

Parçalı Doğal Yaşam Alanları

Parçalı Ormanlar

Biyolojik çeşitliliği olumsuz etkileyen en önemli etkenlerden biri insan nüfusunun hızlı artışı. Nüfus artışı beraberinde endüstriyel, kentsel, tarımsal etkinlikleri ve bu etkinliklerin olumsuz yönlerini getirir. Bu etkinlikler türlerin doğal yaşam alanlarının bozulmasına, istilacı türlerin yeni ortamlara girmesine, doğal toplulukların aşırı kullanılmasına, besin zincirinin bozulmasına neden olur. >>>

Biyçeşitliliğin azalmasında en büyük etki doğal yaşam alanlarının bozulmasından kaynaklanır. Dünya Doğa Koruma Birliği'ne (IUCN) göre soyu tükenme tehdidi altında olan, az rastlanan türlerin yaklaşık % 75'inin doğal yaşam alanları bozulmuş ya da parçalanmış durumda. Doğal yaşam alanı parçalanması çok geniş alanlar kaplayan, kesintisiz bir yaşam alanının, bir ekosistemin daha küçük alanlara bölünmesidir. Bu bölünme otoyol yapımı, yeni yerleşim yerleri kurulması, ağaç kesilmesi, yeni tarım alanları açılması gibi insan kaynaklı olabildiği gibi, yangın ve sel gibi doğa olayları sonucunda da oluşabilir. Parçalanmanın en büyük etkisi doğrudan türler üzerindedir. Var olan bitki örtüsü azalırken bazı türlerin de soyunun tükenmesine ya da nüfuslarının çok azalmasına neden olabilir. Doğal yaşam alanları parçalara ayrılınca türler de daha küçük popülasyonlar halinde bölünür. Arada herhangi bir bağlantı kalmazsa bir parçadaki popülasyonlar, diğer popülasyonlarla iletişim kuramaz.

Popülasyonun yalıtılmış hale gelmesi olarak bilinen bu durum, gen akışı sağlanamaması nedeniyle popülasyonun yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmasına neden olur. Böyle bir durumda parçaların arasında bağlantı sağlanarak türlerin bir parçadan diğerine geçişinin hızlanması sağlanmalıdır. Doğal bir yaşam alanının % 90 oranında küçülmesiyle o yaşam alanını kullanan türlerin % 50'sinin yok olacağı genel olarak kabul edilir. Buna göre bir yaşam alanındaki kayıplar ölçülebilirse türlerin yok olma oranı tahmin edilebilir. Bu yöntem türlerin küresel ölçekte yok olma oranlarını tahminde de kullanılıyor. Tropik yağmur ormanları tür çeşitliliği bakımından en zengin alanlar olduğundan ve hemen hemen her bölgeyi temsil ettikleri kabul edildiğinden, tropik ormanlarda yapılan tür kayıpları hesaplarının küresel ölçüğe oranlanmasıyla, küresel ölçekte tahminler yapılıyor. Bu bölgeler için yapılan türlere dayalı hesaplamalar, kayıp oranının 2020 yılına kadar % 2-25 arasında olacağını gösteriyor.





Doğal yaşam alanlarının ve ekosistemlerin parçalanmasıyla ilgili araştırmalar bilim insanları tarafından biyoçeşitliliğin yüksek olduğu yerlerde yapılıyor. Bununla ilgili bir araştırma da ülkemizdeki yapıldı ve geçtiğimiz günlerde İngiltere'nin *Biological Journal of the Linnean Society* adlı dergisinde yayımlandı. Dr. Zeycan Helvacı (Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü) ve arkadaşları tarafından uzun yıllara dayalı verilerle yapılan araştırma, Karadeniz bölgesindeki ormanlarda yaşayan yediuyur (*Glis glis*) adlı bir kemirici türünün genetik yapısı ve yayılışı ile ilgili.

4000 yıl öncesine kadar Anadolu'nun yaklaşık % 60-70'inin ormanlık alan olduğunu paleontolojik veriler gösteriyor. Günümüze kadar olan süreçte, bu oran insan kaynaklı etkinlikler sonucunda yaklaşık % 25'e düşmüş durumda. Tarım alanı yaratma, savşalar, aşırı kesim, aşırı otlatma gibi nedenlerle Anadolu ormanları artık parçalı hale gelmiş durumda. Bu durum özellikle ormana bağlı yaşayan ve fazla hareket etmeyen (uzun mesafelere göç etmeyen) türlerin yaşamına olumsuz yansıyor.

Geçmişte yaşanan iklimsel dalgalanmalar ormanlık alanları ve burada yaşayan türlerin yayılışlarını olumsuz etkiledi. Bu durum günümüzde devam eden iklim değişiklikleri için de geçerli. Ormanda yaşayan türlerin dağılışını (nereden nereye hareket ettikleri, göç vb.) araştırmak, bu türlerin farklı dönemlerde karşı karşıya kaldığı çevre bozulmaları ve yaşam alanı parçalanmaları hakkında ipuçları verir. Böylece günümüzdeki küresel iklim değişikliklerinin potansiyel etkileri hakkında da bilgi elde edilebilir. Bu bilgileri elde etmek için en uygun türlerden biri çok az hareket eden ve ormana bağlı yaşayan yediuyurdur. Yediuyur geceleri etkin olan, kış uykusuna yatan, ağaçlarda yaşayan, püsküllü kuyrukları olan, boyları 20 cm, kuyruk uzunlukları da 20 cm olan bir kemirici türüdür. Ülkemizde Karadeniz'deki ve Trakya'daki ormanlarda yaşar. Yediuyurların Avrupa'daki yayılışı ile ilgili bir çalışmada, bu türün son buzul döneminde sadece İtalya'daki bir sığınak alanda hayatta kaldığı, buzul döneminin etkisi geçtikten sonra Avrupa'ya ve ülkemize bu alandan yayıldığı ortaya konmuş. İber yarımadası, Balkanlar ve Karadeniz'de de sığınak alanlar bulunmasına karşın bu bölgelerde tamamen yok olmuştur. Bu sonuçlara türün günümüzdeki genetik yapısının anlaşılmasıyla ulaşıyor. Genetik çalışmalar (mitokondriyal DNA, sitokrom-b analizleri gibi) yediuyur türünün tüm Avrupa'da ve ülkemizde aynı genetik yapıda (genetik homojenlik) olduğunu ortaya koymuş. Aslında bu kadar geniş bir alanda, genetik yapının homojen değil heterojen olması gerekirdi. Genetik homojenlik türün İtalya'daki (fosil kayıtlarla uyumlu olarak) sığınak alandan, iklimin uygun koşullara dönmesiyle tüm Avrupa'ya ve ülkemize kadar yayıldığını gösteriyor. Yediuyurlar aynı genetik yapıya sahip olmalarına karşın fenotipik (dış görünüş) olarak farklılıklar gösteriyor. Örneğin Avrupa ve Asya'da yaşayan yediuyurlar morfometrik (vücut ölçüleri, şekilleri) olarak birbirinden farklı. Hatta ülkemizde Orta ve Doğu Karadeniz'de (Ordu-Trabzon) yaşayan yediuyur popülasyonları arasında bile morfometrik fark var. Bu farklar yediuyurların kesintili, parçalı yaşam alanlarında yaşamasından kaynaklanıyor. <<<



Dr. Bilent Güzeloğlu

Glis glis (Yediuyur)



Kaynaklar

Helvacı, Z., Renaud, S., Ledevin, R., Adriaens, D., Michaux, J., Çolak, R., Kankılıç, T., Kandemir, İ., Yiğit, N., Çolak, E., "Morphometric and genetic structure of the edible dormouse (*Glis glis*): a consequence of forest fragmentation in Turkey", *Biological Journal of the Linnean Society*, Cilt 107, s. 611-623, 2012.
Uzun, S. P., Uzun, A., Terzioğlu, S., "Orman Ekosistemlerinde Habitat Parçalanmaları ve Biyolojik Çeşitlilik Üzerine Etkileri", *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi*, Özel Sayı, s. 136-144, 2012.

Fotoğraflar: Mutlu Kurtbaş