

Kertenkele Derisi Üretim Teknolojisi Üzerine Bir Araştırma

Özcan SARI¹ Behzat Oral BİTLİSLİ² Bahri BAŞARAN²
Gürbüz GÜLÜMSER³

Summary

An Investigation On The Processing Technology of Lizard Skins

In this investigation, a specific production recipe was developed for protecting and making more visible the natural grain texture of lizard skins. It was determined that the usage of some chemicals gave the best results such as; high alcali chemicals at the beginning of liming, salts without bleaching effect at the deliming, acids, salts and tannages without bleaching and colour changing effect at the pickling and tanning and fatliquors with lightfastness at the fatliquoring.

Key Words: Liming, deliming, tanning, fatliquoring

Giriş

Kertenkeleler *squamata* (pullu sürüngenler) olarak bilinen reptiles (sürüngenler) takımının bir üyesidir. Bu takım *ophidia* (yılanlar) ve *sauria* (kertenkeleler) adı verilen 2 alt takımdan oluşmuştur. *Sauria* (kertenkeleler) yaklaşık olarak 3000 tür içermektedir. Bu türlerden sadece 20 tanesi (% 0.4) ticari değere sahiptir. Bu türler Washington anlaşmasının (CITES) yetkisi altında çizelge 1'de görüldüğü gibi sınıflandırılmaktadırlar (2).

Kertenkele derileri tropikal ve subtropikal iklim ülkelerinden temin edilmektedir. Bu tür deriler genellikle tuzlu kuru veya hava kurusu yöntemlere göre konservasyona tabi tutulmaktadır. Dünya üzerinde kertenkele derilerinin üretimi daha çok yaşadığı ülkelerde ve

¹Prof.Dr., E.Ü. Müh.Fak. Deri Müh. Bölümü, 35100, Bornova-İZMİR,
e-mail: osari@bornova.ege.edu.tr

²Yrd.Doç.Dr., E.Ü. Müh.Fak. Deri Müh. Bölümü, 35100 Bornova, İZMİR

³ Doç.Dr., E.Ü. Müh.Fak. Deri Müh. Bölümü, 35100 Bornova, İZMİR

az miktarda gerçekleştirilmektedir. Mamül hale getirilen deriler pahalı ve fantazi tip ayakkabı, çanta, cüzdan ve saraciye eşyaların üretiminde kullanılmaktadır (2,5,7).

Çizelge 1. Ticari değere sahip kertenkele derileri

Genel Adı	Bilimsel Adı	Ticari Adı	Sınıfı
Beyaz boğazlı varan	<i>Varanus albigularis</i>	Afrikalı iri cilt	II (B)*
Bengal varanı	<i>Varanus bengalensis</i>	Bengal kertenkelesi	I (A)
BOSC'S varan (Afrika bozkır varanı)	<i>Varanus exanthematicus</i>	Afrikalı iri cilt	II (B)
Sarı varan	<i>Varanus flavescens</i>	Calcutta Kertenkelesi	I (A)
Çöl varanı	<i>Varanus griseus</i>	Agra kertenkelesi	I (A)
Nil varanı	<i>Varanus niloticus</i>	Afrikalı küçük cilt	II (B)
Su varanı	<i>Varanus salvator</i>	Ring kertenkelesi	II (B)
Kuzeyli Teyu (karabenekli teyu)	<i>Tupinambis nigropunctatus</i>	Teyu, İguana	II (B)
Kırmızı Teyu	<i>Tupinambis rufescens</i>	Teyu, İguana	II (B)
Yaygın Teyu	<i>Tupinambis teguixin</i>	Teyu, İguana	II (B)

Araştırma ile ticari değere sahip bu tür kertenkele derilerinin doğal pigmentasyon görüntüsünün muhafaza edilebildiği spesifik üretim reçetesinin oluşturulması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Araştırma materyali olarak yirmiyedi adet hava kuru konservelenmiş *Varanus niloticus* türü kertenkele derisi kullanılmıştır.

Yöntem

Varanus niloticus türü hava kuru kertenkele derileri öncelikle budama işlemine tabi tutmuş ve büyüklüklerine göre sınıflandırılmıştır. Söz konusu deriler daha sonra cilt görünümünü muhafaza edecek işlenmiş reçetesini oluşturmak amacıyla sırasıyla; ıslatma, yumuşatma, kireçlik, kireç giderme, sama, ön tabaklama, tabaklama, retenaj ve yağlama işlemlerine alınmıştır (1,2,3,6,7,8,9). Doğal cilt görünümü korunarak yaş işlemleri tamamlanan deriler, bu deseni korumaya yönelik uygun finisaj formülasyonları ile finisaj işlemine tabi tutulmuştur (2,4,10).

Bulgular

Kertenkele derilerindeki doğal pigmentasyon görünümünü korumaya yönelik çalışmalar sonucu elde edilen spesifik üretim reçetesi çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Doğal pigmentasyonu korumaya yönelik reçete.

Materyal :	Hava kurusu konservelenmiş kertenkele derileri		
Mamül :	Doğal pigmentasyonlu bayan çantalık – saraciyelik		
Ağırlık :	% ler kuru ağırlık üzerinden		
Islatma :	Pervanede gerçekleştirilmiştir.		
	1:50	su	25 ⁰ C
	2 g/l	Deritof 100 (Gemsan)	
	0.1 g/l	Na ₂ CO ₃	
	0.1 g/l	Bakterisid	
	Gece boyunca hareker, Ertesi sabah süzülür.		
Etleme :	Dik bıçakta gerçekleştirilmiştir.		
Yumuşatma :	1:50	su	28 ⁰ C
	3 g/l	Deritof 100 (Gemsan)	
	2 g/l	Na ₂ S(% 66'lık)	
	0.1	Bakterisid	
	Gece boyunca hareket,		
Yıkama :	1:50	su	25 ⁰ C
Kireçlik :	Dolapta gerçekleştirilmiştir(2-4 devir/dakika)		
	% 200	su	25 ⁰ C
	%10	Na ₂ S(% 66'lık)	
	% 8	Kireç	
	% 8	NaCl	
	% 1	Deritof 100 (Gemsan)	60'
	% 150	su	25 ⁰ C
	% 150	su	25 ⁰ C
	% 300	su	25 ⁰ C
	Gece boyunca 3 dakika hareket/30 dakika		
	Ertesi sabah		
	% 4 Na ₂ S 3 dakika hareket/30 dakika		
	Toplam süre 24 h.		
Etleme			
Tartım			
Yıkama :	% 300	su	25 ⁰ C
Kireç Giderme :	Dolapta (2 – 4 devir/dakika)		
	% 800	su	35 ⁰ C
	% 2.5	NH ₄ Cl	45'
	% 1	Pankreatik Enzimi (1000 LVE)	60'
Yıkama :	% 300	su	25 ⁰ C
	% 0.5	Deritof 100 (Gemsan)	20'
Pikle :	Dolapta (6 –8 devir/dakika)		
	% 400	su	25 ⁰ C
	(Na ₂ SO ₄ ile 8Bé 'ye ayarlanmıştır.)		
	% 1.5	HCOOH (% 85'lik)	20'
	% 4	Drasil 8 (Cognis)	
	% 2	Vanoil VS-M (Vandoni)	40'
	Gece boyunca 3dakika hareket/30 dakika		

Tabaklama :	Dolapta (8-10 devir/dakika)			
	% 500	su	30°C	
	% 0.3	CH ₃ COONa		20'
	% 10	Lederosin MX (Silva)		
	% 10	Pellutax 610 (Cognis)		60'
	% 10	Lederosin MX (Silva)		
	% 10	Pellutax 610 (Cognis)		90'
	% 5	Pellutat ALF (Cognis)		30'
	Gece boyunca 3dakika hareket/30 dakika			
Tıraş				
Tartım				
Yıkama :	% 500	su	40°C	15'
Yağlama :	Dolapta (8-10 devir/dakika)			
	% 300	su	40°C	
	% 1	Vanemol 330 (Vandoni)		
	% 2	Vanoil VF (Vandoni)		
	% 3	Vanoil 80 (Vandoni)		
	% 0.5	HCOOH		30'
	pH: 3.5			
Gergi Kurutma (30°C'de)				
Zımpara				
Toz Alma				
Finisaj :	100	kısım kan albumini		
	50	kısım yumurta albumini (% 10'luk)		
	100	kısım kazein (% 10'luk)		
	60	kısım protein-poliamid kondenzasyonu		
	6	kısım yağ		
	684	kısım su		
		2-3 Sprey		
Fiksasyon :	100	kısım glioksal (% 40'luk)		
	30	kısım HCOOH (% 85'lik)		
	870	kısım su		
		1-2 Sprey		
Kurutma				
Perdahlama				
80-100°C/20 bar pres				

Çizelge 2'de verilmiş olan üretim reçetesinde de görüldüğü gibi, hamderilerin hava kurusu konservelenmiş olması sebebiyle ıslatma ve yumuşatma işlemleri mekanik etkinin daha az olduğu pervaneli teknede yüksek banyo oranında gerçekleştirilmiştir. Ayrıca; derilerin ıslanması ve yumuşatılması zaman alabileceği için mikroorganizmal faaliyetin engellenmesi amacıyla bakterisid kullanılmıştır. Böylece özellikle cilt bölgesinde tahribatın önüne geçilmeye çalışılarak doğal pigmentasyon korunmuştur.

Kireçlik işleminin başlangıcında yüksek oranda Na_2S ve $\text{Ca}(\text{OH})_2$ kullanılarak epidermal yapı hızlı bir şekilde uzaklaştırılmış ve ardından; banyo oranı yükseltilerek aşırı alkali etkinin cilt bölgesinde oluşturacağı muhtemel tahribat ve pigmentasyon kaybı engellenmiştir.

Kireç giderme ve sama işlemlerinde deriye bağlı serbest formdaki alkalinin uzaklaştırılması amacıyla ağartıcı etki göstermeyen tuzlar ile işlem yapılmıştır. Ayrıca; Proteolitik enzim yardımıyla sıkı olan deri strüktürünün açılması sağlanmıştır.

Pikle ve tabaklama işlemlerinde asit şişmesini engellemek amacıyla ağartıcı etkiye sahip NaCl yerine Na_2SO_4 kullanılmıştır. Ayrıca, pikle işleminde renk üzerine olumsuz etkisinden dolayı H_2SO_4 yerine HCOOH kullanılmıştır. Ardından, tabaklama işleminde doğal pigmentasyon görüntüsünü bozmayan türde sentetik tanenler kullanılmıştır.

Yağlama işleminde; zamanla sararma eğilimi göstermeyen yüksek ışık haslığına sahip ve ince emülsiyon vererek kesit yağlaması yapabilen yağlar kullanılmıştır.

Yaş işlemleri tamamlanan derilere, cilt görünümünü bozmaması ve doğal görüntünün daha da belirgin hale getirilmesi amacıyla şeffaf ve parlak görünümde film tabakası oluşturan finisaj formülasyonu uygulanmıştır. Finisajda uygulanan mekanik işlemlerle bu görüntünün ve tutumun daha da iyileştirilmesi sağlanmıştır.

Sonuç

Kertenkele derilerinin ticari değeri işlenti sonrası deri yüzeyindeki doğal pigmentasyonun şiddeti ve düzenliliğine göre belirlenmektedir. Dolayısıyla, zaten sınırlı miktarda üretimi gerçekleştirilen ve çok pahalı olan bu tip fantazi derilerin işlentisinde özel reçetelerin kullanılması zorunlu hale gelmektedir. Yapılan araştırmada; doğal pigmentasyonun korunması için cildi tahrip etmeyen, ağartıcı etki göstermeyen ve deri rengini değiştirmeyen aksine doğal cilt görünümünü daha belirgin hale getiren spesifik kimyasalların ve üretim reçetelerinin kullanılmasının büyük önem taşıdığı sonucuna varılmıştır.

Özet

Bu araştırmada, kertenkele derilerinin doğal cilt görünümünün korunmasına ve daha belirgin hale getirilmesine yönelik bir üretim reçetesi geliştirilmiştir. Yapılan çalışmada; kireçlik işleminin başlangıcında yüksek oranda alkali etki gösteren kimyasalların, kireç giderme işleminde ağartıcı özelliği olmayan

tuzların, pikle ve tabaklamada renk değiştirici ve ağartıcı etki göstermeyen tuz, asit ve tabaklama maddelerinin, yağlama işleminde ise yüksek ışık haslığına sahip yağlama maddelerinin kullanılmasının olumlu sonuçlar verdiği tesbit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kireçlik, kireç giderme, tabaklama, yağlama

Kaynaklar

1. Bienkiewicz, K., 1983, Physical Chemistry of Leather Making, 308-526, Robert E. Krieger Publishing Company Malabar, Florida.
2. Fuchs, K., Fuchs, M., 1997, Lizards: The Little Dinosaurs, World Leather, December/January, 56-63.
3. Heidemann, E., 1993, Fundamentals of Leather Manufacturing, 372-430, Eduard Roether KG Druckerei und Verlag, Darmstadt.
4. Osgood, M., 1999, Leather Finishing-Application Methods, Leather Technologists Pocket Book, Edt: Leafe, M.K., Chapter 9, 159-169, The Society of Leather Technologists and Chemists, East Yorkshire.
5. Sharphouse, J.H., 1989, Leather Technician's Handbook, 32-33, Leather Producers Association, London.
6. Slana, A., 1981, Trophäen-Kroko, Leder und Häute Markt, Vol:26, 477-480 Tuck, D.H., 1981, The Manufacture of Upper Leather, 153-154, Tropical Products Institute, London.
7. Tuck, D.H., 1981, The Manufacture of Upper Leather, 153-154, Tropical Products Institute, London.
8. Venkatachalam, P.S., 1962, Lecture Notes On Leather, 206-207, Central Leather Institute, Madras.
9. Wachsmann, H. M., 1999, Retannage, Leather Technologists Pocket Book, Edt: Leafe, M.K., Chapter 6, 85-98, The Society of Leather Technologists and Chemists, East Yorkshire.
10. Wood, G., 1999, Leather Finishing, Leather Technologists Pocket Book, Edt: Leafe, M.K., Chapter 9, 149-158, The Society of Leather Technologists and Chemists, East Yorkshire.