

Kabinde (gergide) kurutma; derinin delikli bir plaka üzerine mandallarla gerdirilip kurutma kabini içinde kurutulması işlemidir.



Fotoğraf 22. Derinin metal plakaya gerilmesi (Tezcan Deri, 2018).

Bu kurutma tekniğinin teknolojik şekli ise otomatik gergi makinesidir. Raylı bir sisteme sahiptir. Deriler raylar üzerindeki metal plakalara gerdirilir ve mandallarla sabitlenir. Ayarlanabilir sıcaklık değerleri ile açık havaya göre daha iyi kontrol edilebilen bir kurutma sağlanır. Bu sayede kısa sürede daha çok deri kurutulmuş olur.



Fotoğraf 23. Otomatik gergi makinesinde derinin gerilmesi (Akasya Deri, 2018).

Yapıştırarak (kabinde) kurutma yönteminde deriler cam, porselen veya metal plakalar üzerine nişasta veya metil selüloz yardımıyla cilt yüzünden yapıştırılır ve kurutma kabini içinde kontrollü şartlar altında kurutulurdu (Dikmelik, 2013, s. 296). Yapıştırarak kurutma yöntemi vidala, oğlak, kanat ve yarma derilerinin kurutulmasında kullanılmaktaydı ve Türkiye’de sadece birkaç işletmede uygulandığı bilinmektedir. Diğer yöntemlerin daha ekonomik ve kolay olmasından dolayı yöntem önemini kaybetmiş ve kullanımı sona ermiştir.

Derilerin kurutulmasında en gelişmiş kurutma tekniği vakumda kurutmadır. Vakum kurutmada yaş deriler paslanmaz çelikten düz bir yüzey üzerine cilt yüzü aşağı gelecek şekilde serilir. Üzerine keçe ile kaplı içinde vakum oluşturabilen üst plaka yapıştırılır. Alt plaka 70-80 °C ısıtılır. Üst plaka ise (50-60) mm Hg basıncına eş değer vakum meydana getirilir. Metal plaka üzerine yapıştırılan deri üzerine basan keçe yardımıyla gerili durumda kondüksiyon ile meydana getirilen vakum altında kolaylıkla kurutulur. Kurutma işlemi derinin kalınlığına, derinin rutubet oranına, plakanın sıcaklığına ve vakuma bağlı olarak 2-3 dakikada gerçekleşir (Dikmelik, 2013, s. 299).

Deriler vakum ile kısa sürede kurutulduğu için ve kuruma sonrası iyi tutumlu deriler ortaya çıktığı için yöntem giderek yayılmıştır. Modern kromlu deri işlentisinin vazgeçilmez yöntemi olarak bilinmektedir fakat Aydın Karacasu’da bulunan işletmelerde bu yöntem kullanılmamaktadır çünkü tabakhaneler bu teknolojiye sahip değildir.

Tavlama: Kurutma esnasında lifleri birbirine yapışarak sertleşmiş olan derinin mekanik etkilerle yumuşatılması esnasında deri liflerinin kırılmaması için deri liflerinin hafifçe rutubetlendirilmesi işlemine tavlama denir. Tavlama işlemi kurutma sonrası kritik bir öneme sahiptir.

Tavlama işlemi günümüzde derilerin çevrildiği özel tav dolapları içine rutubet püskürtme şeklinde uygulanmaktadır. Bazı işletmelerde ise derilere önce sprey ile su püskürtme ve daha sonra derileri bir sehpaye istifleyip etrafını bir naylon ile kaplayarak bir gece şeklinde uygulanmaktadır.

Tarak: Tarak makinesi ile yatık, keçeleşmiş ve birbirine yapışan yünlerin makinenin içindeki taraklar yardımıyla açılması işlemidir. Deri böylece bir sonraki kırma ve ütüleme işlemlerine hazır hale gelir.

Ütü: Ütüleme işleminin amacı kırma işleminden önce tüylerin açılması ve derilerin düzgün bir yüzeye sahip olmasını sağlamaktır. Ütüleme işleminde deriler kuvvetli ısı ve basınca tabi tutulur. Deriler ütüleme işlemine girmeden önce su ile nemlendirilir ve ardından ütü yapılır. Ütüleme işlemi presle veya silindir şeklindeki ütü makinesi ile yapılır.



Fotoğraf 24. Deri ütü pres makinesi (Akasya Deri, 2018).

Kırkma: Kırkma işleminin amacı yün boyunun istenilen boya getirilmesidir. İşlem birkaç kere tekrarlanır çünkü tüyler diğer aşamalarda birbirine yapışmış olabilir. Tüyler istenilen boyuta erişinceye kadar bu işlem devam eder.

Böve: Yıkama bittikten sonra santrüfleme yani ayırma işlemi ile derilerin bünyesindeki solvent ve yağ çektilir ardından 1 saat kurumaya bırakılır. Hızlı ve düşük maliyetli bir işlemdir.

Nem atma: Deride bulunması gereken asgari nem oranı %14-%15'tir. Nem atma işleminin amacı derinin kaybetmiş olduğu suyun geri kazandırılmasıdır. Deriye nem atma tabancası ile su verilir bu sayede bir sonraki işlem sırasında derideki liflerin kırılması önlenir.

Dolap: Bazı deri çeşitlerinin yünlerinin sıkı olmasından dolayı yün aralarının açılması gerekir bu sebeple deriler boş bir dolaba konular ve kendi etrafında döndürülerek yünlerin açılması sağlanır.

Zımpara: Zarar görmüş deri yüzeyleri için uygulanır. Derinin cilt kısmındaki diken ve tel çizikleri gibi izleri görünmez hale getirmek ve derinin kalitesini artırmak için zımpara makinesi ile yapılan işlemdir.

Toz alma: Toz alma işlemi zımpara makinesi içinde bulunan etkin bir fan sistemin çalışması ile sağlanır. Zımparalama ve kırkma işleminden sonra kalan tozlar hava tabancası yardımı ile temizlenmesidir.

Kenar temizleme: Bitmiş zig derilerin işe yaramayan kısımlarının kesilerek alınma işlemidir. Temizleme jilet ile yapılır.

5.4. Bitirme (Finisaj) İşlemleri

Bitirme yani finisaj isminden de anlaşıldığı gibi tamamlama işlemidir. Uygulama sırasında deri yüzeyine renk, desen, parlaklık veya matlık kazandırılır. Yani deri son işlem olan finisajı görmemişse doğallığı dışında bir albeniye sahip değildir.

İşlemin asıl amacı deri değerinin yükselmesi ve daha değerli kılınmasıdır. Deriler finisaj işlemi ile kullanım amacına göre satışa hazır hale getirilir ve satıcının beğenisine sunulur.

Desi: Derilerin boyutları ve kalınlıkları desi makinesi ile ölçülür. Amaç derilerin satış fiyatlarını belirlemektir.



Fotoğraf 25. Desi makinesi (Murat Deri, 2018).

Asort: Derilerin cins, kalite ve büyüklüklerine göre gruplandırılması işlemidir. Gruplandırma yapılırken aynı cins deriler veya yakın tekniklerle üretilmiş deriler seçilir. Kimyasal yapısına bakmadan sadece dış görünüm özelliklerine göre gruplandırılmış kalitesi düşük deriler sonrasında alıcı tarafından iade edilmeden telafi faturası kesilmesine sebep olabilir. Her derinin dış etkenlere karşı durumu farklılık göstermektedir bu sebeple işlenti sonrasında assort yapılarak paketlenmesi sağlanmalıdır.



Fotoğraf 26. Asortlanan deriler (Murat Deri, 2018).

Paket: Mamul deri haline getirilen derilerin depolanması sırasında fazla yer kaplamaması, daha düzenli olması, renk, çeşit ve kalitelerine göre rahat gruplandırılması için yapılan işleme paketlenme denir. Genelde en fazla 12 adet, en az 8 adet derinin bir araya getirilip katlanması ile gerçekleştirilir. Paketlenen deriler müşterilere ulaşmak üzere tabakhanelerden çıkarılır.



Fotoğraf 27. Paketlenen deriler (Murat Deri, 2018).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Aydın ili Karacasu ilçesinde üretime devam eden tabakhanelerin geçmişteki ve günümüzdeki durumu incelenmiş ve deri üretimi hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında ilçede bulunan 5 farklı işletme ile görüşülerek ham madde temini, çalışma şartları ve teknik özellikler gibi konular incelemeye alınmıştır.

Karacasu'da dericilik 300 yıllık köklü bir geçmişe sahiptir ancak günümüzde deri işleyen ve pazarlayan işletme sayısı bir elin parmaklarını geçmemektedir. İşletme sahipleri ile birlikte 50'ye yakın aile geçimini dericilik mesleğinden sağlamaktadır.

Tabakhaneler kromlu tabaklamanın yanı sıra palamut meşesi kullanarak doğal tabaklama ile vaketa ve sahtiyan üretimi yapmaktadır. Yerleşkede ham deri üretimine ek olarak mamul deriler de işlenmektedir. İşletme sahipleri yetersiz imkân, arıtma ve çevre şartlarından dolayı artık sadece yarı mamul deri işlemek istediklerini belirtmişlerdir.

Tabakhanelerde üretilen deriler ayakkabı, sandalet, giysilik ve saraciyelik derilere dönüştürülüp çeşitli firmalara gönderilmektedir. Tabakhanelerin günlük deri işleme sayıları her zaman aynı değildir.

Eskiden daha fazla nüfusa sahip tabakhaneler bölgesindeki işletme sayısı bugün 8'e düşmüştür.

Karacasu tabakhaneler bölgesi bir organize sanayi niteliği taşımadığı için devlet desteği ve hibe alamamaktadır. Çeşitli imkân yetersizliklerinden gelecek kaygısı yaşayan işletmeler teknoloji yenileme sorunu yaşamaktadırlar.

Dandalaz Deresi'nden beslenen Karacasu Barajı'nın içme suyu barajına dönüştürülmesi projesi için bölgedeki arıtma tesisi yetersiz kalacaktır bu nedenle işletmelerin gelecek planları değişmiştir. Tüm bu durumlar işletmelerin gelişmesine ket vurmaktadır.

Karacasu deri işletmeleri bölgenin önemli ekonomik kaynaklarından biridir. Fakat belirtilen sıkıntılar dolayısı ile bölgedeki tabakhaneler ya kapanma yoluna gitmekte ya da Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi'ne taşınma kararı almıştır.

1999 yılında ilçede Karacasu Memnune İnci Meslek Yüksekokulu açılmıştır. İlçedeki dericilik faaliyetleri yüksekokulda dericilik programının açılmasına ön ayak olmuştur. Fakat dericilik programı öğrenci sayısının düşmesi sebebiyle YÖK tarafından 2010 yılında kapatılmıştır.

Karacasu'da ve Türkiye genelinde dericilik sektöründe yaşanan maddi, çevresel ve kalifiye işçi sıkıntılarının en aza indirgenebilmesi için devlet tarafından ihtiyaca göre maddi destek verilmeli ve bölgedeki üniversitelerde dericilik programları açılarak hem araştırma-geliştirme faaliyetleri yapılmalı hem de sağlıklı bir istihdam sağlanmasına yol açılmalıdır.

Karacasu'da imalatı yapılan derilerin ürüne dönüştürülmesini sağlayan yalnızca Öztürk Deri El Sanatları adında bir atölye dükkân vardır. Bölgeye özgü derilerin tanıtılması ve pazarlanması için bu tarz atölye, dükkân ve stantların açılması yoluna gidilebilir ve bölgeye turistik değer kazandırabilir.

KAYNAKLAR

- Akyüz, F. (2006). *Deri Üretim Proseslerinde Emisyonların Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar*, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Alpaut, A. (1952). *Tatbiki Dericilik*, Ankara: İstiklal Matbaası.
- Bilim ve Sanayi Teknoloji Bakanlığı. (2014). *Tekstil, Hazır Giyim ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu*, 1.
- Cinköse, H. (1993). *Deri Teknolojisi*. Ankara: Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Dikmelik, M. (2013). *Deri Teknolojisi*. İzmir: Sepici Kültür Hizmeti Yayınları.
- Ersöz, H. (2018). Karacasu Deri İşleme (Tabakhane) İşletmeleri ve İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapısı. *Journal Of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 16, 140-146
- Gökçesu, Z. (2002). *Deri Teknikleri*. İstanbul: Ya-pa Yayınları.
- Güldür, M. (2016). Gerede'de Dericilik. *Kalemşi Dergisi*, 8, 97-106
- Ömür, Ş., Doğan, T. (2013). *Investigation of Some Physical Properties of Vaketa Leather*. XXXII Congress of IULTCS Proceeding Book of Abstracts. İstanbul
- Ömür, Ş. (2009). *Bazı Hayvansal Materyalin Fizikomekanik Özelliklerinin Araştırılması*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Öncü, C. (1968). *Dericilik Temel Bilgileri. Mezbahe Mahsulleri Teknolojisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Özdemir, M. (2004). *Geçmişte ve Günümüzde El Sanatları Çerçevesinde Üretilen Deri Ürünleri Üzerinde Bir Araştırma*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özdemir, M., Kayabaşı, N. (2007). *Geçmişten Günümüze Dericilik Sanatı. Geçmişten Günümüze Dericilik Sanatı*. Kültür Bakanlığı.
- Özilhan, H. (2004). *Karacasu'da Dericilik*. I. Uluslararası Deri Sempozyumu Bildiri Kitabı. İzmir.
- Sarı, Ö. (2000). *Tabaklama Maddeleri*. Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Deri Mühendisliği Yayınlanmamış Bölüm Ders Notları, İzmir.
- Şanlı, N. (2006). *Deri Sanayi Atıksularının Kimyasal Koagülasyon ve Elektrokoagülasyon ile Arıtımı*, Yüksek Lisans Tezi, Gebze Teknik Üniversitesi, Gebze.
- Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı. (2016). *Deri ve Deri Mamulleri Sektör Raporu*, 1.
- Yıldız, N. (1987). Tarih İçinde Deri. *Deri Dergisi*. İstanbul: Deri Sanayicileri Derneği Yayın Organı, 22-23.
- İnternet 1: Pervaneli tekne <https://imgwonders.com/user/akasyaleather/2233396716> adresinden 8 Ocak 2018 tarihinde alınmıştır.
- İnternet 2: Açık makinesi <https://www.globalpiyasa.com/tr/urun/acki-sikma/219497> adresinden 21 Mayıs 2019 tarihinde alınmıştır