



# YAZMA ESERLERDE MİKROORGANİZMA

Mikroorganizmalar genellikle tek hücrelidir ve mikroskop altında görülebilir. Mantar ve bakteriler mikroorganizma grubuna dahil canlı türleridir. Yazma eserlere zarar verici olan mantarlar ve bakteriler besinlerini kâğıdın selülozundan, yapıştırıcılarından veya diğer organik bileşiklerden sağlamaktadır. Koleksiyonlar için geri dönüşü olmayan fiziksel ve kimyasal hasara neden olan küf ise çeşitli mantarların görünür gelişimine verilen genel bir isimdir. Kâğıt, tekstil ve karton gibi yazma eserlere ait materyallerin yüzeyinde gelişen küf genellikle kabarık noktalar şeklinde görülmektedir.



## Mikroorganizmalar Yazma Eserlere Nasıl Zarar Verir?

Mikroorganizma gruplarının eserler üzerinde neden olduğu bozunmalar sonucu kâğıt üzerinde farklı renklerde (siyah, pembe, mor) lekeler ile kâğıdın liflerini parçalayarak dayanıklılığını azalttığı için pamuk gibi kopan hat-ta ilerlemiş safhalarda un gibi dağılan kısımlar gözlenir.

## Yazma Eserlerde Mikroorganizmaların Gelişimi Nasıl Önlenir?

- Ortam şartları mikroorganizma gelişimini etkileyen son derece önemli bir faktördür. Bağıl nem değerinin uzun süre %65, sıcaklığın ise 20°C'nin üzerinde olması kâğıttaki mikroorganizma tehdidini artırır. Söz konusu değerler değiştirilmediği takdirde, mantarların yaşam döngüsünün başlangıcı olan sporlar gelişmeye başlar. Sporlar hem materyalin içine nüfuz eden hem de nesnenin yüzeyinde büyüyen kıl benzeri hipler üretirler.
- Mikroorganizmaların oluşmasını engellemenin etkin yolu çevresel şartların iyileştirilmesidir. Bunun için bağıl nemin %65, sıcaklığın 20°C'nin altında bir değerde sabit olması ve ortamda temiz hava sirkülasyonu sağlanması gereklidir.
- Küf gelişimini hızlandırdığından ıslak materyali kurutmak için aşırı sıcak hava kullanılmamalıdır. Fanlar, nem alıcılar ve serin hava ya da bu gibi durumlar için özel olarak geliştirilmiş dondurarak kurutma gibi yöntemler tercih edilmelidir.

## Mikroorganizmalar Yazma Eserlerden Nasıl Uzaklaştırılır?

- Rafların ve kitapların tozu düzenli olarak alınmalıdır. Kitaplar HEPA filtreli, çeşitli emiş güçlerine ayarlanabilen elektrikli konservasyon süpürgesi ile temizlenmelidir.
- Aktif olmayan kuru küf, iyi havalanmış alanlarda yumuşak fırçalarla, çeker ocakta ya da konservasyonda kullanılan özel vakumlu masalarda dikkatlice temizlenmelidir.
- Kimyasal mantar öldürücüler ve fumigantların kullanımı zehirli olmaları ve koleksiyon materyallerine zarar verme ihtimali olması nedeniyle uygun değildir. Eserin yüzeyi mikroorganizma sporlarını parçalayan ve öldüren %70'lik etanol-su çözeltisiyle temizlenebilir. Bu uygulama deneyimli konservatörlerin eşliğinde yapılmalıdır. Zira bu uygulama mürekkebin dağılmasına, kağıdın zarar görmesine ya da su lekelerinin oluşmasına yol açabilir.
- Fiziksel olarak şok dondurma, modifiye atmosfer, dehidrasyon ve gama radyasyonu gibi işlemler uygulanabilir. Ancak her esere uygulanacak yöntem aynı olmayabilir. Doğru yöntemin belirlenmesinde konservatör ve bu alanda uzman konservasyon bilim insanları birlikte çalışmalıdır.
- Mikroorganizmaların doğrudan temas yolu ile veya hava akımı ile kolaylıkla taşınabilme ihtimaline karşı, eserler düzenli olarak kontrol edilmeli ve üzerinde yeni oluşum tespit edilen eserler, diğerlerinden izole edilmelidir.
- Dışarıdan yeni gelen eserler mutlaka önce kontrol edilmeli ve gerekli temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri yapıldıktan sonra depolara ya da atölyelere alınmalıdır.



### Kaynaklar

Baydar, N, "Kütüphanelerdeki El Yazmalarının Pasif Konservasyonu", *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 15(4) (2001), s. 365-377.

Florian, M.L., "*Heritage Eaters: Insects and Fungi in Heritage Collections*", James & James, Londra (1997). Kantarcıoğlu, A.S., "*Müzelerdeki Eserlerin Bozulmasında Mikropların Rolü*", T.C Kültür Bakanlığı, Ankara (1997).

Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı  
Kitap Şifahanesi ve Arşiv Dairesi Başkanlığı  
Kanuni Medresesi Sokak, No:1 Süleymaniye  
Fatih/İstanbul  
Tel: 0212 514 46 35-36  
Fax: 0212 514 46 37  
www.yek.gov.tr  
kitapsifa@yek.gov.tr  
info@yek.gov.tr

### Bizi takip edin

 /kitapsifahanesi

 /kitapsifahanesi

 /kitapsifahanesi