

# İVESİ YAPAĞILARININ RESİLYANS DEĞERLERİ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Saip Tellioğlu (1)

## ÖZET

*Yapağular, dokuma endüstrisinde halı ve kumaş tipleri (2) olmak üzere iki kısma ayrılırlar. Halı tipi yapağulara ait özellikleri başında resilyans'ı gelmektedir.*

*Bu araştırma ile Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi İşletmesinde yetiştirilen İvesi koyunları'nın yapağularına ait, bir ve beş dakika süreler için resilyans değerleri tesbit edilmiştir. Yukarıda belirtilen sürelere göre, İvesi yapağularının resilyans değerleri % 79,73; % 94,13 olarak tesbit edilmiştir.*

## I. GİRİŞ

El dokuması halılara değer taktir edenler, halın'ın deseni, rengini ilmek sıklığı ve büyüklüğü gibi faktörleri göz önünde tutarlar. Bunlara ilaveten, bir ülkenin değişik bölgelerinde dokunan halılar yukarıda saydığım faktörlerde farklı olarak, ham materyali olan yapağısının değişik kaliteler de bulunuşlarından ötürü farklı fiyatlarda alıcı bulurlar.

Dokuma endüstrisinde yapağular, halı ve kumaş tipi olmak üzere iki kısma ayrılırlar-(Tellioğlu, 1973). Bunlardan halı tipinde olanların yapağı gömlekleri iki ayrı tip kıldan oluşmuştur. Gömleğin üst örtüsünü teşkil eden kıllar uzun ve kabadır. Gömleğin alt örtüsünü oluşturan kıllar ise üst örtü kıllarına nazaran ince ve kısadır, Gömlekte bu iki tip kıldan başka medüllali ve geçit kıllar da vardır (Bergen, 1963).

Yurdumuzda dokunan halılar üzerine yapılan araştırmalar, desen renk, ilmek sıklığı ve ebatlarını kapsarlar. Bu nevi araştırmalar, kısmen veya tamamen

(1) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zooteknik Bölümünde Öğretim Üyesi.

(2) Halı tipi yapağularla sortiman 22'S ile 36'S arasında değişir (Belchner, 1962). Bu 36'S den yukarı sortimanlarda olan yapağuların halı dokumasında kullanılmayacağı anlamına gelmez. Örneğin; Amerika Birleşik Devletlerinde halı yapımında kullanılan yapağularda sortiman değerleri 44'S in yukarısında bulunurlar (Bergen, 1970).

teknolojik bilgilerden yoksundurlar. Üstün kaliteli bir halının elde edilebilmesi sırasıyla, iplikte kullanılan yapağının kalitesine, boyanın cinsine (bitkisel) veya sentetik) ve boyama tekniği ile ilmek adedi, desen ve ayrıca halı tezgahıtan alındıktan sonra halıyı yıkama olanaklarına bağlı bulunur.

Uzun ömürlü, diğer bir deyimle dayanıklı halıların elde edilmesine tesir eden faktörlerin başında, halı ipliğinin yapımında kullanılan yapağının resilyan durumu gelir. Bilim adamları, yapağıya ait bir çok özellikleri sun'î elyafa aktarmalarına karşılık resilyansla diğer bazı özelliklerini aktaramamışlardır. Örneğin; yapağıdan mamül bir giyisinin yazın giyeni serin ve kışın ise sıcak tutması özelliği gibi... Bu nedenle, dokuma materyalleri, içinde sun'î elyaf karşısında yapağı daima önemini muhafaza etmektedir. Günümüz koşullarında bazı halı ipliklerine değişik oranlarda suni elyaf katılmaktadır. Bu ipliklerden dokunan halıların toz tutma nisbetleri yapağıdan yapılanlara nazaran daha fazladır (Anon, 1968).

Dünya halı pazarlarında her geçen gün artan el halısı talebini, yeknesak yer döşemelerindeki tüketiminin azalması, halıların koleksiyon yapılması, varlık senbolü oluşu, sanat eserlerine dahil edilmeleri gibi nedenlerden etkilemektedir.

Ülkemizde halı pazarlanması gelişmiş bir düzeyde bulunmaktadır. Ayrıca, 15 ülke Türkiyeden ithal edecekleri bazı maddelere gümrük indirimi uygulayacaklardır. Bu maddeler listesine de el dokuması halılar listenin ön sıralarında yer almaktadırlar (Anon, 1972). El dokuması eski halıların yüksek fiyat ile alıcı bulmaları nedeniyle, iç ve dış piyasada değerleri devamlı olarak artmaktadır.

Değişik koyun ırklarına ait halı tipi yapağuların, bir tazyik karşısında kimyevi ve fiziki özellikleri aynı olmadıkları için farklı dirençler gösterirler. Tazyik ile sıkıştırılan yapağular, tazyikin yok edilmesi ile ilk durumlarını kazanma özellikleri (resilyansları) farklı olur. Fiziksel ve kimyasal özellikleri aynı olan değişik yapağı örneklerinin üzerine konulan farklı ağırlıklar bir süre sonra kaldırıldığında, örneklerin ilk durumlarını almaları, ağırlığın miktarı ve bekletilme sürelerine bağlı bulunmaktadır (Korneick, 1952). Ayrıca, bu duruma ortamı şartları (rutubet ve sıcaklık) de etki etmektedir (Harris, 1954). Ağırlığı yapağı örneği üzerinden kaldırdıktan sonra, örneğin ilk durumunu alma özelliği halı tipi yapağularında aranır (Dergen, 1970). Halı tipi yapağular üstün değerinde resilyansa sahip oldukları için kıllar halıda dik dururlar. Kılların dik durmaları nedeniyle halıda aşınma, kıllarda uç kısımdan olur. Çok düşük resilyansa sahip yapağı üzerine konulan ağırlık kaldırıldığında kıllar yatık bir durum gösterirler. İşte böyle yapağulardan yapılan halılarda kıllar dip veya orta kısımlarından koparlar (Sönmez, 1966). Bu nedenle, ince elyafli, diğer bir deyimle kumas tipi yapağulardan halı ipliği yapılması sakıncalıdır.

Halı tipi yapağuları meydana getiren kıllar incelik bakımından homojenlik göstermezler. Kıl çaplarının farklı oluşu nedeniyle, üzerlerine düşen ışınları

yansıtma durumları da farklı olur (Lyeck ve Thomas 1971). Bu durum halıya canlılık kazandırır.

Kuma, endüstrisinde güvenle kullanılan tabak yapağısı halı dokumacılığında kullanılmaz. Tabak yününe elde etmek için, koyundan soyulan deri, yıkanıp ve temizlendikten sonra, kireç veya kükürtlü sodyum kullanılarak kıllar deriden yonularak alınır. Bu kimyevi işlemlerin etkisi altında elde edilen yapağın yapısında kısmen bozulmalar meydana gelmiştir (Yarkın, 1953; Şimşek, 1958). Tabak yapağlarında resilyanslarının yanı sıra parlaklık durumu da kırım yoluyla elde edilen yapağınkinden daha düşüktür.

Güneş ışınları altında uzun zaman bekletilen yapağın halı endüstrisinde kullanılmazlar. Bilindiği üzere, yapağı güneş ışınlarının tesirinden koruyan yağlıdır (Utkanlar ve arkadaşları, 1964). Halı tipi yapağın yağlılığı, kumaşlık yapağınkinden nazaran daha düşüktür. Örneğin; halı tipi yapağı veren Kıvırcık koyunlarının yapağında yağlılık % 6,6 (Utkanlar ve arkadaşları, 1964) olmasına karşılık, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi İşletmesinde yetiştirilen Merinos X Morkaraman (F<sub>1</sub>) melelerinde % 7,38 (Emsen, 1975) ve Avustralya Merinoslarında bu oran %25'e kadar çıkabilir (Lipson, 1965). Bu nedenle hal yapağında güneş ışınlarının yapacağı tahribat, kumaş yapağın nazaran daha fazla olur. Güneşin ultra-viole ışınları, yapağı bünyesinde bulunan amino asitlerinden Cystine yapısında bulunan-S-S- bağını parçalar. Böyle yapağın alkali çözeltilerine karşı hassas olurlar (Telliöglü, 1973). Ayrıca bu yapağın resilyans değerlerinde düşüktür. Diğer bir deyimle yapağın kuruluk (harsh) durumu meydana gelmiştir. Bu yapağın boyayı iyi tutmazlar (Bakon ve Walls, 1964). Kuru olan yapağı kıllarında uzama ve bu uzamalara tekabül eden Kg/mm<sup>2</sup>. değerleride düşük olur (Harris, 1954).

Ülkemiz ve dış ülkelerde halı tipi yapağın ait resilyanslarıyla ilgili yapılan araştırmalar sayıca yetersizdirler. Birçok araştırmacı, halı tipleri yapılacak yapağın resilyans değerlerinin üstün olmasını belirtirler (Ensminger, 1963).

İran yerli koyun ırklarından, Kızıl yapağın bir ve beş dakikalık zamana bağlı olarak resilyans değeri . 85,35 - % 90,08; Siyahlarda % 82,95 - % 88,81 ve Makuilerininde ise % 83,23 - «% 87,652 olduğu bildirilir (Zakheri, 1975).

## II. MATERYAL ve METOD

### A. MATERYAL

Araştırmanın esas materyali olan yapağı örnekleri, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi İşletmesinde yetiştirilen İvesi koyunlarından alınmıştır.

## B. METOT

Materyal bölümünde belirtilen ilk kırkımları yapılan 1978 doğumlu gebe olmayan (Purser, 1970) İvesi koyunlarından usulüne uygun olarak alınmıştır. Yapağı örnekleri alınan koyunlarda iç parazit (1) kontrolü için çene altı gözkapığı ve deri muayeneleri yapılmıştır.

Her koyuna ait yapağı numunesi gömleğin yan bölgesinden (Clark ve Kes-kery, 1965) analizlere yetecek miktarda ve numune tekniğine uygun bir tarzda alınmıştır.

Numunelerde resilyans tayini Zakhery (1975)'in uyguladığı metot'a göre yapılmıştır.

## III. SONUÇ ve TARTIŞMA

Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi İşletmesinde yetiştirilen İvesi yapağı-larına ait resilyans ortalama değerleri ile değişim sınırları bir nolu cetvel ile gösterilmiştir.

Cetvel 1: İvesi Yapağlarında Zamana Bağlı Olarak Resilyans Ortalamaları ile Değişim Sınırları (%)

The Values Of Resillience Depending To Time In Awassi Sheep Wool And Maximum and Minimum Values (%)

Zaman	N	X	$\mp$ Sx	V. %	Mak.	Mim.
Bir Dakika	15	79,73	$\mp$ 3,10	17,23	84,00	70,00
Beş Dakika	15	94,13	$\mp$ 0,93	3,73	98,00	86,00

Cetvel 1 in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi, bir dakika için İvesi yapağı-larında tesbit edilen resilyans ortalaması ile beş dakika sonra tesbit edilen resil-yans ortalama değerleri arasında bir farkın olduğu bulunmuştur. Bulunan bu fark-ın ise istatistiki olarak önemli olduğu (1) saptanmıştır. Bu farklılığın İvesi yapağı-larında kıl incelik dağılımlarının farklı oluşuna bağlı olabiliriz.

Araştırmanın bu kısmında, bir ve beş dakika için yapağlarda resilyans değer-leri arasında bir bağıntının olduğu tesbit edilmesine karşılık, bulunan değerlerin (2) istatistiki olarak önemsiz olduğu tesbit edilmiştir.

1. Koyunlarda bulunan iç parazitlerin dış belirtileri; çene altında şiş olduğu gibi, ağızların-dan da salya akar. Böyle koyunların derileri soluk renkte olur. Şayet koyunun karaci-yerinde parazit var ise, göz kapığının iç kısmında renk penpe değil sarımsı renktedir. (Diggins ve Bunay, 1958; MçKinney, 1959).

1.  $t = 8,367xx$

2.  $r = 0,347$

İvesi yapağularında bir dakika için tesbit edilen resilyans ortalama değerleri İran halı tipi yapağularinkinden (% 85,35 ; % 82,95 ve % 83, 23) düşük ve beş dakikaya ait değerler ise yukarıda belirtilen yapağularinkinden (% 90,08; % 88, 81 ve % 87,52) fazla olduğu anlaşılır. Bu farklılığın genotiplerin ve çevre faktörlerinin değişik oluşundan ileri gelebilir.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, İvesi yapağularından yapılacak halıların uzun ömürlü ve renklerinde daha gözalcı olacağı kanısındayız.

## SUMMARY

### *A SZUDY ON THE RESILLENCE VALUES OF AWASSI SHEEP' WOOL.*

In textile industry, wool is divided into two types carpet wool and cloth wool. The most important property of carpet wool is the resillience.

In this research the resillience values for one and five minutes, period belonging to the wool of Awassi raised at Atatürk University Farm, have been obtained. The resillience values according to the above mentioned period are 79,73 % and 94,13 %.

## KAYNAKLAR

ANON., 1968. Wool Textile News. No: 16. Division of Textile Ind. Geelong, Victoria, Australia.

ANON., 1972: Kalkınma Vakfı Haber Bülteni. No: 9. Kent Sitesi Şişli İstanbul.

BAKON. H. and G. WALLS., 1964: Processing of Wool From Different Breed of Sheep. Div. Tex. Ind. Wool Res. Lab. Victoria. Australia.

BECHNER, D., 1962: Sheep Management and Diseases. Angus and Robertson LTD. Sydney. Australia.

BERGEN. V. W., 1963: Wool Handbook. Vol One. John Waley And Sons Inc. New-York. U.S.A.

BERGEN. V. W., 1970: Wool Handbook Vol Two Part Two. John Waley and Sons Inc. New-York. U.S.A.

CLARK. and E. KESKARY. 1965: Relationship Between Fleece -Weight and Efficiency in Romney and Corrodale Sheep. Reprinted From New-Zeland jour. of Agr. Res. Vol. No. 2. N-Z.

DIGGINS, V. and E. BUNDY., 1958: Sheep Production. Library of Congress Catalog Card No: 58-7407, U.S.A.

DÜZGÜNEŞ, O., 1963: Bilimsel Araştırmalarda İstatistik Prensipleri ve Metodları. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.

EMSEN, H., 1975: Merinos x Morkaraman F<sub>1</sub> Melez Koyunlarının Sanayide Kullanılabilirlik Yönünden Yapağı Özellikleri. Ziraat Fak. Zootečni Bölümü (Basılmamış Doktora) Erzurum.

HARRIS, M., 1954: Handbook of Textile Fibers, Harris Res Lab. Text. Book. New-York. U.S.A.

KORNACH, E., 1952: Introduction to Fibers and Their Manufacture Properties The Wool Bridge Press, England.

LIPSON, M., 1965: Fleece Properties and Textile Processing. Wool Technology and Sheep Breeding. XII-II. Sydney. Australia.

LYECH, J. and N. THOMAS., 1971: Optical Diffraction Profiles of Single fibers. Division of Textile Physics CSIRO Ryde Australia.

McKINNEY, J., 1959: The Sheep Book. John Wiley and Sons. Inc. New-York. USA.

PURSER, A. 1970: a R. C. Animal Breeding Organization King's Building West Main Road. Edinburgh. England (Özel Muhaberat).

SÖNMEZ, R., 1966: Koyunculuk ve Yapağı. Ege Üniversitesi Matbaası. İzmir.

ŞİMŞEK, S., 1958: Yapağı Ekspertizi. Öztürk Matbaası. İstanbul.

TELLİOĞLU, S., 1973: Güneş Işıklarının Yapağıya Etkileri. Mensucat Meslek Dergisi Sayı: 3. Sirkeci İstanbul.

UTKANLAR, N. F. İMERYÜZ; Ş. MÜFTÜOĞLU ve K. ÖZNACAR. 1964: Trakya Bölgesindeki Halk Yetiştirme Kıvrıkcık Koyunlarının Çeşitli Yapağı Özellikleri Arasında İlgiler. Lalahan Zootečni Araştırma Enstitüsü Dergisi. IV-I. Ankara.

YARKIN, İ., 1953: Koyunculuk, Ziraat Fakültesi Ders Kitabı. No: 18. Ankara.

ZAKHERY, J., 1975: Kızı, Siyah ve Makui Koyunlarının Yapağı Özellikleri Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü (Basılmamış Doktora) Erzurum.