



Ormanların Sessiz Güzelleri Şapkalı Mantarlar

İlkbahar ve sonbahar aylarında ormanlarda mevsime özgü değişimler görülür. Bir renk cümbüşü biçiminde kendini gösteren bu değişimler, bir bakıma türlerin yeni mevsimi karşılamak için yaptığı hazırlıklardır. İşte bu renk cümbüşü içinde özel bir yeri olan canlılardan biri de şapkalı mantarlardır. Kahverengiler, sarılar, beyazlar, eflatunlar, kırmızılar... Her biri ayrı biçimde, her biri ayrı güzellikte... Toprakta, dökülmüş yaprakların arasında, ağaçlarda, su kenarlarında, devrilmiş ağaç kütüklerinin üzerinde, patikaların kenarlarında...

Yağmurları beklerler gelişmek için. Çokça yağın bir yağmurun ardından hemen çıkarlar ortaya, sanki uzun bir süredir suyu bekliyorlarmış gibi. Yalnızca suyu değil elbette. Çürümüş yaprakları, ölmüş hayvanları, kısacası artıkları ve yaşamı son bulmuş olan canlıları da. Artık temizlik zamanı gelmiştir. Ormanın ölmüş canlılardan ve artıklardan arındırılması gerekmektedir. Ormanı gelecekte gelişecek canlılar için hazırlamak, temizlemek gereklidir. Ekolojik işleyiş içinde sıra şimdi onlara gelmiştir. Onlar ölmüş canlıları parçalayarak hem kendileri hem de öteki canlılar için besin sağlayacaklardır. Bu işin sorumluluğunu böcekler, solucanlar gibi omurgasız hayvanlardan başka akbaba, sırtlan gibi omurgalı hayvanlarla, en çok da bakterilerle paylaşırlar. Dökülen yaprakları, kırılan dalları, devrilen ağaçları, ölü organizmaları parçalayarak onların yapısında bulunan organik bileşikleri canlıların kullanabileceği duruma getirirler. Doğanın dengesi böylece kendiliğinden sağlanır.



DÜNYADA oluşan ilk canlıdan bu yana kaç canlı yaşamıştır acaba? Bu sayının düşünülebi-
leceklerin çok ötesinde olacağı kesin. Bu kadar canlı öldükten sonra ayrıştırıcı canlılarca parçalanmasaydı, Dünya'nın ne hale geleceğini tahmin etmek hiç de zor değil. Bugün, insanoğlunun dengeleri altüst etmediği yerlerde hâlâ temiz kalabilmiş doğal ortamlar varsa, bunları bazı mantar türlerine ve benzeri ayrıştırıcılara borçluyuz. Bu canlılar, üzerlerinde beslendikleri besin kaynaklarını değişikliğe uğrattılar. Bu, dünyada gerçekleşen en önemli canlılık etkinliklerinden biridir. Canlı atıklarını, böcek, kuş ve öteki hayvanların kalıntılarını ve bitkilerin artıklarını ortadan kaldırmak ayrıştırıcı türlerin görevidir. Örneğin, ormandaki bir karaağacın her yıl tek başına 182 kg yaprak

döker. Bunu düşünürsek bu ayrıştırıcı canlıların doğadaki işlevlerinin tahminlerin ötesinde bir önemi olduğunu görebiliriz. Bitkiler ya da hayvanlar öldükleri zaman çevre için uygun bir organik madde kaynağı oluştururlar. Ayrıştırıcı canlılar bu kaynakları parçalayarak besinleri doğaya geri kazandırır. Doğadaki en önemli ayrıştırıcılar bakteriler ve bazı mantar türleridir. Bunlar ayrıştırma işlemlerini kendilerine özgü yöntemlerle yaparlar. Her birinin yaşam döngüsü içinde özel bir işlevi vardır. Ancak, mantar türlerinin hepsi ayrıştırıcı değildir. Kimi mantar türleri asalak olarak yaşarlar. Bunlar, ayrıştırıcı mantarlardan farklı olarak besinlerini ölmüş değil de canlı organizmalardan alırlar.

Mantarlar âleminin temel grupları *Zygomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota* ve *Deuteromycota*'dır. Bir mantar türünün bu gruplardan hangi-

sine ait olduğu yapısal özelliklerine ve üreme biçimlerine bakarak belirlenir. Mantarların bazıları tekhücreli, bazılarıysa çokhücrelidir. Şarap, peynir, bira yapımında kullanılan mayalar tekhücreli mantarlardandır.

En bilinen mantar türleri *Basidiomycota* grubundan olan şapkalı mantarlardır. Şapkalı mantarların ilk olarak Proterozoik Çağ'da ortaya çıktıkları düşünüyor. İnsanların şapkalı mantarları kullanımıysa paleolitik döneme değin uzanır. Tarihsel kayıtlar şapkalı mantarların pek de iyi niyetli olmayan amaçlar için kullanıldıklarını ortaya koymaktadır. II. Claudius ve Papa VII. Clement'in düşmanları tarafından zehirli bir mantar türü olan *Amanita*'yla zehirlendiği yazılmıştır. Bir efsaneye göre de Buddha, bir köylünün ona sunduğu, toprak altında yetişen bir mantarı yediği için ölmüştür.





Şapkalı mantarlar tıpkı öteki mantar türleri gibi, çok uzun süre bitki olarak kabul edilmişlerdir. Bunun nedeni, hem hareketsiz olmaları hem de tıpkı bitkilerinkine benzeyen hücre duvarlarının bulunmasıdır. Oysa klorofil içeren kloroplastları yoktur ve bu nedenle fotosentez yapamazlar. Fotosentez yapamadıklarından, yani bitkiler gibi kendi besinlerini kendileri üretmediklerinden besinlerini hazır olarak alırlar. Bu nedenle mantarlar sınıflandırılırken ayrı bir âlem altında ele alınırlar.

Şapkalı mantarların genellikle köksüz bir sapları ve şemsiye ya da huni biçiminde bir tepe kısımları vardır. Bu kısmın altında üremelerini sağlayan özel yapılar bulunur. Bu yapıların rüzgâr gibi etkenler sayesinde çevreye dağılması, farklı yerlerde yeni şapkalı mantarların gelişmesini sağlar. Büyüme süreleri uzun süre fark edilmez ve sanki birdenbire oluşmuşlar gibi toprağın yüzeyinde bitiverirler. Bunun nedeni gelişmelerinin önemli bir bölümünün toprağın altında gerçekleşmesidir. Toprağın yüzeyine çıktıktan sonraysa mercimek büyüklüğündeki bir şapkalı mantarın, 8-10 cm çapında bir mantar haline gelmesi yalnızca beş-

tı gün sürer. Gelişmelerinin başlayabilmesi için nem ve sıcaklıkla ilgili koşulların onların yaşamasına uygun duruma gelmesi gerekir. Bu nedenle kimi şapkalı mantar türleri, yılın ancak belli bir mevsiminde gelişebilirler.

Şapkalı mantarların bazıları yenilebilir; ancak bazılarıysa yenmez; içerdikleri özel maddeler nedeniyle zehirlidirler. Zehirli ve zehirsiz mantarlar çoğunlukla yan yana gelişirler ve bazıları birbirine çok benzer. Bunları, ancak bir uzman ayırt edebilir; mantarları iyi tanımayanlarsa rahatlıkla birbirine karıştırabilirler. Ayrıca, mantarlar hakkındaki yanlış inançlar da zehirlenme olaylarını artırıcı etki yapar. Zehirli mantarları salyangozların yemediği, ağaçlarda yetişen mantarların zehirsiz

olduğu, mantarı yoğurtla yemenin zehirlenmeyi önlediği, zehirli mantarların iç kısmının koparılınca mavileştiği ve kurutulmuş mantarların zehirlenmediği gibi bilgiler yanlıştır. Bu bilgilere güvenerek mantar yemek kesinlikle doğru değildir.

“Mikofobi” olarak adlandırılan “mantar zehirlenmesinden korkma” durumu bazı toplumlarda ciddi boyutlara ulaşmaktadır; İngilizler ve İrlandalılar bu tip toplumlardandır. Bunun tersine, Asya ve Doğu Avrupa ülkeleri, özellikle Polonyalılar, Ruslar ve İtalyanlar mantar seven (mikofilik) toplumlardır. Bu toplumlarda şapkalı mantarlar uzun bir süredir kullanılmaktadır. İnsanlar şapkalı mantarlardan korksalar da, sevseler de, kullanırsalar da kullanmasalar da canlılık sürüyor. Şapkalı mantarlar da doğadaki işlevlerini, yağmurlar yağdıqça, öteki canlılar öldükçe daha uzun zaman sürdürecekler.

Zuhal Özer

Fotoğraflar: Tansu Gürpınar



Konu Danışmanı: Fahrettin Gücin

Prof. Dr., Fatih Üniversitesi Fen Edebiyat Fak. Biyoloji Böl.

Kaynaklar:

Curtis, H., Barnes, N. S., *Biology*, 1989.

Stamets, P., “Mushrooms and Man”,

<http://www.decoxy.org/mushman.htm>