

# Renkli Toprakların Ebru Sanatında Boya Olarak Kullanımı

## The Use of Colored Soils as Paint in Marbling Art

Bahattin YAMAN<sup>1</sup> 

Şit YAVUZ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, İslam Tarih ve Sanatları Bölümü, Isparta, Türkiye

<sup>2</sup>Kuruma bağlı değil / Non-affiliated, Isparta, Türkiye

Bu proje TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir

This project was supported The Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TUBITAK).



### ÖZ

Daha yaşanabilir, sürdürülebilir bir dünya için her alanda olduğu gibi sanatta da çevreci yaklaşımlar geliştirmek zorundayız. Petrolün, kimyasalların henüz her alanda kullanılmadığı günlerde insanlar biraz da zorunlu olarak, çevreye zarar vermeyen, kirliletmeyen malzemeleri kullanıyordu. Geçmişte klasik ebru sanatında kullanılan tüm malzemeler daha çevreci daha sağlıklı idi. Geçmişte renkli topraklardan elde edilen boya ebru sanatında kullanıldığı çeşitli yayınlarda bahsedilmekte ise de günümüzdeki uygulanabilirliğine dair çalışmalar yeterli değildir.

Ebru sanatında daha çevreci malzeme kullanımını yaygınlaştırmak amacıyla yola çıkan bu çalışmada Isparta ili çevresinde tespit edilen renkli topraklardan sarı, kırmızı, gri, kahverengi ve beyaz boyalar elde edilmiştir. Bu boyalar, kendi aralarında çok güzel çalıştıkları gibi piyasadaki boya ile birlikte kullanıldığında da hiçbir sıkıntı yaşanmamıştır. Mat renkte geliştiklerinden, özellikle çiçek çalışmaları içeren ebru örneklerinde oldukça güzel görünümlü bir zemin teşkil ettikleri tecrübe edilmiştir. Ancak bazı renkli toprakların ise, uygulanan işlemler neticesinde ebru sanatında kullanılmaya elverişli olmadıkları gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ebru, toprak, malzeme, doğal, boya, toprak Boya

### ABSTRACT

For a sustainable world, we have to develop environmentally friendly approaches in the art, as in every field. In a period when there was no oil or chemical production, people were using non-polluting materials that did not harm the environment. All materials used in classical marbling art were more environmentally friendly and healthier. Although it is stated in various publications that dyes obtained from colored soils were used in the art of marbling, no study has been conducted on its applicability today.

In this study, which aims to popularize the use of more environmentally friendly materials in the art of marbling, yellow, red, grey, brown and white dyes were obtained from the colored soils obtained around the province of Isparta. While these paints work very well together, there has been no problem in using them together with other paints on the market. Since they are matte in color, they can be used as a very beautiful ground marbling, especially for flower works. However, it has also been observed that some colored soils that have undergone the necessary processes cannot be used in the art of marbling.

**Keywords:** Ebru, Turkish marbling art, soil, natural, dye

### Giriş

Ebru, yoğunlaştırılmış su üstünde, özel hazırlanmış boya ile oluşturulan motif ve desenlerin kâğıt üzerine geçirilmesi yoluyla yapılan bir süsleme sanatıdır. Uzun yıllar kitap sanatı olarak kullanılmış olsa da günümüzde artık çok daha geniş kullanım alanlarına sahiptir.

Klasik ebru sanatında kullanılan tüm malzemelerin doğal ve çevreci olduğu bilinmektedir. Denizkadayı, kitle gibi malzemelerden elde edilen yoğunlaştırılmış su, çeşitli maden ve topraktan elde edilen boyalar, at kılından yapılmış fırçalar, sığır safirasından elde edilen öd suyu gibi doğal malzemeler ebru sanatının çevreci bir sanat faaliyeti olmasına örnek olarak verilebilir. Hatta kullanılan kâğıt gibi geçmişte kullanılan ahşap tekne de yine çevreci ve organik malzemedir üretilirdi.

Çevre kirliliğinin arttığı, kimyasalların hayatımızın her alana girdiği günümüzde, diğer alanlarda olduğu gibi sanatta da çevreci yaklaşımlar geliştirmek zorundayız. Petrolün kimyasal üretimlerinin olmadığı bir dönemde, insanlar biraz da zorunlu olarak çevreye zarar vermeyen kirliletmeyen malzemeleri kullanıyordu. Osmanlı dönemi ebruları incelendiğinde, fazla renk seçeneği olmasa da tümüyle çevreci ve doğal malzemelerin kullanıldığı görülmektedir. Bunlar arasında hammaddesini çividin oluşturduğu mavi, aşı boyası olarak bilinen kırmızı ve tonları yoğun olarak kullanılan iki renktir (Gündüz, 2023; Yaman ve Gündüz, 2022, ss. 239-264). Her ikisi de doğaldır. Özellikle mavi ve tonlarının yoğunluğu dikkat çeker. Bu da mavi için çivit hammaddesine ulaşımın kolaylığını akla getirmektedir. Kırmızı, gri, sarı, kahverengi, gibi tonların en azından bir kısmının bölge topraklarından elde edildiği tahmin edilmektedir. (Görsel 1-2)

Osmanlı medeniyetinin geleneksel sanatlardaki üstün başarısında hiç şüphesiz kullandığı malzemenin büyük önemi vardır. Klasik ebru yapımında toprak boyalar-oksit boya ile yanısıra organik ve anorganik çeşitleri olan pigment boya da kullanılmıştır (Ay, 1994, s. 57). Ebru sanatında kullanılan boya or-

Geliş Tarihi/Received: 06.06.2024  
Revizyon Talebi/Revision Requested: 27.01.2025  
Son Revizyon/Last Revision: 17.02.2025  
Kabul Tarihi/Accepted: 07.03.2025  
Yayın Tarihi/Publication Date: 21.03.2025

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:  
Bahattin YAMAN  
E-mail: bahattinyaman@gmail.com

Cite this article as: Yaman, B. & Yavuz, Ş. (2025). The use of colored soils as paint in marbling art. *Art and Interpretation*, 45, 139-147.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

tak özellikleri suda çözünmemeleridir. Babaoğlu geleneksel ebru sanatında boyaları genel olarak toprak, oksit ve minerallerden elde edilen boyalar olmak üzere üç kategoriye ayırmıştır. (Babaoğlu, 2017, s. 173). Toprak boyalar, doğada görülen renkli toprakların basit bir işlemle geçirilerek elde edilirken, oksit boyalar çeşitli maden ocaklarından çıkarılıp fabrikalarda işlenerek, bazen de farklı element ya da tuzların karışımı ile elde edilir. Mesela oksit kahverengi ya da oksit kırmızı demir oksit bileşeninden elde edilmektedir. Ebruda kullanılan oksit boyalardan bazılarının formülleri şu şekildedir (Babaoğlu, 2017, s. 173):

Beyaz :  $TiO_2, ZnO, CaCO_3$

Kırmızı :  $Pb_3, Fe_2O_3, Sb_2S_3$

Sarı :  $Pb_3CrO_4, Fe_2O_3, Sb_2S_3$

Mavi :  $[Si_6Al_6O_{24}]Na_8S_4$

Yeşil :  $Cr_2O_3$



**Görsel 1.**

18. yüzyıla ait hatip ebru örneği



**Görsel 2.**

18. yüzyıla ait battal ebru örneği

Mineral boyalar ise turkuaz gibi taş halinde olan, sonrasında fabrikalarda öğütülerek toz haline getirilip kullanılan boyalardır (Babaoğlu, 2017, s. 174). Bu tür boyalarda kullanılan malzemenin doğal renginden istifade edilmektedir.

Günümüzde ebru sanatında kullanılan ve piyasada satılan boyalar ağırlıklı olarak oksit boyalardır. Bunlar da yukarıda da belirtildiği gibi daha çok, topraktan çıkarılan maden ve elementlerin doğal hallerinden ya da karışımlarından oluşmaktadır. Bazen oksit aşırı kırmızı boyada olduğu gibi, kırmızı renkte demir oksit mineralleri içeren doğal toprak yatakları da bulunmaktadır. Bu tür topraklar da basit işlem sonucunda boya olarak kullanılabilir. Ancak her bölge toprağının, içerdiği farklı mineraller nedeniyle kendine has rengi olduğu için, her zaman aynı rengi elde etmek problem olacaktır. Edhem Efendi, Necmeddin Okyay, Mustafa Düzgünman gibi ebru ustalarının yaptığı ebrulardaki bazı renklerin solması sanayileşme ile üretilen hazır boyaların zamanla solmasında kaynaklı olduğu ifade edilmektedir (Babaoğlu, 2007, s. XIV). Çevremizde karşılaştığımız renkli topraklardan en azından bir kısmının doğal haliyle ebruda kullanılabileceği hedefiyle yapılan bu çalışma neticesinde ebru sanatında kullanılacak bazı boyaların doğal ve basit yöntemlerle elde edilebileceği görülmüştür.

### Ebru Sanatında Toprak Boya Kullanımı

Yayınlarda her ne kadar ebru sanatında toprak boya kullanımı ile ilgili bazı bilgiler olsa da topraktan elde edilen boyalar kullanılarak yapılan ebru örnekleri ve uygulama sonuçları ile ilgili değerlendirmeye rastlanamamıştır. Ebru sanatında toprak boya kullanımı ile ilgili erken tarihli bilgiyi Uğur Derman'ın Türk Sanatında Ebru adlı çalışmasında yer görmekteyiz. Eserde ebru sanatında toprak boyaların kullanıldığı belirtilmiş olsa da hazırlanışı hakkında ayrıntılı bilgi verilmemektedir (Derman, 1977, ss. 10-11). Benzer şekilde ham topraktan boya elde edilmesi yöntemine değinmeden, ebru sanatımızda toprak boya kullanıldığını ifade eden çok sayıda yayın vardır (Özçimi, 2007, ss. 62-63; Göktaş, 1984, s. 30).

Bazı yayınlarda topraktan boya hazırlanması ile ilgili detaylı bilgiler de vardır. Ahmet Çoktan topraktan boya elde edilmesini şu şekilde anlatır: "Boya hazırlayacağınız toprağı, taşından ve diğer yabancı maddelerden arındırmak için bir elekten geçirerek almakta fayda vardır. Aldığımız bu toprağı, havanda veya mermer plakamız üzerinde parçalarız. Daha sonra bu toprağı pudra haline gelince mermerin üzerinde kuru olarak ezeriz. Toz haline gelen bu toprağı 1 veya 2,5 litrelik kavanozun içine koyup üzerine su ilave ederiz. Karıştırdıktan sonra iki veya üç dakika belettikten sonra, dibindeki tortuyu almadan üst tarafındaki bulanık suyu diğer kavanoza alırız. İkinci kavanozun üzerine su ilave ederek karıştırırız. Bunu da iki veya üç dakika belettikten sonra yine üst kısımdaki bulanık suyu diğer bir kavanoza alırız. Eğer bu son işlem sırasında, kabımıza tortulu kısımdan geçtiyse veya kuşkunuz varsa, bu işlemi bir kez daha tekrarlamakta fayda vardır. Artık bu son işlemi de yaptıktan sonra, bu kabımızdaki boya tamamen dibe çökünceye kadar bekleriz. Üzerindeki suyu bir şırınga yardımıyla alırız. En son dibinde kalan tortuyu başka bir işlem yapmadan öd ilave ederek kullanabiliriz" (Çoktan, 1992, s. 22). Benzer tarif Babaoğlu ve Gülseren Sönmez tarafından da ifade edilmiştir (Babaoğlu, 2017, s. 175; Sönmez, 2007, s. 18).

Fuat Başer ise biraz daha bir farklı bir teknikten bahsetmektedir:

<sup>1</sup> Hacer Nurgül Begiç makalesinde, Mehmet Ay'a atıfta bulunarak ebru sanatında kullanılan boyaların ortak özelliklerinin, yanlışlıkla olsa gerek, suda çözünmemeleri olduğunu (Begiç, 2015, 592) ifade etmektedir. Ebru sanatında kullanılan toprak, oksit ve pigment boyaların en önemli özelliği, birçok yayında da belirtildiği gibi, suda çözünmemeleridir. Kaldı ki, Begiç'in referans olarak gösterdiği yayında da Mehmet Ay, Begiç'in ifadesinin tersine, ebruda kullanılan boyaların ortak özelliğinin suda çözünmemeleri (Ay, 1994, 57) olduğunu ifade etmektedir.

“Eskiden oksit boya yerine doğal renkli topraklar kullanılırdı. Bu topraklar hafif killi olması icabederdi. Toprak su ile inceltirilir, karıştırılır, sonra sık dokulu pamuklu bir bezden süzülür, taş ile iri taneler atılır, süzölmüş toprak dinlenmeye bırakılır. Bu dinlenme esnasında toprak dibe çöker, su üzerinde kalır. Kabin yüzeyindeki su atılarak dipteki çamur deste-seng ile ezilir, sulandırılarak çift kat bezle tekrar süzülür. İri taneler atılır. Bu süzme ve ezme işle toprak içerisinde iri taneler kalmayınca kadar tekrarlanır. Toprak içerisinde iri tane kalmayınca oksit boya olduğu gibi ödenerek birkaç gün pişmesi için kenara bırakılır” (Başar ve Tiryaki, 2002, s. 6) Geleneksel Türk Ebru sanatında toprak boyaların kullanıldığını belirten Hikmet Barutçugil’in eserinde de benzer uygulama şekli anlatılır (Barutçugil, 1999, ss. 43-47).

Bazı yayınlarda özellikle Çamlıca toprağına vurgu vardır. Sadrettin Özçimi (Özçimi, 2007, s. 62), Hikmet Barutçugil (Barutçugil, 2001, s. 62) ve Taşkın Savaş (Savaş, 1980, s. 10), Çamlıca toprağının tütün rengi elde etmek için kullanıldığını yayınlarda ifade etmektedir.

### Renkli Toprakların Tespiti ve Boya Elde Edilmesi

Renkli toprakların belirlenmesinde değişik yöntemler kullanılabilir. Gerek araçla gerek yürüyerek çeşitli bölge ve arazilerde dolaşarak farklı renklerde topraklar tespit edilebilir. Çevredeki farklı renklerdeki toprakların tespiti için kullanılacak yöntemlerden biri de Google Earth uygulamasından yararlanmaktır. Bu uygulama ile bölgelerin toprak renkleri hakkında genel bilgi edinebilmektedir. Ancak yağışlı ya da kurak zamanlar gibi farklı dönem çekimi nedeniyle, arazide zaman zaman uydu görüntüsünden farklı renklerle de karşılaşmaktadır.

Araştırmada sadece Isparta merkez civarındaki topraklar araştırma kapsamına alınmıştır. Toprak numuneleri almadan önce maps.google.com adresinden Isparta uydu haritası üzerinden bölgedeki renkli topraklar tespit edilmeye çalışılmıştır. Hangi bölgede hangi tür toprak bulunduğu, hangi boya elde edileceği hususu öncelikle Google Earth üzerinde netleştirildi. Daha sonra tespit edilen bölgelere gidilerek toprak örnekleri toplandı. Bu çalışmada sadece toprağın rengi değil ayrıca nasıl bir yapıya sahip olduğu da dikkate alınmıştır. Isparta çevresi uydu görünümünden yola çıkarak başlatılan çalışmada, zaman zaman uydu görüntüsündeki renklerin oluşumları gerçek renk oluşumlarıyla farklılık arz ettiği görülmüştür. Uydu görüntüsünde tespit edilen renklerle karşılaşılmadığı durumlar olsa da yaklaşık 10 farklı renkte toprak temin edilmiştir.

Tercih edilen yerlerden alınan toprağın öncelikle saf olmasına, içinde çöp, taş yaprak gibi maddelerin bulunmamasına dikkat edildi. Alınan toprak öncelikle bir elek veya süzek yardımıyla topraklar elenerek (Görsel 3), mümkün olduğunca taş, çöp, ot ya da bitki kalıntısı gibi maddelerden temizlendi.



### Görsel 3.

*Toprakların işlenmemiş görüntüsü ve elenmesi*

Bu işlem yapıldıktan sonra elekten geçirilen toprak kavanozlara konuldu. Böylelikle su koymak için hazır hale getirildi. Plastiğın olumsuz etkisi ihtimaline karşı cam kavanoz kullanılması tercih edilmiştir. Ayrıca rahat çalkalama imkânı olması için çok fazla doldurulmaması önerilir. Her ne kadar elekten geçirilmiş olsa da toprak içinde mini organizmalar olabilmektedir. Bu mikroorganizmalar kan ve yağları karışacağı için boyanın düzgün çalışmamasına engel olabilir. O nedenle, mümkün olduğunca mini canlıların yüzeye çıkıp gitmeleri için toprak ağız açık kavanozda bir müddet beklemeye bırakıldı. Böylece gözle görülmeyen organizmalar yüzeye çıkarsa su konulduğunda yüzeyden temizlenmesi daha kolay olacaktır.

Bazen toprakların ince parçalarına ayrılması için elekten geçirmeden direk suyla beklemeye almak da mümkündür. Özellikle sert yapıda bulunan topraklar için uygulanan bu yöntem oldukça olumlu sonuç vermiştir.

Bu aşamadan sonra kavanozlardaki topraklar dinlenmeleri, demlenmeleri için su ilave edilerek beklemeye alındı. Günlük karıştırılmak suretiyle üç günde bir suyu alınıp yeni su ilave edildi. Böylelikle suda bulunabilecek yabancı cisimlerden ve yapıyı bozacak diğer kimyasal içerikten arındırılır. Bu yöntemle on gün bekletilen topraklar, onuncu gün sonunda ince gözenekli keseler yardımıyla süzöldü. Kalın tortular ayrı kaba alındı. Süzeğın altında kalan boya çökmeye bıraktıktan sonra on gün daha bekletilmek suretiyle tekrar demlenmeye alındı. Onuncu günün sonunda gerekirse tekrar süzölebilir, eğer tekrar süzölmeyecekse üstündeki su alınır. Böylelikle boyamız hazır hale getirilmiş olur. Başka bir kavanoza aldığımız tortulara tekrar su ilave edilerek mikser yardımıyla tekrar çırpılarak parçalanması sağlandı ve demlenmeye bırakıldı. Bu işlemin amacı aynı topraktan farklı tonlarda boyalar elde etmektir. Bütün toprak boyalar aynı işlemde geçirilmek suretiyle hazırlandı. Suya ıslatılarak demlenmeye bırakılan toprak ne kadar uzun süre bekletilirse boyanın kalitesi o oranda artmakta olup daha iyi sonuçlar alınmaktadır.

Demlenen topraklar tekrar ince süzekten geçirilir ve en ince parçaların ezilmesi için desteseng ile ezme işlemine alındı. İşlenen topraklar desteseng yardımıyla ezilir ve en küçük parçalara ayrılarak macun kıvamına getirildi. Cam kavanoza alınıp içine yabancı madde karışma ihtimaline karşılık tekrar su eklenerek süzölecek kavanozlara konuldu. Böylece boyalar kullanıma hazır hale gelmiş oldu. (Görsel 4-5)



**Görsel 4.**  
Toprağı ezme işlemi



**Görsel 5.**  
Ezilmiş toprağın muhafaza edilmesi

### Elde Edilen Renkler ve Bölgeleri

Uygulamalarımız, denemelerimiz neticesinde, doğal olarak her renkli topraktan boya elde etmek mümkün olmamıştır. Bazen güzel renk elde edilmekle birlikte teknede açılmadığından ebru sanatında kullanılamama elverişli olmamıştır. Bazı uygulamalarımızda, zemine yakın yüzeylerden alınan toprak daha olumlu sonuç vermesine rağmen, daha derinden alınan topraktan verim elde edilememiştir. Sözelimi kükürt madeni ile bilenen Keçiborlu civarında yüzeyden alınan topraklar kullanıma uygun olurken daha derinden alınan toprak kitle üzerinde açılmamıştır. Bunun sebebi, yüzeyden derine doğru inildikçe, bölgedeki kükürt madeni torağın yapısıyla karışmış olmalıdır. Toprağın, gerekli işlemlerden geçirilip kullanıma hazır hale getirildiği halde teknede açılmamasının bir diğer nedeni, içindeki yoğun mikroorganizmalar nedeniyle toprağın yağlı hale gelmiş olmasıdır. Toprak, içerisindeki canlı organizmaların ölümü gerçekleştikçe haliyle daha yağlı olabilmektedir. Ayrıca çöp, yaprak, ağaç kalıntılarının çürümeleri nedeniyle oluşan yapı da toprağın boya olarak kullanılmasında verimini etkilemektedir. Çalışmada verim elde ettiğimiz toprak boyalar esas alınmıştır.

### Sarı Renk Boya

Eğirdir Gölü çevresi toprak yapısı ve tarıma elverişli yapısıyla dikkati çeken bir bölgedir. Çevredeki topraklardan boya elde etmede oldukça yüksek verim elde edilmiştir. DSİ sosyal tesisleri yakınında 37°56'20.35"N enlem ve 30°46'18.02"E boylamında yer alan kaya parçaları arasında rastladığımız sarı renk topraktan elde ettiğimiz boya zemin rengi açısından son derece başarılı olmuştur. (Görsel 6-7)



**Görsel 6.**  
Sarı renk toprağın alındığı yerin uydu görüntüsü



**Görsel 7.**  
Sarı renk ve numune alınan yer

### Kahverengi Boya

Barla kasabasının Bağcıyaz Mahallesi'nden topraktan oldukça verimli kahverengi boya elde edilmiştir. 38° 6'8.88"N enlem ve 30°50'25.53"E boylamda yer alan bu toprak çeşidi, kağıt üzerinde gerek dağılımı olarak gerekse renk olarak güzel sonuç vermiştir. (Görsel 8-9)



**Görsel 8.**  
Koyu kahverengi toprağın alındığı yerin uydu görüntüsü



**Görsel 9.**  
Kahverengi boya ve numune alınan bölge

Kahverengi renk elde edilen bir diğer yer de Isparta-Davraz Kayak Merkezi yoludur. Burada oldukça koyu renk toprak bulunmaktadır. Gayet uyumlu kahverengi elde edilen toprak  $37^{\circ}46'14.47''N$  enlem ve  $30^{\circ}43'36.59''E$  boylamından alınmıştır. (Görsel 10-11)



**Görsel 10.**  
Kahverengi toprağın alındığı yerin uydu görüntüsü



**Görsel 11.**  
Kahverengi boya ve numune alınan yer

### Gri Renk Boya

Eğirdir'e 10 km. mesafede bulunan çakıl ocağına kaynaklık eden  $37^{\circ}54'42.81''N$  enlem ve  $30^{\circ}44'5.35''E$  boylamında bulunan yerden, taşocağında oluşan kaya tozlarından alınan numuneden gri tonlarında renkte boya elde edilmiştir. Kaya tozları kullanılmasına rağmen sonuçta ebru yapımında kullanılabilir nitelikte boya elde edilmesi bakımından ilginçtir. Hatta bu boyanın, topraktan elde edilen bazı boyalardan bile daha verimli olduğu görülmüştür. (Görsel 12-13)



**Görsel 12.**  
Gri renk toprağın alındığı yerin uydu görüntüsü



**Görsel 13.**  
Gri renk toprak örneği

### Kırmızı Renk Boya

Keçiborlu yakınlarındaki hafriyat alınan bölgede renkli toprak katmanlarını, ya da farklı toprak renklerini bir arada görmek mümkündür. Bu bölgedeki renk çeşitliliğinin bir nedeni olarak da bölgedeki kükürt madeninin çıkarılması esnasında oluşan hafriyatın farklı bölgelere taşınması olarak tahmin edilmektedir. Bölgeden aldığımız topraklardan genel anlamda verimli sonuçlar elde edildi. Ebruda kullanılabilir kırmızı renk elde edilen toprak da buradan temin edilmiştir.  $37^{\circ}58'4.34''N$  enlem ve  $30^{\circ}18'13.43''E$  boylamlarından alınan topraklar arasındaki kırmızı toprak oldukça güzel sonuç vermiştir. (Görsel 14-15)



**Görsel 14.**  
Kırmızı renk toprağın alındığı yerin uydu görüntüsü



**Görsel 15.**  
Kırmızı renk toprak örneği

### Beyaz Boya

Beyaz boya, Dinar yakınındaki 38°02'02.7"N 30°05'20.5"E koordinatlarındaki Aktoprak köyü mevkiinden alınmıştır. Biraz yapışkan çamur şeklinde olmasıyla dikkat çeken topraktan elde edilen beyaz boya, ebru sanatında verimli sonuç veren boyalardan olmuştur. (Görsel 16-17)



**Görsel 16.**  
Beyaz renk toprağın alındığı yerin uydu görüntüsü



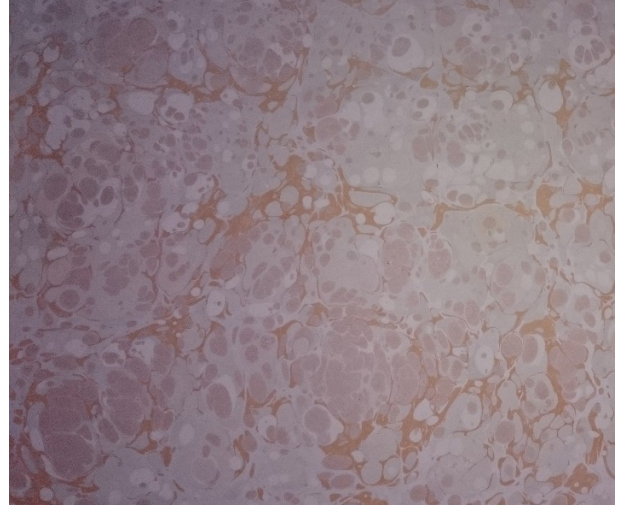
**Görsel 17.**  
Beyaz renk toprak örneği

### Elde Edilen Boyalarla Yapılan Ebru Uygulanmaları

Topraktan elde edilen boyaların gerek tek başına gerekse kendi içinde kullanımı gibi farklı testlere tâbi tutulmuştur. Bazı boyalar farklı miktarlarda öd katılsa bile yüzeyde açılmadığı için kapsama alınmamıştır. Sadece yukarıdaki boyalar olumlu sonuç verdiğinden, bahse konu boyalar gerek kendi aralarında gerekse piyasadaki diğer boyalarla uyumu açısından çeşitli testlere tabi tutulmuştur.

### Elde Edilen Toprak Boyaların Aralarında Birlikte Kullanımları

Tüm boyalar gerek tek renk gerekse 2-3-4 renk şeklinde kendi aralarında kullanımında herhangi bir problem yaşanmamıştır. Sadece battal ebruda değil, taraklı, bülbülyuvası, gelgit gibi uygulamalarda da olumlu sonuçlar elde edilmiştir. (Görsel 18)



**Görsel 18.**  
Toprak boyaların kendi aralarında kullanımı

### Elde Edilen Toprak Boyaların Piyasada Satılan Boyalarla Karma Kullanımı

Halihazırda piyasada farklı markaların, oksit, pigment gibi sınıflandırdıkları çok sayıda ebru boyası bulunmaktadır. Doğal olarak, topraktan her zaman istenilen rengi elde etmek mümkün değildir. Bu dezavantaj da renkli topraktan elde edilen boyalarla, günümüz piyasasında yaygın olarak satılan oksit ve pigment boyaların birlikte kullanımını gündeme getirmektedir. Yapılan uygulamalarda elde ettiğimiz tüm renklerin piyasadaki boyalarla birlikte kullanımında hiçbir problemle karşılaşılmamıştır. (Görsel 19)

### Elde Edilen Boyaların Zemin Olarak Kullanılması

Hiç şüphesiz, ham toprak cinsleri daha çok pastel renklere sahip olduğundan canlı ve parlak renklerin elde edilmesi zordur. Aynı şekilde her bölgede istenilen rengin temini de mümkün değildir. Ebruda çeşitli çiçek motiflerinin oluşumunda doğal olarak canlı ve farklı renklere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tür renkleri her zaman topraktan elde edilmek mümkün olmadığından piyasada yaygın olarak bulunan oksit ya da pigment boyalara da ihtiyaç hâsıl olmaktadır. Bu anlamda renkli topraklardan elde edilen boyalar bu motiflerin uygulamasında çok güzel zemin oluşturmaktadır. Gerek teknik anlamda gerekse estetik anlamda toprak boyalardan, özellikle çiçek motifleri için zemin olarak oldukça verimli sonuç elde edilmiştir. (Görsel 20-21)



**Görsel 19.**  
Elde edilen boya ların piyasadaki boya larla birlikte kullanımı



**Görsel 20.**  
Toprak boya ların çiçekli ebruda zemin boya sı olarak kullanımı



**Görsel 21.**  
Toprak boya ların çiçekli ebruda zemin boya sı olarak kullanımı

## Sonuç

Yoğun nüfus artışı ve hızla tükenen fosil kaynaklar insanlığı daha doğal yaşamaya mecbur bırakmaktadır. Her alanda olduğu gibi sanat faaliyetlerinde de çevreci yaklaşımların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda yapılan uygulamalar gösterdi ki, ebru sanatında da çevreci yaklaşımlar geliştirilebilir, çevremizdeki uygun topraklar işlendiğinde rahatlıkla ebru boya olarak kullanılabilir. Bu yöntemle hem içinde tümüyle doğal malzemeler bulunan ebrular yapılabilir, hem ithal malzeme kullanma yerine, yerli üretimle çevre insanımıza iş imkânı sağlayarak ekonomik girdi sağlanır, hem de düşük maliyetle malzeme temin edilmiş olur.

Isparta ve çevresinde tespit edilen ve incelemeye alınan yaklaşık 10 renkli toprak cinsinin 5 tanesinin ebru sanatında kullanıma uygun olduğu anlaşılmıştır. Elbette daha geniş ve detaylı renkli toprak araştırmalarında çok daha farklı renkler edilebileceği hatırlanmalıdır.

Uygulamalarımız neticesinde her cins renkli toprağın ebru sanatında kullanımının elverişli olmadığı tespit edilmiştir. Toprağın yapısı gereği içerdiği minerallerden olsa gerek gerekli işlemlerden geçirilse bile kitle üzerinde açılma gerçekleşmemiş, doğrudan tekne dibine çökmüş ya da yüzeyde serpinti olarak kalmıştır.

Çevreden temin edilen toprakların işlenmesiyle elde edilen boya ların mat renkte olması nedeniyle özellikle çiçekli ebrular için oldukça güzel arka fon oluşturmaktadır. İşin güzel yanı bu boya ların piyasadaki ebru boya ları ile birlikte uygulanmasında hiçbir problem yaşanmamış, oldukça uyumlu çalışmışlardır.

Farklı illerin renkli topraklarından yapılacak uygulamalarla renk çeşitliliğinin artacağı kuşkusuzdur. Bu nedenle farklı bölgelerde benzer araştırmaların ve uygulamaların yapılması gerekmektedir. Sonraki süreçte uygun topraklardan seri üretimle boya elde edilerek piyasaya sürülmesi hem bölge ekonomisine hem de ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.

**Teşekkür:** Makale TÜBİTAK 22209/A desteği kapsamında Bahattin Yaman yürütücülüğünde hazırlanan 1919B011501297 numaralı projeden üretilmiştir. Proje desteği için Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na (TÜBİTAK) teşekkür ederiz.

**Acknowledgements:** The article is derived from the project numbered 1919B011501297, which was prepared under the supervision of Bahattin Yaman within the scope of TUBITAK 22209/A support. We would like to thank the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK) for the project support.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir-B. Y.; Tasarım- B. Y.; Denetleme-B. Y.; Kaynaklar- B. Y.; Materyaller- B. Y, Ş. Y.; Veri Toplanması ve İşlemesi- Ş. Y.; Analiz ve Yorum-B. Y.; Literatür Taraması- B. Y.; Yazıyı Yazan- B. Y, Ş. Y.; Eleştirel İnceleme- B. Y, Ş. Y.

**Teşekkür:** Proje desteği için Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na (TÜBİTAK) teşekkür ederiz.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar, çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Makale TÜBİTAK 22209/A desteği kapsamında Bahattin Yaman yürütücülüğünde hazırlanan 1919B011501297 numaralı projeden üretilmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept- B. Y.; Design- B. Y.; Supervision- B. Y.; Resources- B. Y; Materials- B. Y, Ş. Y.; Data Collection and Processing - Ş. Y.; Analysis and Interpretation-B. Y.; Literature Search- B. Y; Writing Manuscript- B. Y, Ş. Y.; Critical Review- B. Y, Ş. Y.

**Acknowledgements:** We thank the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK) for project support.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financial Disclosure:** The article was produced from the project numbered 1919B011501297 under the supervision of Bahattin Yaman within the scope of TÜBİTAK 22209/A support.

## Kaynakça

- Ay, M. (1994). "Ebru ve kimya", *Bilim ve Teknik Dergisi*, Mart 1994, 316, 57
- Babaoğlu, Tefik A. (2017). *Türk Ebrusu Nakş-ı ber âb*, Klasik Türk Sanatları Vakfı Yayınları.
- Babaoğlu, A. (2007). *Ebru İstanbul*, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yayınları
- Barutçugil, H. (1999). *Renklerin sonsuzluğu (Geleneksel Türk Ebru Sanatı)*. Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı.
- Barutçugil, H. (2001). *Suyun rüyası Ebru, yaşayan gelenek*. Ebristan Yayınları.
- Başar, F. ve Tiryaki, Y. (2000). *Türk Ebru sanatı*. Gözen Yayınları.
- Begic, Nurgül H. (2015) "Unesco dünya kültürel miras listesinde yer alan geleneksel Türk Ebru sanatı'nda yeni yorumlar", *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 2015, 37, 587 - 605
- Çoktan, A. (1992). *Türk Ebru sanatı*. Emekçin Matbaası.
- Derman, M. U. (1972). *Türk sanatında Ebru*. Ak Yayınları.
- El-Müntehab Min Mir'âti'l-Ervâh*. Ankara, Milli Kütüphane, 06 Mil Yz A 4779, 1150h.
- Göktaş, U. (1984). "Ebru Sanatımız." *Sanat Dünyamız*. Yapı ve Kredi Yayınları.
- Gündüz, K. (2023). "18. yüzyıl Osmanlı yazma eserlerinde Ebru." [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Hâşiye alâ'l-Fevâ'id'i-Ziyâ'îye*. Kastamonu, İl Halk Kütüphanesi, 37 Hk 1709, 1112h.

Özçimi, S. (2007). "Geçmişten geleceğe Türk Ebru sanatı." İsmek Türk Kitap Sanatları Sempozyumu Bildirileri. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Sanat ve Meslek Eğitimi Kursları (İsmek) Yayınları.

Savaş, T. (2014). *Ebru sanatı*. Karsak Yayınları.

Sönmez, G. (2007). *Gelenekselden günümüze Ebru*. İnkılap Kitabevi.

Yaman, B. & Gündüz, K. (2022). "18. Yüzyıl Osmanlı El Yazmalarında Kullanılan Hatip Ebru" *Turkish Studies-Comparative Religious Studies*, 17, 239-264.

## Görsel Kaynakça

### Görsel 1.

el-Müntehab min Mir'âti'l-Ervâh, Ankara Milli Kütüphane, 06 Mil Yz A 4779.

### Görsel 2.

Hâşiye alâ'l-Fevâ'id'i-Ziyâ'îye Kastamonu İl Halk Kütüphanesi, 37 Hk 1709.

### Görsel 3.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 4.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 5.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 6.

<https://earth.google.com>, Erişim Tarihi: 2023.

### Görsel 7.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi

### Görsel 8.

<https://earth.google.com>, Erişim tarihi: 2023.

### Görsel 9.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 10.

<https://earth.google.com>, Erişim Tarihi: 2023.

### Görsel 11.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 12.

<https://earth.google.com>, Erişim Tarihi: 2023.

### Görsel 13.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 14.

<https://earth.google.com>, Erişim Tarihi: 2023.

### Görsel 15.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 16.

<https://earth.google.com>, Erişim Tarihi: 2023.

### Görsel 17.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 18.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 19.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 20.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.

### Görsel 21.

Yaman, B.; Yavuz, Ş. arşivi.



## Structured Abstract

Marbling is a decorative art made by transferring motifs and patterns created with specially prepared paints on concentrated liquid onto paper. Although it has been used as book art for in the past, it has much wider usage areas today.

For a better, livable world, we have to develop environmentally friendly approaches in art, as in every field. When the marbling productions of the Ottoman period are examined, it is seen that all environmentally friendly and natural materials were used. In publications about Turkish marbling art, there is information about the use of soil paints in the past. However, today there are not enough studies on application examples.

The lands around the center of Isparta were included in the scope of the research. In order to obtain dye from the colored soils around us, firstly the colored soils were identified. The most appropriate method for detecting soils of different colors in the environment is to use the Google Earth application. Before taking soil samples, an attempt was made to identify the colored soils in the region from the satellite map of Isparta at [maps.google.com](https://maps.google.com). Although there were cases where the colors detected in the satellite image were not encountered, approximately 10 different colored soils were provided.

The collected soil was sifted with the help of a sieve or strainer, and as much as possible, it was cleaned of materials such as stones, garbage, grass or plant residues. After this process was completed, the sieved soil was placed in glass jars. Even though the soil is sieved, mini organisms may be present in the soil. These microorganisms may prevent the paint from working properly, as blood and oils will mix with it. Therefore, the soil was left to sit in the open jar for a while to allow the mini creatures to float to the surface as much as possible. Thus, if invisible organisms come to the surface, it will be easier to clean them from the surface when water is added. Sometimes it is also possible to soak the soil directly with water without passing it through a sieve to break it into fine pieces. This method, especially applied to hard soils, has also yielded positive results.

After this stage, the soil in the jars was left to rest and infuse by adding water. Water was removed and new water was added every three days by mixing daily. Thus, the water was cleared of foreign objects that may be present and other chemical content that would damage the structure. The soil, which was kept for ten days with this method, was filtered with the help of fine mesh bags at the end of the tenth day. Thick sediments were taken into a separate container. After the dye remaining under the strainer was allowed to settle, it was allowed to brew again for another ten days. At the end of the tenth day, it can be filtered again if necessary. If it is not filtered again, the water on the colored precipitate is removed. All soil paints were prepared using the same process. The longer the soil is soaked in water and left to infuse, the better the quality of the paint increases and better results are obtained.

Afterwards, the sediment remaining at the bottom of the jar was crushed with a crushing stone (desteseng) to further thin it out. The colored soil obtained here was crushed with the help of crushing stone and divided into the smallest pieces to a paste consistency. The paints placed in glass jars are now ready for use.

In our work in which we investigated the use of Isparta and surrounding lands in marbling, productive results were obtained and it was understood that suitable soils can be used very easily in marbling art. Of course, many more different colors will be seen in larger and more detailed colored soil research. It has been understood that 5 of approximately 10 colored soil types identified and examined are suitable for use in marbling art.

It has also been determined that not all types of soil, even though they have different colors, are suitable for use in marbling art. Probably due to the structure of the soil, some dyes did not expand on the concentrated liquid but settled directly to the bottom of the container or remained as a small spot on the surface.

There was no problem in using all dyes we produced, both in a single color and in 2-3-4 colors together. Positive results have been obtained not only in 'battal' marbling, but also in applications such as combed (taraklı), spiral (bülbülyuvası) and tide (gelgit) marbling styles. No problems were encountered in the use of all the colors we obtained in the applications together with the paints on the market. Since the dyes obtained by processing the soil obtained from the environment are matte in color, it was seen they create a very beautiful background, especially for floral marbling.

There is no doubt that color diversity will increase with investigations made from the colorful soils of different areas. Therefore, similar research and applications need to be carried out in different regions. In the following process, mass production of paint from suitable soils and its release to the market will contribute to both the regional economy and the country's economy.