

Kekik (*Thymus sp.*) Bitkisinden Elde Edilen Renkler ve Bu Renklerin Bazı Haslıkları Üzerinde Bir Araştırma

Sema ETİKAN¹Nuran KAYABAŞI¹Süleyman KIZIL²

Geliş Tarihi: 23.11.1999

Özet: Bu araştırmada kekik bitkisinden mordanlı ve mordansız olmak üzere toplam 21 adet boyama yapılmıştır. Mordantlar yün halı ipliğine göre % 3 ve % 5 oranlarında kullanılmıştır. Bej, yeşil ve kahverengi tonlarında elde edilen renklerin ışık haslıkları 4 ile 7, sürtünme haslıkları 2 ile 3-4, su damlası haslıkları ise yaş su damlası 4 ile 5, kuru su damlası 5 olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kekik bitkisi, ışık haslığı, sürtünme haslığı, su damlası haslığı

Colors Obtained from Thyme Plant and a Research on Some Fastness Values of Its Colors

Abstract: In this research totally 21 dyeing processes were performed with mordant and without mordant by using thyme plant. Mordants have used at the ratio % 3 and % 5 according to wool carpet yarns. The colours which were obtained from this plant were beige, green and brown and fastness to light were found 4 to 7, to abrasion 2 to 3-4, to wet water spotting 4 to 5, to dry water spotting 5.

Key Words: Thyme plant, color fastness to light, color fastness to abrasion, color fastness to water spotting

Giriş

Bir baharat bitkisi olan kekik bitkisel boyacılık alanında da kullanılmaktadır. Ancak kekik için ideal boyama yöntemini, mordan ve mordan oranını tespit etmek ve bir renk kataloğu oluşturarak bu renklerin haslık değerlerini belirlemek amacıyla kapsamlı bir çalışma yapılmamıştır. Zengin bitki örtüsüne sahip ülkemizde bitkisel boyacılıkta bu amaçla birçok bitki kullanılmaktadır. Bu araştırmada bu bitkilerden biri olan kekik çeşitli mordanlarla verdiği renkler ve bu renklerin haslık değerlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Kekik Tubiflarea takımından Labiatae (Ballıbabagiller) familyasından *Thymus* cinsine mensuptur. Çalı formunda, genellikle 10-40 cm boylanan, çok yıllık ve dipten dallanan bir bitkidir. Yapraklar haç görünüşünde karşılıklı dizilişte, kenarları düzdür. Çiçek kuruluşları yaprakların koltuğunda ya da terminal durumludur. Çanaklar borumsu çan görünüşünde birleşmiş 2 dudaklı, üst dudak kısa 3 dişli alt dudak derince 2 dişlidir. Boğaz bölümünde uzun beyaz kıllar bulunur. Üzerinde 10-13 damar vardır. Taç yapraklar çoğunlukla kısa boru biçiminde birleşmiş 2 dudaklıdır. Çekirdek yumurta biçiminde olup yağ bezeleri yoktur.

Kekik cinsinin 35 kadar türü vardır. Dünya'da Avrupa ve Asya'da, Akdeniz bölgesinde, Kuzey Afrika'dan Habeşistan'a kadar olan yerlerde ve Kanarya Adaları'nda ülkemizde de Tekirdağ, Çanakkale, İstanbul, Bursa, Sakarya, Zonguldak, Amasya, Tokat, İzmir, Adana, Aydın, Antalya, Gaziantep ve Aydın illeri başta olmak üzere hemen her bölgede doğal olarak yetişmektedir.

Daha çok baharat olarak kullanılan kekikğin boyarmadde içeren Timol ve Karvakrol isimli kimyasal maddeleri tıbbi özellik göstermektedir. Yatıştırıcı, antiseptik, kurt düşürücü, kan dolaşımını uyarıcı ve mide rahatsızlıklarını giderici etkileri de bulunmaktadır.

Ülkemizde kekik "karabaşkekik, karakekik, sater, satir, zahter, zatrin, yabancı kekik, yabancı sater" isimleri ile de bilinmektedir (Baytop 1963, Davis 1982, Baytop 1984, Anonim 1991, Tansı 1991).

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyalini kekik (*Thymus sp.*) bitkisinin tamamı, 2,5 numara beyaz (boyasız) yün halı iplikleri ve aşağıda belirtilen çeşitli kimyasal maddeler (mordan):

1. Alüminyum şapı (KAl(SO₄))
2. Bakır sülfat (CuSO₄)
3. Çinko Klorür (ZnCl₂)
4. Demir sülfat (FeSO₄)
5. Kalay Klorür (SnCl₂)
6. Krom şapı (KCr(SO₄)₂)
7. Potasyum bikromat (K₂Cr₂O₇)
8. Sodyum klorür (NaCl)
9. Sodyum sülfat (Na₂SO₄)
10. Şarap taşı (KC₄H₅O₆) oluşturmaktadır.

Yün halı ipliğine göre boyamada materyal bölümünde belirtilen kimyasal maddeler (mordan) % 3 ve

¹ Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ev Ekonomisi Yüksekokulu Köy El Sanatları Anabilim Dalı-Ankara

² Dicle Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Bölümü-Diyarbakır

% 5 oranlarında kullanılarak mordanlı ve mordansız olmak üzere iki yöntem uygulanmıştır. Bu bölümde yün halı ipliklerinin mordanla işlem görmesi, boya ekstraktının hazırlanması, mordanla işlem görmüş yünün boyanması, mordansız boyama, elde edilen renklerin adlandırılması, ışık, sürtünme ve su damlası haslıklarının tayini açıklanmıştır.

Yün halı ipliklerinin mordanla işlem görmesi

Yün halı iplikleri, materyal bölümünde belirtilen mordanların herbirinin % 3 ve % 5 oranında kullanılmasıyla ayrı ayrı işlem görmüş ve ön mordanlama yöntemi uygulanmıştır. Mordan 1/50 oranında ılık su içerisinde eritilmiş ve önceden nemlendirilmiş yün halı ipliği bu mordanlı su içerisinde bir saat kaynatılmıştır. Bu sürenin sonunda yün mordanlı sudan alınarak suyu süzdürülmüş ve boyanmaya hazır hale getirilmiştir.

Boya ekstraktının hazırlanması

Kekik (*Thymus sp.*) bitkisi kurutulmuş ufak parçalara ayrılmıştır. Yün halı ipliğine göre % 100 oranında kullanılan kekik yine yün halı ipliğine göre 1/50 oranında su içerisinde 1 saat süreyle kaynatılmıştır. Bu sürenin sonunda bitki artıkları süzülerek ekstrakt (boyalı su) elde edilmiştir.

Mordanla işlem görmüş yünün boyanması

Daha önce mordanla işlem gören yün halı iplikleri elde edilen ekstrakt içerisinde bir saat süre ile kaynatılıp kendi halinde soğumaya bırakılmıştır. Soğuduktan sonra bol su ile durulanarak, gölge ve havadar bir yerde kurutulmuştur.

Mordansız boyama

Önceden ıslatılıp nemli hale getirilmiş yün halı iplikleri hazırlanan ekstrakt içerisinde 1 saat süre ile kaynatılmıştır. Daha sonra kendi halinde soğumaya bırakılmış ve bol su ile durulanarak gölge havadar bir yerde kurutulmuştur.

Elde edilen renklerin adlandırılması

Kekik bitkisinden yün halı ipliğinin ağırlığına göre % 100 oranında alınarak çeşitli mordanlarında % 3 ve % 5 oranlarında kullanılması ile mordanlı ve mordansız boyama yöntemleri uygulanarak yapılan boyamalardan elde edilen renkler subjektif olarak değerlendirilmiştir. Bunun için bir komisyon oluşturulmuştur. Doğal aydınlatmalı bir mekanda boyalı yün ipliği örnekleri beyaz zemin üzerine konulmuştur. Benzer renkler birarada gruplandırılmış ve açıktan koyuya doğru renk adları verilmiştir.

Işık haslığı tayini

Boyalı yün ipliklerinin ışık haslığı tayini Türk Standartları Enstitüsü tarafından hazırlanan TS 867 (Gün Işığına Karşı Renk Haslığı Tayini Metodu) (Anonim 1984a) ve DIN 5033 (Fabmessung Begriffe der

Farbmetrik) (Anonim 1970) standartlarına göre yapılmıştır.

Sürtünme haslığı tayini

Boyalı yün halı ipliklerinin sürtünme haslığı tayini Türk Standartları Enstitüsü tarafından hazırlanan TS 717 (Sürtünmeye Karşı Renk Haslığı Tayini) (Anonim 1978a)'ye ve TS 423 (Tekstil Mamüllerinde Renk Haslığı Tayinlerinde Lekelenmenin (boya akması) ve Solmanın (renk değişmesi) Değerlendirilmesi İçin Gri Skalaların Kullanma Metodları) (Anonim 1984b)'e göre yapılmıştır.

Su damlası haslığı tayini

Boyalı yün ipliklerde su damlası haslığı tayini Türk Standartları Enstitüsü tarafından hazırlanan TS 399 (Su Damlasına Karşı Renk Haslığı Tayini) (Anonim 1978b) ve TS 423 (Tekstil Mamüllerinde Renk Haslığı Tayinlerinde Lekelenmenin (boya akması) ve solmanın (renk değişmesi) Değerlendirilmesi İçin Gri Skalaların Kullanma Metodları) (Anonim 1984b)'e göre yapılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Kekik bitkisinden elde edilen renkler

Kekik bitkisinden 20 adet mordanlı ve 1 adet mordansız olmak üzere toplam 21 boyama yapılmıştır.

Kekik bitkisinden elde edilen renkler belirlenerek Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Kekik bitkisinden elde edilen renkler

Mordan adı	Mordan oranı(%)	Renkler
Alüminyum şapı	3	Açık haki
	5	Kuru meşe yaprağı
Bakır sülfat	3	Sızma zeytinyağı
	5	Haki
Çinko klorür	3	Kuru meşe yaprağı
	5	Küf yeşilli
Demir sülfat	3	Açık sütü kahve
	5	Kahverengi
Kalay klorür	3	Koyu bej
	5	Bej
Krom şapı	3	Açık sütü kahve
	5	Koyu bej
Potasyum bikromat	3	Kimyon
	5	Kimyon
Sodyum klorür	3	Sütü kahve
	5	Koyu sütü kahve
Sodyum sülfat	3	Açık sütü kahve
	5	Sütü kahve
Şarap taşı	3	Açık sütü kahve
	5	Sütü kahve
Mordansız		Açık sütü kahve

Çizelge 1'in incelenmesinden anlaşılacağı gibi kekik bitkisinden açık haki, kuru meşe yaprağı, sızma zeytinyağı, haki, küf yeşili, açık sütlü kahve, kahverengi, koyu bej, bej, kimyon, sütlü kahve, koyu sütlü kahve renkleri elde edilmiştir.

Eldedilen renklerin ışık sürtünme ve su damlası haslık değerleri

Kekik bitkisinden elde edilen renklerin ışık haslık değerleri TS 867 ve DIN 5033, sürtünme haslık değerleri TS 717 ve TS 423, su damlası haslık değerleri TS 399 esas alınarak yapılmıştır. Elde edilen değerler Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2 incelendiğinde kekik bitkisinden elde edilen renklerin ışık haslık değerleri 4 ile 7 arasında değişmektedir. En yüksek olan 7 değerini bakır sülfat mordan % 3 ve % 5 oranlarıyla verirken diğer boyamalar ise 4 ve 5 değerleri bulunmuştur.

Yine Çizelge 2 incelendiğinde sürtünme haslık değerlerinin 2 ile 3-4 değerleri arasında değiştiği görülmektedir. En düşük olan 2 değerinin demir sülfat mordanı % 5 oranıyla verirken diğer değerler ise 2-3, 3 ve 3-4 olarak belirlenmiştir.

Su damlası haslık değerleri yaş su damlası haslık değerleri ve kuru su damlası haslık değerleri olarak iki şekilde belirlenmiştir. Yaş su damlası haslık değerleri 4, 4-5 ve 5 olarak bulunmuştur. Kuru su damlası haslık değerlerinin ise tamamında 5 olarak belirlenmiştir.

Işık haslık değerlerinin 1 ile 8 arasında, diğer haslık değerlerinin ise 1 ile 5 arasında derecelendirildiği gözönünde bulundurulursa bu çalışmada kekik bitkisinden elde edilen renklerin ışık haslık değerleri orta ve iyi, sürtünme haslık değerleri orta, kuru ve yaş su damlası haslık değerleri ise iyi düzeydedir.

Sonuç

Kekik bitkisinden elde edilen renkler bej, yeşil ve kahverenginin tonlarıdır. Geleneksel el dokusu halılarımızda çok tercih edilen renkleri veren kekik bitkisinin bu mordan ve mordan oranlarıyla bitkisel boyacılıkta kullanılması uygundur. Aynı zamanda haslık değerlerinin düşük olmaması, orta ve iyi düzeyde bulunması bu bitkinin bitkisel boyacılıkta kullanılabilirliğini arttırmaktadır.

Kaynaklar

- Anonim, 1970. DIN 5033 Farbmessung Begriffe der Farbmeterik Deutschland.
- Anonim, 1978a. Boyalı ya da Baskılı Tekstil Mamülleri İçin Renk Haslığı Deney Metodları-Sürtünmeye Karşı Renk Haslığı Tayini. TSE Yayınları, TS 717/Mart 1978, Ankara.

Çizelge 2. Kekik bitkisinden elde edilen renklerin ışık, sürtünme ve su damlası haslık değerleri

Mordan Adı	Mordan oranı (%)	Işık haslığı değerleri	Sürtünme haslık değerleri	Su damlası haslık değerleri	
				Yaş	Kuru
Alüminyum şapı	3	4	3	4-5	5
	5	5	3	5	5
Bakır sülfat	3	7	3	5	5
	5	7	3	5	5
Çinko klorür	3	4	3	4-5	5
	5	4	3	4-5	5
Demir sülfat	3	5	3-4	4-5	5
	5	5	2	5	5
Kalay Klorür	3	4	3-4	4-5	5
	5	4	3-4	4	5
Krom şapı	3	5	2-3	5	5
	5	5	2-3	5	5
Potasyum bikromat	3	5	3	5	5
	5	5	2-3	5	5
Sodyum klorür	3	5	3-4	5	5
	5	5	3	5	5
Sodyum sülfat	3	4	3	5	5
	5	5	3-4	4-5	5
Şarap taşı	3	4	3	4-5	5
	5	4	3-4	4	5
Mordansız		5	3-4	4	5

Anonim, 1978b. Boyalı ya da Baskılı Tekstil Mamülleri İçin Renk Haslığı Deney Metodları-Su Damlasına Karşı Renk Haslığı Tayini. Türk Standartları Enstitüsü Yayınları, TS 399/Mart 1978, Ankara.

Anonim, 1984a. Boyalı ve Baskılı Tekstil Mamülleri İçin Renk Haslığı Deney Metodları-Gün Işığına Karşı Renk Haslığı Tayini Metodu. TSE Yayınları. TS 867/Ekim 1983, Ankara.

Anonim, 1984b. Tekstil Mamüllerinin Renk Haslığı Tayinlerinde Lekelenmenin ve Solmanın Değerlendirilmesi İçin Gri Skalaların Kullanma Metodları. TSE Yayınları. TS 423/Mart 1978, Ankara.

Anonim 1991. Bitkilerden Elde Edilen Boyalarla Yün Liferinin Boyanması T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Küçük Sanatlar Sanayi Bölgeleri ve Siteleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

Baytop, T. 1963. Türkiye'nin Tıbbi ve Zehirli Bitkileri. İstanbul Üniversitesi Yayınları: 1039 Tıp Fakültesi No: 59 İsmail Akgün Matbaası, İstanbul.

Baytop, T. 1984. Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi. İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 3255 Eczacılık Fakültesi No: 40 Saral Matbaacılık, İstanbul.

Davis, P. H. 1982. Flora of Turkey and The East Aegean Island. Vol. 7. Edinburg University Press, Great Britain.

Tansı, S. 1991. Karabaşkekik (*Thymra spicata L.*)'de Drog Verimi ile Ekolojik Ontogenetik ve Morfogenetik Varyabilitenin Araştırılması. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Doktora Tezi (Basılmamış).