

KAYISI ÇEKİRDEĞİ KABUĞU (ARMENIACA VULGARIS LAM) İLE BOYANAN İLMELİK YÜN HALI İPLİKLERİNİN SUBJEKTİF VE OBJEKTİF DEĞERLENDİRİLMELERİ*

Hürrem Sinem ŞANLI
Cansu Deniz BAK

¹ Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Geleneksel Türk Sanatları Bölümü, hsinemsanli(at)gmail.com, ORCID: 0000-0002-8460-0200

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, cansudenizataol(at)gmail.com

Şanlı, Hürrem Sinem ve Cansu Deniz Bak. “ Kayısı Çekirdeği Kabuğu (Armeniaca Vulgaris Lam) İle Boyanan İlmelik Yün Halı İpliklerinin Subjektif ve Objektif Değerlendirilmeleri” idil, 64 (2019 Aralık): s. 1653-1660. doi: 10.7816/idil-08-64-04

Öz

Kayısı çekirdeği kabuğu (Armeniaca vulgaris Lam) yakacak olarak kullanılan bir üründür. Araştırmanın amacı; gıda, kozmetik ve ilaç sanayisi gibi birçok alanda kullanılan kayısı meyvesinin atık durumundaki çekirdek kabuğunun boyar madde olarak kullanılmasına ilişkin yararlanılabilirliğini ve boyanan ilmelik yün halı ipliklerinin subjektif ve objektif olarak değerlendirilmelerini incelemektir. Kayısı çekirdeği kabuğunun iplik boyama işleminde kullanılması için boyama reçeteleri hazırlanmıştır. Boyama işleminde mordansız ve demir sülfat, potasyum dikromat, tannik asit, tartarik asit ve tuz mordanları kullanılarak, birlikte mordanlama yöntemleriyle 48 boyama yapılmıştır. Boyanan iplikler objektif ve subjektif olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel boyacılık, kayısı çekirdeği kabuğu, subjektif değerlendirme, objektif değerlendirme

Makale Bilgisi
Geliş: 16 Eylül 2019

Düzeltilme: 18 Ekim 2019

Kabul: 15 Kasım 2019

Bu çalışma Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde hazırlanan “Kayısı Çekirdeği Kabuğu İle İlmelik Yün Halı İpliklerinin Boyanması ve Bazı Haslık Değerleri” isimli yüksek lisans tezinin bir kısmıdır.

© 2019 idil. Bu makale Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) 4.0 lisansı ile yayımlanmaktadır.

Giriş

Tarih boyunca süsleme ve renk kavramları farklı amaçlar ve anlamlara hizmet edecek şekilde kullanılmıştır. Kullanılan süslemelerde renk ve teknikler, coğrafi şartlardan, geçmiş öğretilerden ve inançlardan etkilenerek gelişim göstermiştir. Tarihin her döneminde doğanın bir parçası olan insanın ilham kaynağı, doğada gördükleri ve hissettikleri olmuştur. Bu hisleri çeşitli objelere yaşadığı dönemin koşullarına bağlı olarak; çizerek, boyayarak, yontarak, işleyerek ve başka şekillerde yansıtarak aktarmıştır. Doğada bulunan maddeleri kullanarak boyarmadde elde etme, tarihin çok eski dönemlerinden beri bilinen bir sanat koludur. Doğal boyarmaddeler, doğada hammadde olarak hazır bulunan bileşiklerden elde edilmektedir (Yalçın, 2010: 15; Karadağ, 2007: 11).

Boyama işleminin başlangıcının, renklendirilmek istenen maddenin meyve suları ile kirletilerek gerçekleştirildiği tahmin edilmektedir. İnsanın bu şekilde renklendirdiği maddeler fiziksel etkenlerden etkilenmiş, rengin kalıcı olmadığı gözlemlenmiş gözlemlenmiş ve bu sebeple çeşitli bitkiler ve farklı tekniklerin deneyimlenmesiyle boyama işleminin gelişimi devam etmiştir (Tezcan ve Suyunu, 1991: 88).

Boya elde edilecek bitki, çeşitli işlemlere tabii tutulmaktadır. Bu işlemler esnasında kullanılacak olan bitkilerin bazılarının bütünü kullanılırken bazılarının kökü, çiçeği ya da tohumu gibi farklı bölgelerinden yararlanılmaktadır. Doğada bulunan her renkli madde, boyar madde değildir. Kimi renkli maddeden hiçbir yöntem ile renk alınamamaktadır (Harbelioğ, 2011:1; Kaya, 2016: 8).

Doğal boyalar, elde edildikleri hammaddeye göre üçe ayrılır. Bunlar; bitkisel boyalar, hayvansal boyalar ve madensel boyalar (mineral) dır (Karadağ, 2007: 11).

Bitkisel boyarmaddeler, bitkinin yaprak, çiçek, gövde, kök gibi kısımlarından, kimyasal bir işlem uygulanmadan elde edilmektedir. Hayvansal kökenli boyarmaddeler, kabuklu deniz hayvanları (murex ve purpura) ve böceklerdir. (cochineal) Madensel boyarmaddeler ise çeşitli mineral bileşiklerden elde edilmektedir. Doğal boyacılığın en yaygın kullanım şekli, bitkisel boyacılıktır (Sarıkaya, 2015: 2).

Doğal boyalar kimyasal yapıları bakımından sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmanın bir kolu mordanlama işlemine gerek olmadan kullanılan boyar maddeler (substantif), diğer kolu ise mordanlama işlemi ile kullanılır hale gelen boyar maddelerdir (Karabulut, 2015: 3). Mordanlama işlemi üç farklı biçimde tekstil lifine uygulanmaktadır. Bu işlemler ön, birlikte ve son mordanlamadır. Zaman tasarrufu sağlaması sebebiyle en çok tercih edilen mordanlama biçimi, boyar maddenin mordan maddesinin ve boyanacak malzemenin bir arada bulunduğu birlikte mordanlama yöntemidir (Tutak ve Benli, 2008: 54).

Doğada kimyasal ya da doğal olarak bulunan mordan maddelerinin kullanım amacı yalnızca renk çeşitliliği sağlaması değildir. Aynı zamanda boyanın dayanımını artırmaktır (Güngörmez, 2015: 61).

Yalnız başına boyar madde olarak kullanılamayan bitkiler, “mordan maddesinin boya banyosuna ilave edilmesiyle ya da boyama öncesinde liflerin, mordana maruz bırakılmasıyla”, boyamada kullanılır hale getirilmektedir. Mordan maddesi elyafın renk tutuşunu etkilediği gibi, çeşitli haslık değerlerini de belirlemektedir. İstenen sonuç için kullanılan mordan maddeleri, doğal ve kimyasal olarak belirlenebilir. Doğal mordan maddeleri olarak sirke, turunc suyu, sığır sidiği ve hamur mayası kullanılırken, kimyasal mordan maddeleri olarak bakır sülfat, tannik asit, potasyum dikromat ve alüminyum şapı gibi bileşikler kullanılmaktadır. Kullanılan mordan maddesinin ve elyafın kimyasal yapısı, boyama sonucunda farklı etkiler yaratmaktadır (Denizaslani, 2014: 6).

Doğal boyama işlemi 19. yüzyılın ortalarına kadar popülaritesini sürdürse de bilim ve teknolojinin gelişmesi ile yerini sentetik boyalara bırakmıştır (Karabulut, 2015: 3).

Başlangıçta elyafa tutunma ve renk özellikleri bakımından avantajlı görünen sentetik boyalar, günümüz çevre kirliliğinin en büyük sebeplerinden biridir. Ardında renkli atık su bırakan sentetik boyaların kullanıldığı boyama işlemleri, kullanılan boyanın karmaşık yapısı sebebiyle çevre kirliliğinin yanı sıra sağlık açısından da büyük tehlike oluşturmaktadır (Akın, 2016: 2).

Sentetik boyaların verdiği zararlar ve doğal boyamanın avantajlarının bilindiği günümüzde, doğal boyaların çevreci ve sağlıklı oluşu, efektif özellikler barındırması, ardında zararlı bir atık bırakmayışı ve diğer birçok açıdan değeri fark edilmiştir (Harbelioğ, 2011: 25).

Günümüzde bitkisel boyalar kullanılarak renklendirilmiş olan ürünlere ilginin artmasında, ülkemizde bulunan boya çeşitliliği ve boyama için kullanılan bitkinin yaş ya da kuru olarak kolay muhafaza edilmesi de rol oynamaktadır (Şanlı, 2007: 56).

Çok zengin bir bitki çeşitliliğine ve bu bitkilerin kullanımına dayalı bir etnobotanik kültüre sahip olan ülkemizde yapılan doğal boyamacılıkta, farklı bitkiler de bu amaç için kullanılabilir. Gıda, kozmetik ve ilaç sanayisinde, Anadolu’da yaklaşık dört bin yıl geçmişi bulunan kayısının, kendisi ve çekirdeği kullanılmaktadır. Dünya kayısı ihtiyacının %80 -85’i ülkemiz tarafından karşılanmaktadır (Asma, 2002: 61).

Bu durumlar göz önünde bulundurulduğunda, atık durumundaki kayısı çekirdeği kabuğunun boyar madde

olarak kullanılması konusunda; “kayısının ülkemizde önemli bir tarım ürünü olması sebebiyle bol bulunması, çekirdek kabuklarının uzun süre saklanabilir olması ve kayısı çekirdeği kabuğu elde etme maliyetinin düşük olması” gibi özellikler, avantaj sağlamaktadır.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Araştırma materyalini Malatya ili Battalgazi ilçesi 2018 yılı Temmuz ayında toplanan kayısılardan alınan çekirdeklerin kabukları, boyasız ilmelik yün halı ipliği, tuz (NaCl), tartarik asit (C₄H₆O₆), tannik asit (C₇₆H₅₂O₄₆), demir sülfat (FeSO₄) ve potasyum dikromat (K₂Cr₂O₇) mordanları oluşturmaktadır.

Yöntem

Kayısı çekirdeği kabuğunun %50, %100 ve %150 oranında kullanılmasıyla mordansız ve birlikte mordanlama yöntemleriyle 5 çeşit mordan (demir sülfat, potasyum dikromat, tannik asit, tartarik asit ve tuz) %3, %5 ve %10 oranında alınarak toplam 48 boyama yapılmıştır.

Ekstrakt Hazırlama

Boyama yapılacak kayısı çekirdeği, kabukları kırılarak içlerinden ayrılmıştır. Kabuklar havadar bir yerde kurutulmuş ve kırılarak küçük parçalar haline getirilmiştir. Boyanacak yün halı ipliğinin ağırlığına göre %50, %100 ve %150 oranında alınan kayısı çekirdeği kabuğu, 1lt suda 1 saat kaynatılmıştır. Sürenin sonunda çekirdekler süzülerek, ekstrakt elde edilmiştir.

Mordansız boyama

%50, %100 ve %150 oranında kayısı çekirdeği kabuğu 1 lt suda 1saat süreyle kaynatılarak ekstrakt hazırlanmıştır. Mordansız boyamada yün halı ipliği boyamaya başlamadan önce, ıslatılmış suyu sıkılarak nemli hale getirilmiştir. Nemli hale getirilen yün halı iplikleri, hazırlanan ekstrakt içine konularak 1 saat süreyle kaynatılmıştır. Kaynama esnasında eksilen su, kaynar şekilde ilave edilmiştir. Süre sonunda boyanan ipler sudan çıkarılarak bol suyla yıkanmış ve az ışıklı havadar bir ortamda kurutulmuştur.

Birlikte mordanlama yöntemi

Birlikte mordanlama yönteminde ilmelik yün halı ipliklerinin ağırlığına göre %3, %5 ve %10 oranlarında ayrı ayrı alınan tuz, tartarik asit, tannik asit, demir sülfat ve potasyum dikromat mordanları, daha önce hazırlanan ekstrakt içine konmuştur. Daha sonra ıslatılarak nemli hale getirilen iplikler bu mordanlı su içerisine konarak 1 saat süreyle kaynatılmış ve mordanlama işlemi tamamlanmıştır. Süre sonunda boyanan ve mordanlanan iplikler bol su altında durulanmış, gölge ve havadar bir yerde kurutulmuştur.

Objektif Değerlendirme

Boyanan ipliklerin renk ve renk tonlarının objektif olarak değerlendirilmesi için renk ölçüm cihazı Techkon Spectro Colorimeter cihazı kullanılmış ve renk farklılığı (dE) değerleri tespit edilmiştir. Referans değer olarak boyanmamış yün iplik, colorimeter cihazı ile üç ayrı noktada ölçülmüş, alınan ölçüm değerleri referans olarak kaydedilmiştir.

Referans değere göre alınan ölçüm değerlerine ilişkin, L (parlaklık koordinatı), a (kırmızı-yeşil koordinatı), b (mavi-sarı koordinatı) ve dE (renk farklılığı) değerleri ölçülmüştür. dE değeri, renk farklılığının az olduğu ölçümlerde düşük, çok olduğu yerlerde yüksek çıkmaktadır.

Yapılan boyamalar sonucunda kayısı çekirdeği kabuğundan %50, %100 ve %150 oranlarında alınarak, mordansız ve birlikte mordanlama yöntemiyle elde edilen renklerin colorimetre cihazı ile ölçümleri sonucu dE değerleri belirlenmiştir. Referans değer olarak boyasız yün, üç farklı yerden ölçülerek, bu üç ölçümün ortalama değerleri esas alınmıştır. Boyasız yünün referans “L” değeri 66.45, “a” değeri 1.08, “b” değeri 15.93’tür. Kayısı çekirdeği kabuğundan elde edilen renklerin dE değeri bu referans değere göre belirlenmiştir.

Subjektif Değerlendirme

Kayısı çekirdeği kabuğunun %50, %100 ve %150 oranında alınmasıyla mordansız ve beş adet mordanın %3, %5 ve %10 oranlarında kullanılmasıyla mordansız ve mordanlı olmak üzere 48 adet boyama yapılmıştır. Subjektif değerlendirmede elde edilen renkler Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Geleneksel Türk Sanatları Bölümü öğretim üyesi ve elemanlarından oluşan bir komisyon tarafından Harmancıoğlu (1955) esas alınarak adlandırılmıştır. Boyanmış yün halı iplikleri örnekleri beyaz zemin üzerine yanlardan doğal ışık gelecek şekilde yayılmıştır. İplikler renk farklılıklarına göre tasnif edilerek isimlendirilmiştir. İsimlendirilen renklerden aynı olanlar “1, en açık; 5, en koyu” olmak üzere 1’den 5’e kadar derecelendirilmiştir.

Bulgular ve Yorum

Kayısı çekirdeği kabuğunun %50, %100 ve %150 oranında alınmasıyla mordansız ve beş adet mordanın %3, %5 ve %10 oranlarında kullanılmasıyla mordansız ve mordanlı olmak üzere 48 adet boyama yapılmıştır. Boyamalar sonucunda elde edilen renklerin objektif ve subjektif olarak değerlendirilmeleri çizelge 1 ve çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 1. Kayısı Çekirdeği Kabuğu (*Armeniaca vulgaris Lam*) ile Boyanmış İlmelik Yün Halı İpliklerinin Boyanmasından Elde Edilen Renklerin Objektif Olarak Değerlendirilmesi

Bitki Oranı %	Mordan Oranı %	Mordan Cinsi	L	a	b	Objektif değerlendirme (dE)
50	3	Demir sülfat	-17,72	4,14	2,76	8,08
		Potasyum dikromat	-9,38	1,44	-0,73	5,24
		Tannik asit	-18,26	11,81	-0,27	15,94
		Tartarik asit	-0,88	0,81	-1,66	1,53
		Tuz	-2,61	1,76	-3,55	4,13
	5	Demir sülfat	-13,25	6,89	8,18	9,29
		Potasyum dikromat	-11,67	1,09	1,42	4,08
		Tannik asit	-20,84	10,04	-1,55	13,53
		Tartarik asit	-2,87	1,41	-1,47	2,41
		Tuz	-6,33	1,57	-3,72	2,55
	10	Demir sülfat	-17,99	7,93	8,14	13,27
		Potasyum dikromat	-13,35	1,13	4,86	7,13
		Tannik asit	7,87	0,61	6,75	5,59
		Tartarik asit	-8,98	1,47	-1,88	2,09
		Tuz	-5,70	1,51	-2,72	3,67
100	3	Demir sülfat	-15,04	5,51	5,42	9,20
		Potasyum dikromat	-12,22	2,10	0,16	4,13
		Tannik asit	-19,20	10,50	-2,15	13,84
		Tartarik asit	-6,58	1,62	-1,52	1,92
		Tuz	-6,62	1,27	-2,89	5,29
	5	Demir sülfat	-15,62	5,32	5,93	10,03
		Potasyum dikromat	16,07	1,17	0,87	6,05
		Tannik asit	-15,94	10,16	-1,55	13,21
		Tartarik asit	2,70	1,74	1,27	5,30
		Tuz	-27,26	0,85	-3,50	3,88
	10	Demir sülfat	-14,79	5,90	6,53	12,04
		Potasyum dikromat	-11,17	0,88	3,60	7,13
		Tannik asit	-27,12	11,30	-1,50	16,78
		Tartarik asit	-2,31	2,38	-0,11	3,92
		Tuz	-4,55	2,05	-2,43	3,26
150	3	Demir sülfat	-19,15	4,14	2,55	9,16
		Potasyum dikromat	-12,43	1,23	0,41	4,83
		Tannik asit	-12,96	8,45	-1,02	10,91
		Tartarik asit	-4,37	1,41	-1,18	3,51
		Tuz	-3,74	1,70	-3,19	3,37
	5	Demir sülfat	-17,12	3,71	1,53	10,32
		Potasyum dikromat	-13,54	0,91	2,27	5,67
		Tannik asit	-13,68	9,93	0,41	12,19
		Tartarik asit	-4,60	2,27	0,25	3,13
		Tuz	-7,88	1,21	-3,04	3,98
	10	Demir sülfat	-17,57	6,90	5,27	11,96
		Potasyum dikromat	9,14	2,15	3,33	6,92
		Tannik asit	-17,91	10,80	0,31	13,12
		Tartarik asit	-6,18	2,27	-1,37	3,66
		Tuz	-6,56	1,50	-3,34	3,30
MORDANSIZ	%50		-7,41	1,80	1,29	3,58
	%100		-8,97	1,80	-1,60	5,32
	%150		-1,97	1,73	-1,26	3,93

Çizelge 1 incelendiğinde; %50 bitki - %3 mordan oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 1.53 ile tartarik asit iken, en yüksek değerin ise 15.94 ile tannik asit mordanının olduğu anlaşılmaktadır. %50 bitki - %5 mordan oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 2.41 ile tartarik asit iken, en yüksek değerin ise 13.53 ile tannik asit mordanının olduğu anlaşılmaktadır. %50 bitki - %10 mordan oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 2.09 ile tartarik asit iken, en yüksek değerin ise 13.27 ile demir sülfat mordanının olduğu anlaşılmaktadır.

%100 bitki - %3 mordan oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 1.92 ile tartarik asit iken, en yüksek değerin ise 13.84 ile tannik asit mordanının olduğu anlaşılmaktadır. %100 bitki - %5 mordan oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 3.88 ile tuz iken, en yüksek değerin ise 13.21 ile tannik asit mordanının olduğu anlaşılmaktadır. %100 bitki - %10 mordan oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 3.26 ile tuz iken, en yüksek değerin ise 16.78 ile tannik asit mordanının olduğu anlaşılmaktadır.

%150 bitki - %3 mordan oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 3.37 ile tuz iken, en yüksek değerin ise 10.91 ile tannik asit mordanının olduğu anlaşılmaktadır. %150 bitki - %5 mordan oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 3.13 ile tartarik asit iken, en yüksek değerin ise 12.19 ile tannik asit mordanının olduğu anlaşılmaktadır. %150 bitki - %10 mordan oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 3.30 ile tuz iken, en yüksek değerin ise 13.12 ile tannik asit mordanının olduğu anlaşılmaktadır.

Mordansız boyamalarda %50 bitki oranının kullanıldığı boyamalarda en düşük dE değeri 3.58, %100 bitki oranının kullanıldığı boyamadan en yüksek dE değerin ise 5.32 olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 2. Kayısı Çekirdeği Kabuğu (*Armeniaca vulgaris Lam*) ile Boyanmış İlmelik Yün Halı İpliklerinin Boyanmasından Elde Edilen Renklerin Subjektif Olarak Değerlendirilmesi

Bitki Oranı %	Mordan Oranı %	Mordan Cinsi	Subjektif değerlendirme
50	3	Demir sülfat	Hardal 1
		Potasyum dikromat	Yağ Yeşili 1
		Tannik asit	Gül Kuruğu 3
		Tartarik asit	Krem 2
		Tuz	Bej
	5	Demir sülfat	Hardal 2
		Potasyum dikromat	Yağ Yeşili 4
		Tannik asit	Gül Kuruğu 1
		Tartarik asit	Krem 1
		Tuz	Bej
	10	Demir sülfat	Hardal 4
		Potasyum dikromat	Yağ Yeşili 5
		Tannik asit	Gül Kuruğu 4
		Tartarik asit	Krem 1
		Tuz	Bej
100	3	Demir sülfat	Hardal 1
		Potasyum dikromat	Yağ Yeşili 2
		Tannik asit	Gül Kuruğu 2
		Tartarik asit	Bej
		Tuz	Vizon 1
	5	Demir sülfat	Sütlü Kahve 2
		Potasyum dikromat	Yağ Yeşili 3
		Tannik asit	Gül Kuruğu 1
		Tartarik asit	Krem 2
		Tuz	Taş 2

	10	Demir sülfat	Hardal 3
		Potasyum dikromat	Yağ Yeşili 4
		Tannik asit	Gül Kurusu 4
		Tartarik asit	Krem 2
		Tuz	Taş 2
150	3	Demir sülfat	Sütlü Kahve 1
		Potasyum dikromat	Yağ Yeşili 3
		Tannik asit	Tarçın 1
		Tartarik asit	Krem 2
		Tuz	Taş 1
	5	Demir sülfat	Sütlü Kahve 1
		Potasyum dikromat	Yağ Yeşili 2
		Tannik asit	Tarçın 1
		Tartarik asit	Krem 1
		Tuz	Taş 2
	10	Demir sülfat	Sütlü Kahve 3
		Potasyum dikromat	Yağ Yeşili 3
		Tannik asit	Tarçın 2
		Tartarik asit	Krem 2
		Tuz	Bej
MORDANSIZ	%50		Vizon 3
	%100		Vizon 2
	%150		Vizon 2

Çizelge 2 incelendiğinde; %50 bitki - %3, %5 ve %10 tuz mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “bej”dir. %100 bitki - %3 tartarik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “bej”dir. %50 bitki - %5 ve %10 tartarik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “krem 1”dir.

%50 bitki - %3 tartarik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “krem 2”dir. %100 bitki - %5 ve %10 tartarik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “krem 2”dir. %150 bitki - %3 ve %10 tartarik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “krem 2”dir.

%50 ve %100 bitki oranının %3 demir sülfat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “hardal 1”dir. %50 bitki - %5 demir sülfat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “hardal 2”dir. %100 bitki - %10 demir sülfat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “hardal 3”tür. %50 bitki - %10 demir sülfat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “hardal 4”tür. %150 bitki - %3 ve %5 demir sülfat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “sütlü kahve 1”dir. %100 bitki - %5 demir sülfat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “sütlü kahve 2”dir. %150 bitki - %10 demir sülfat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “sütlü kahve 3”tür. %150 bitki - %3 ve %5 tannik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “tarçın 1”dir. %150 bitki - %10 tannik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “tarçın 2”dir.

%50 bitki - %3 potasyum dikromat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “yağ yeşili 1”dir. %100 bitki - %3 potasyum dikromat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “yağ yeşili 2”dir. %150 bitki - %5 potasyum dikromat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “yağ yeşili 2”dir. %100 bitki - %5 potasyum dikromat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “yağ yeşili 3”tür. %150 bitki - %3 ve %10 potasyum dikromat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “yağ yeşili 3”tür.

%50 bitki - %5 potasyum dikromat mordanının ve %100 bitki - %10 potasyum dikromat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “yağ yeşili 4”tür. %50 bitki - %10 potasyum dikromat mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “yağ yeşili 5”tir. %50 ve %100 bitki - %5 tannik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “gülkurusu 1”dir.

%100 bitki - %3 tannik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “gülkurusu 2”dir. %50 bitki - %3 tannik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “gülkurusu 3”tür. %50 ve %100 bitki - %10 tannik asit mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “gülkurusu 4”tür. %150 bitki - %3 tuz mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk “taş 1”dir. %100 bitki - %5 ve %10 tuz mordanının kullanıldığı

boyamadan elde edilen renk "taş 2"dir. %150 bitki - %5 tuz mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk "taş 2"dir. %100 bitki - %3 tuz mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk "vizon 1"dir.

%100 ve %150 bitki ile mordansız yapılan boyamadan elde edilen renk "vizon 2"dir. %150 bitki - %10 tuz mordanının kullanıldığı boyamadan elde edilen renk "vizon 3"tür. %50 bitki ile mordansız yapılan boyamadan elde edilen renk "vizon 3"tür.

Sonuç ve Öneriler

Türkiye’de tarımsal ihraç ürünleri arasında yaş ve kuru haliyle meyve olarak tüketilen; ilaç, kozmetik sanayi ve endüstriyel olarak birçok şekilde kullanılan kayısı meyvesinin çekirdeklerinden tatlı olanlar çerez olarak kullanılırken, acı olanlar kozmetik sanayinde hammadde olarak kullanılmak üzere ayrılır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar neticesinde kayısı çekirdeği kabuğu, boyar madde olarak kullanılabilir. Yapılan bu boyamalardan 9 renk ve bu renklerin tonları elde edilmiştir. Bu renkler bej, gül kurusu, hardal, krem, sütlü kahve, taş, tarçın, yağ yeşili ve vizondur.

Gıda, kozmetik ve ilaç sanayi gibi birçok alanda kayısının çekirdek ve meyvesi kullanılırken atık durumundaki kabukları bitkisel boyacılıkta kullanılır durumdadır. Kayısı meyvesi yetiştiricileri ve kırsalda yaşayan dar gelirli insan için kayısı çekirdeği kabuğu bir gelir kaynağı oluşturabilir. Boyamalarda farklı mordanlar kullanılarak farklı haslık sonuçları elde edilebilir. Boyamaların sıcaklığı, pH değerleri, süre ve yöntemleri değiştirilerek farklı boyama reçeteleri hazırlanabilir.

Kaynaklar

Akın, C. Serap. Serbest ve İmmobilize *Saccharomyces Cerevisiae* İle Remazol Red Rr Tekstil Boyası Biyosorpsiyonunun İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, 2016.

Asma, B, Murat "Geçmişten Günümüze Malatya’da Kayısı Yetiştiriciliği". İzollu Dergisi "5" (2002): 18-20.

Denizaslanı, Ezgi. Rezerve Teknikleri İle Dekoratif Tekstil Yüzeyleri Oluşturma Üzerine Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2014.

Güngörmez, Hakan. "Doğal Boyalar ve Tuz". İğdir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi "5.1" (2015): 57-63.

Harbelioğ, Yılmaz. Taşpınar Halı İpliklerinin Boyanmasında Uygulanan Doğal Boyama Yöntemlerinin Reçetelendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, 2011.

Harmancıoğlu, Mustafa. Türkiye ‘de Bulunan Önemli Bitki Boyalarından Elde Olunan Renklerin Çeşitli Müessirlere Karşı Yün Üzerindeki Haslık Dereceleri, Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 77/41, 1955.

Karabulut, Kaya. Pamuklu Örme Kumaşlara Doğal Boyalarla Boyama Yoluyla Tek Adımda Renk, Uv Koruyuculuk ve Antibakteriyellik Kazandırılması. Yüksek Lisans Tezi. Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi, 2015.

Karadağ, Recep. Doğal Boyamacılık. Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007.

Kaya, Ümrân. Pamuk, Yün ve İpek Kumaşların Çivit Otu İle Boyanması ve Bazı Haslık Değerlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, 2016.

Sarıkaya, Hakan. Meşe Mazısı Boyarmaddesi İle Kullanılan Doğal Mordanların İncelenmesi ve Haslık Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2015.

Şanlı, H. Sinem. Bazı Boya Bitkileriyle İpekli Tekstil Ürünlerinin Boyanması ve Elde Edilen Renklerin Belirlenmesi. Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2007.

Tezcan, İnci - Suyunu, Ali. "İpek Halılarda Doğal Boyar Maddeler". *Tekstil ve Mühendis* "5.26" (1991): 88-97.

Tutak, Mustafa- Benli, Hüseyin. "Bazı Bitkilerden Elde Edilen Doğal Boyar Maddelerin Yünü Boyama Özelliğinin İncelenmesi". *BAÜ FBE Dergisi* "10.2". (2008): 53-59.

Yalçın, Mustafa. Kızılçam Kabuğundan Elde Edilen Pigmentin Pamuk, Yün, İpek ve Sentetik Kumaşlardaki Boyama Özelliklerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, 2010.

EVALUATION OF WOOL CARPET YARNS DYED WITH SHELL OF APRICOT KERNEL (*Armeniaca vulgaris Lam*) SUBJECTIVELY AND OBJECTIVELY

Hürrem Sinem ŞANLI
Cansu Deniz BAK

Abstract

Shell of apricot kernel is a product used as fuel. The purpose of the study is to examine the availability as a dyeing material of waste Shell of apricot kernel which the Shell of apricot that used in many fields such as food, cosmetic and pharmaceutical industries and to evaluate the dyed wool carpet yarns with subjective and objective methods. Dyeing recipes were prepared for the use of apricot kernel husk in yarn dyeing process. In the dyeing process, 48 dyeings were made without mordant and with mordant methods by using iron sulfate, potassium dichromate, tannic acid, tartaric acid and salt mordants. Dyed yarns were evaluated objectively and subjectively.

Keywords: Vegetable dyeing, shell of apricot kernel, subjective evaluation, objective evaluation