

Bazı Üzüm Çeşitleri ve Amerikan Asma Anaçlarından Farklı Olgunlukta Alınan Yaprakların Bitkisel Boyacılıkta Kullanımı

Nuran KAYABAŞI¹Sema ETİKAN¹

Geliş Tarihi : 30.12.1998

Özet: Bu araştırma gıda maddesi olarak değerlendirilemeyen asma yapraklarının bitkisel boyacılıkta kullanılarak atık olmaktan çıkarılması amacıyla verdikleri renklerin belirlenmesi ve bu renklerin ışık ve sürtünme haslıklarının saptanması planlanmıştır. Araştırmada bitkisel materyal olarak şaraplık üzüm çeşitlerinden (*Vitis vinifera* L.) Pinot noir ve Kalecik Karası'nın olgun ve genç yaprakları, Alicante Bouschet'in ise dökülmeye yakın kırmızılaşmış yaprakları ile Amerikan asma anaçlarından SO₄ (oppenheim) (*Vitis vinifera* L.)'ün olgun ve genç yaprakları kullanılmıştır. %3 oranında mordan kullanılarak mordanlı boyama (ön mordanlama) yöntemi ile toplam 35 boyama yapılmıştır. Boyamalardan elde edilen renkler bej renginden koyu kahverengiye kadar değişiklik göstermektedir. Bu renklerin ışık haslıkları 3 ile 6, sürtünme haslıkları ise 1 ile 3-4 değerleri arasında değişmektedir.

Anahtar Kelimeler: Şaraplık üzüm çeşitleri, Amerikan asma anacı, yapraklar, boyarmadde, yün halı ipliği, ışık haslığı, sürtünme haslığı

The Use of Some Grape Varieties and Rootstocks Leaves with Different Maturaties in Natural Dyes

Abstract: In this study, it is planned be determined the colours they give together with the light and abrasion fastness characteristics of their colours because grape leaves will no longer be wasted by being used in the natural dyes. In this research mature and young leaves of Pinot noir and Kalecik Karası which are varieties of winegrapes, reddish leaves at the falling stage of Alicante Bouschet, and mature and young leaves of the Rootstocks were used. Totally 35 dyeing were done using mordant with 3 %. Light and abrasion fastness degrees of the colours obtained were determined. The colours of the grape leaves were labeled and type of these colours varied from beige to dark brown. On the other hand, the colour fastnesses to light and to abrasion on wool carpet yarns of this plant were studied. The colour fastness to light of this plant were found as 3 to 6, to abrasion 1 to 3-4.

Key Words: Winegrapes varieties, rootstocks, leaves dyestuffs, wool carpet yarn, colour fastness to light, colour fastness to abrasion

Giriş

Asma (*Vitis vinifera* L.), meyve ve yaprağından yararlanılan bir kültür bitkisidir. Asma yaprağı taze ya da salamura şeklinde gıda maddesi olarak tüketilmektedir. Aynı zamanda asma yaprağının bitkisel boyacılıkta da kullanıldığı bilinmektedir. Buna rağmen Harmancıoğlu(1955)'nin çeşidi belli olmayan asma yapraklarını bitkisel boyacılıkta kullandığı araştırmasının dışında; farklı asma çeşit ve anaç yapraklarının verdiği renklerin belirlendiği ve bitkisel boyalarla boyanmış yün halı ipliklerinde önemli kriterlerden olan ışık ve sürtünme haslıklarının saptandığı ayrıntılı bir çalışma yapılmamıştır.

Asma'nın Rahamnales takımının Vitacea (asmagiller) familyasının *Vitis* cinsine mensup olan 60 kadar türü bulunmaktadır. Tarımsal yönden ekonomik değeri olan türlerin yanısıra süs değeri olan türleri de vardır. Kimyasal açıdan asma yaprakları sakkaroz, invert

şekeri ve sepileyici maddeler yanında Quercetin, Qercitrin ve Karotin gibi boyarmaddeler içermesi nedeniyle bitkisel boyacılıkta kullanılmaktadır (Baytop 1984, Anonim 1991).

Bu araştırmada gıda maddesi olarak değerlendirilemeyen asma yapraklarının bitkisel boyacılıkta kullanılarak atık olmaktan çıkarılması ve verdikleri renklerin belirlenmesi, ışık ve sürtünme haslıklarının saptanması amaçlanmıştır.

Araştırmada şaraplık üzüm çeşitlerinden Pinot noir ve Kalecik Karası'nın olgun ve genç yaprakları, Alicante Bouschet'in ise dökülmeye yakın kırmızılaşmış yaprakları ile Amerikan asma anaçlarından SO₄ (oppenheim)'ün olgun ve genç yaprakları kullanılmıştır.

Tekirdağ ve İzmir civarında yaygın olarak yetişen Pinot noir küçük siyah yuvarlak taneli, küçük salkımlı

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

şaraplık bir çeşittir. Dünyaca tanınmış çok kaliteli sek şarap veren bu çeşidin verimi düşüktür. Şarabının kendine has aroması vardır (Anonim 1990).

Kalecik Karası çeşidi ise Ankara civarında yaygın olarak yetişmektedir. Siyah yuvarlak orta irilikte tanelere sahiptir. Salkımı da Orta irilikte ve konik, kanatlı şeklindedir. Verimi iyi olan Kalecik Karası Orta Anadolu'nun en kaliteli siyah şaraplık çeşidi olarak yetiştirilmektedir (Anonim 1990).

Alicante Bouschet çeşidi de İzmir ve Tekirdağ yöresinde yaygın olarak yetişmektedir. Taneleri siyah yuvarlak ve orta irilikte olup salkımı da konik şeklinde ve orta iriliktir. Şarabı kaliteli olmayıp ucuz kitle şarabı niteliğindedir. Renginin çok koyu olması nedeniyle açık renkli şarapların renklendirilmesinde paçal şarabı olarak kullanılmaktadır (Anonim 1990).

Amerikan Asma anaçlarından SO₄ (oppenheim) Almanya'da 1886 yılında Oppenheim Bağcılık Okulunda Teleki'nin elde ettiği Berlandieri X Ripario No. 4 melezinin seleksiyonundan elde edilmiştir. Sürgün ucu ayva gibi tüylü yaprakların kenarları kırmızımsı renktedir. Genç yaprakları örümcek ağı gibi tüylü yeşil az çok bakır rengini andırır. Gelişmesini tamamlamış yapraklar 5 köşeli konik şekilli ve lobsozdur. Çiçek dişi yapıya sahip olup sterildir. SO₄ (oppenheim) anacı hızlı gelişme gösteren kuvvetli bir anaçtır (Çelik 1998, Çelik ve ark. 1998).

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyalini şaraplık üzüm çeşitlerinden Pinot noir, Kalecik Karası, Alicante Bouschet ve Amerikan asma anaçlarından SO₄ (oppenheim)'ün yaprakları, 2,5 numara beyaz (boyasız) yün halı ipliği ve alüminyum şapı [Kal(SO₄)₂], bakır sülfat (CuSO₄), demir sülfat (FeSO₄), potasyum bikromat (K₂Cr₂O₇), sodyum klorür (NaCl) olmak üzere 5 adet kimyasal madde (mordan) oluşturmaktadır.

Yöntem bölümünde yün halı ipliklerinin mordanla işlem görmesi, boya ekstraktının hazırlanması, mordanla işlem görmüş yünün boyanması, elde edilen renklerin adlandırılması, ışık haslığı tayini, sürtünme haslığı tayini belirtilmiştir.

Yün halı ipliklerinin mordanla işlem görmesi:

Yün halı iplikleri materyal bölümünde belirtilen mordanların herbiriyle ayrı ayrı ön mordanlama yöntemi ile mordanlanmıştır. Bunun için yüne göre % 3 oranında hesaplanan mordan miktarı 1/50 oranında ılık su içerisinde eritilmiş, önceden nemlendirilmiş yün ipliği bu mordanlı suda 1 saat kaynatılmıştır. Bu sürenin sonunda dışarıya alınan yün ipliğinin suyu süzdürülerek boyanmaya hazır hale getirilmiştir.

Boya ekstraktının hazırlanması: Bitki yapraklarının içerdiği boya maddesinin suya geçmesini sağlamak amacıyla kurumuş yapraklar elle ufalanarak küçük

parçalar haline getirilmiştir. Daha sonra boyanacak yün ipliğinin ağırlığına göre %100 oranında alınan bitki yine boyanacak yün ipliğinin ağırlığına göre 1/50 oranında su içerisinde 1 saat süreyle kaynatılmıştır. 1 saatin sonunda bitki artıkları süzülerek ortamdan uzaklaştırılmıştır.

Mordanla işlem görmüş yünün boyanması: Daha önce mordanlanan yün halı iplikleri elde edilen ekstrakt içinde 1 saat süreyle kaynatılıp kendi halinde soğumaya bırakılmıştır. Daha sonra bol soğuk su ile durulanarak, gölge ve havadar bir yerde kurutulmuştur.

Elde edilen renklerin adlandırılması: Elde edilen renklerin adlandırılması subjektif olarak yapılmıştır. Bunun için bir komisyon oluşturulmuştur. Doğal aydınlatmalı bir mekanda boyalı yün halı ipliği örnekleri beyaz zemin üzerinde benzeyen renklerle bir araya getirilerek gruplandırılmış ve Harmancıoğlu (1955) esas alınarak adlandırma yapılmıştır.

Işık haslığı tayini: Boyalı yün ipliklerinin ışık haslığı tayini Türk Standartları Enstitüsü tarafından hazırlanan TS 867 (Gün Işığına Karşı Renk Haslığı Tayini Metodu) (Anonymous 1984 a) ve DIN 5033 (Fabmessung Begriffe der Farbmeterik) (Anonymous 1970) standartlarına göre yapılmıştır.

Sürtünme haslığı tayini: Boyalı yün ipliklerinin sürtünme haslığı tayini Türk Standartları Enstitüsü tarafından hazırlanan TS 717 (Sürtünmeye Karşı Renk Haslığı Tayini) (Anonymous 1978) ve TS 423 (Tekstil Mamüllerinde Renk Haslığı Tayinlerinde Lekelenmenin (boya akması) ve Solmanın (renk değişmesi) Değerlendirilmesi İçin Gri Skalaların Kullanılma Metodları) (Anonymous 1984 b) standartlarına göre yapılmıştır.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Farklı asma çeşit ve anaç yapraklarından elde edilen renkler

Araştırmada yüne göre % 100 oranında asma yaprağı ve % 3 oranında materyal bölümünde belirtilen 5 adet mordan (kimyasal madde) kullanılarak ön mordanlama yöntemi ile yapılan boyamalardan 21 renk elde edilmiştir. Farklı asma çeşit ve anaç yapraklarının verdiği renkler Çizelge 1'de sunulmuştur.

Çizelge 1'in incelenmesinden bu çalışmada elde edilen renklerin sarı, civciv sarısı, saman sarısı, kirli sarı, koyu sarı, kirli saman sarısı, yeşil sarı, yeşil-kahve, koyu yeşil-kahve, açık sütlü kahve, sütlü kahve, limon küfü, bej, koyu bej, toprak rengi, kimyon, kuru meşe yaprağı, hardal rengi, koyu hardal rengi, kahverengi, koyu kahverengi olduğu görülmektedir.

Elde edilen bu renkler, Harmancıoğlu (1955)'nin yaptığı çalışmada elde ettiği renklerle de uygunluk göstermektedirler.

Çizelge 1. Farklı asma çeşit ve anaç yapraklarından elde edilen renkler

Çeşit ve anaç adı	Yaprak tipi	Mordan Adı	Renk adı
Pinot noir	Genç	Alüminyum Şapı	Civciv sarısı
		Bakır sülfat	Koyu hardal rengi
		Demir sülfat	Yeşil-kahve
		Potasyum bikromat	Koyu sarı
		Sodyum klorür	Açık sütlü kahve(2)
	Olgun	Alüminyum Şapı	Kirli saman sarısı
		Bakır sülfat	Yeşil sarı
		Demir sülfat	Koyu yeşil kahve
		Potasyum bikromat	Sarı
		Sodyum klorür	Koyu bej(2)
Kalecik Karası	Genç	Alüminyum Şapı	Kirli saman sarısı
		Bakır sülfat	Hardal rengi
		Demir sülfat	Koyu yeşil-kahve
		Potasyum bikromat	Koyu sarı
		Sodyum klorür	Koyu bej
	Olgun	Alüminyum Şapı	Kirli sarı
		Bakır sülfat	Hardal rengi
		Demir sülfat	Kahverengi
		Potasyum bikromat	Koyu sarı
		Sodyum klorür	Açık sütlü kahve
SO ₄ (oppenheim)	Genç	Alüminyum Şapı	Saman sarısı
		Bakır sülfat	Kimyon
		Demir sülfat	Toprak rengi
		Potasyum bikromat	Saman sarısı
		Sodyum klorür	Bej
	Olgun	Alüminyum Şapı	Saman sarısı
		Bakır sülfat	Hardal rengi
		Demir sülfat	Toprak rengi
		Potasyum bikromat	Saman sarısı
		Sodyum klorür	Bej
Alicante Bouschet	Dökülmeye yakın kırmızılaşmış yapraklar	Alüminyum Şapı	Limon küfü
		Bakır sülfat	Koyu meşe yaprağı
		Demir sülfat	Koyu kahve
		Potasyum bikromat	Kirli sarı
		Sodyum klorür	Sütlü kahve

Farklı asma çeşit ve anaç yapraklarından elde edilen renklerin ışık haslık değerleri

Asma yapraklarından elde edilen renklerin ışık haslıkları TSE 867 ve DIN 5033'e göre yapılarak değerler Çizelge 2'de sunulmuştur.

Asma yapraklarından elde edilen renklerin ışık haslıkları TSE 867 ve DIN 5033'e göre yapılarak değerler Çizelge 2'de sunulmuştur.

Çizelge 2' den de anlaşıldığı gibi en yüksek ışık haslığı değeri Kalecik Karası çeşitinin genç yapraklarından sodyum klorür mordanı kullanılarak yapılan boyamada 6 olarak bulunmuştur. En düşük ışık haslığı değeri ise Kalecik Karası çeşidinin olgun yapraklarından sodyum klorür, SO₄ (oppenheim) Amerikan asma anacınının genç yapraklarından alüminyum şapı, Alicante Bouschet çeşitinin dökülmeye yakın

kırmızılaşmış yapraklarından sodyum klorür kullanılarak yapılan boyamalarda 3 olarak belirlenmiştir. Diğer boyamalarda 4 ve 5 değeri elde edilmiştir. Bu değerler ışık haslığının orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Farklı asma çeşit ve anaç yapraklarından elde edilen renklerin sürtünme haslık değerleri

Asma yapraklarından elde edilen renklerin sürtünme haslık değerleri TS 717 ve TS 423'e göre yapılarak değerler Çizelge 3' de sunulmuştur.

Çizelge 3'e göre en yüksek sürtünme haslığı değerinin 3-4, en düşük sürtünme haslığı değerinin ise 1 olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın sonucunda sürtünme haslığı değerleri de orta düzey de bulunmuştur.

Çizelge 2. Farklı asma çeşit ve anaç yapraklarından elde edilen renklerin ışık haslık değerleri.

Çeşit ve anaç adı	Yaprak tipi	Mordan Adı	Işık haslık değerleri
Pinot noir	Genç	Alüminyum Şapı	4
		Bakır sülfat	4
		Demir sülfat	5
		Potasyum bikromat	5
		Sodyum klorür	4
	Olgun	Alüminyum Şapı	4
		Bakır sülfat	4
		Demir sülfat	4
		Potasyum bikromat	4
		Sodyum klorür	4
Kalecik Karası	Genç	Alüminyum Şapı	4
		Bakır sülfat	5
		Demir sülfat	4
		Potasyum bikromat	5
		Sodyum klorür	6
	Olgun	Alüminyum Şapı	4
		Bakır sülfat	4
		Demir sülfat	4
		Potasyum bikromat	4
		Sodyum klorür	3
SO4 (oppenheim)	Genç	Alüminyum Şapı	3
		Bakır sülfat	4
		Demir sülfat	4
		Potasyum bikromat	4
		Sodyum klorür	4
	Olgun	Alüminyum Şapı	4
		Bakır sülfat	4
		Demir sülfat	4
		Potasyum bikromat	4
		Sodyum klorür	4
Alicante Bouschet	Dökülmeye yakın kırmızılaşmış yapraklar	Alüminyum Şapı	4
		Bakır sülfat	4
		Demir sülfat	4
		Potasyum bikromat	4
		Sodyum klorür	3

Sonuç

Farklı asma çeşit ve anaç yapraklarından % 3 oranında materyal bölümünde belirtilen mordanlar kullanılarak 35 adet boyama yapılmış ve 21 farklı renk elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen bu renkler donuk ve pastel tonlardadır. İç ve dış piyasada halı ve kilim satışında; donuk ve pastel renk ve tonlarda boyanmış ipliklerle üretilmiş halı ve kilimlerimiz birinci sırayı almaktadır. Bu nedenle elde edilen bu renkler halı ve kilim dokunmasında kullanılabilir.

Işık haslığında en yüksek değer Kalecik Karası çeşidinin genç yapraklarından sodyum klorür ile yapılan

boyamada 6 olarak belirlenmiştir. 6 değeri orta üstü bir değerdir. Bu değeri veren asma çeşidi, mordan ve mordan oranı ile yapılan boyamalarla elde edilen renklerin halı ve kilim dokunmasında kullanılması uygundur.

Sürtünme haslığı değerleri ise orta düzeydedir. Elde edilen bu değerler de yün halı ve kilim dokunmasında kullanılabilir değerlerdir.

Çizelge 3. Farklı asma çeşit ve anaç yapraklarından elde edilen renklerin sürtünme haslık değerleri.

Çeşit ve anaç adı	Yaprak tipi	Mordan Adı	Sürtünme haslık değerleri
Pinot noir	Genç	Alüminyum Şapı	2
		Bakır sülfat	2-3
		Demir sülfat	2
		Potasyum bikromat	2-3
		Sodyum klorür	3-4
	Olgun	Alüminyum Şapı	2
		Bakır sülfat	2-3
		Demir sülfat	1-2
		Potasyum bikromat	3
		Sodyum klorür	2-3
Kalecik Karası	Genç	Alüminyum Şapı	2-3
		Bakır sülfat	3
		Demir sülfat	1-2
		Potasyum bikromat	3
		Sodyum klorür	3-4
	Olgun	Alüminyum Şapı	2
		Bakır sülfat	2
		Demir sülfat	1
		Potasyum bikromat	2-3
		Sodyum klorür	3
SO ₄ (oppenheim)	Genç	Alüminyum Şapı	2-3
		Bakır sülfat	3
		Demir sülfat	1-2
		Potasyum bikromat	3-4
		Sodyum klorür	3-4
	Olgun	Alüminyum Şapı	2
		Bakır sülfat	3
		Demir sülfat	1-2
		Potasyum bikromat	3-4
		Sodyum klorür	3-4
Alicante Bouschet	Dökülmeye yakın kırmızılaşmış yapraklar	Alüminyum Şapı	3
		Bakır sülfat	2-3
		Demir sülfat	1-2
		Potasyum bikromat	2-3
		Sodyum klorür	3

Kaynaklar

- Anonim, 1970. DIN 5033 Farbmessung Begriffe der Farbmeterik Deutschland.
- Anonim, 1978. Boyalı ya da Baskılı Tekstil Mamülleri İçin Renk Haslığı Deney Metodları-Sürtünmeye Karşı Renk Haslığı Tayini. Türk Standartları Enstitüsü Yayınları. TS 717, Ankara.
- Anonim, 1984a. Boyalı ve Baskılı Tekstil Mamülleri İçin Renk Haslığı Deney Metodları-Gün Işığında Karşı Renk Haslığı Tayini Metodu. Türk Standartları Enstitüsü Yayınları. TS 867, Ankara.
- Anonim, 1984b. Tekstil Mamüllerinin Renk Haslığı Tayinlerinde Lekelenmenin (boya akması) ve Solmanın (renk değişmesi) Değerlendirilmesi İçin Gri Skalaların Kullanılma Metodları. Türk Standartları Enstitüsü Yayınları. TS 423, Ankara.
- Anonim, 1990. T.C. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Standart Üzüm Çeşitleri Kataloğu. Ankara.
- Anonim, 1991. Bitkilerden Elde Edilen Boyalarla Yün Liflerinin Boyanması. T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Küçük Sanatlar Sanayi Bölgeleri ve Siteleri Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Baytop, T. 1984. Türkiye'de Bitkiler İle Tedavi. İstanbul Üniversitesi Yayınları. No: 40, Sanai Matbaacılık. İstanbul.
- Baytop, T. 1994. Türkçe Bitki adları Sözlüğü. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu. Türk Dil Kurumu Yayınları: 578 Türk Tarih Kurumu Basımevi. Ankara.
- Çelik, S. 1998. Bağcılık (Ampeloloji) Cilt 1. Anadolu Matbaa Ambalaj San. ve Tic. Ltd. Şti. Tekirdağ.
- Çelik, H., Y. S., Ağaoğlu, Y., Fidan., B. Marasalı., G., Söylemezoğlu. 1998. Genel Bağcılık. Mesleki Kitaplar Serisi 1. Sun Fidan A.Ş. Ankara.
- Harmancıoğlu, M., 1955. Türkiye'de Bulunan Önemli Bitki Boyalarından Elde Olunan Renklerin Çeşitli Müessirlere Karşı Yün Üzerindeki Haslık Dereceleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 77. Ankara Üniversitesi Basımevi. Ankara.