



Çakırlar Havzası (Antalya) Orman Vegetasyonunun Fitososyolojik Analizi^a

Ali KAVGACI^{1,*}, Cumhuriyet GÜNGÖROĞLU¹, Neslihan ERDOĞAN², Erdal ÖRTEL¹,
Mehmet ÇALIKOĞLU¹, Ufuk COSGUN¹

¹ Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Antalya

² Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Burdur

*İletişim yazarı: alikavgaci1977@yahoo.com

Geniş Özet

Bitki toplulukları bilimi olarak tanımlanabilecek bitki sosyolojisi çalışmaları sonucunda, çalışma yapılan vejetasyona ait floristik, ekolojik ve yapısal özelliklerle ilgili olarak kapsamlı bilgiler üretilebilmektedir. Böylesine bir bilgi, yetişme ortamı bilgisi, silvikültür, doğa koruma ve haritalama çalışmaları gibi çeşitli uygulamalı ormancılık çalışmaları açısından önemli ve kullanım değeri yüksektir.

Bu kapsamda gerçekleştirmiş olduğumuz çalışmada, ülkemizin önemli biyolojik ve ekolojik çeşitlilik merkezlerinden biri olan Antalya ili'nde yer alan Çakırlar Havzası orman vejetasyonunun floristik ve ekolojik analizi gerçekleştirilmiştir. Alan geçmişten günümüze ormancılık faaliyetleri ve diğer insan etkinliklerinin yoğun olarak devam ettiği bir yerdir. Dolayısıyla, çalışma sonuçları bölgede yapılacak ormancılık çalışmaları açısından önemlidir.

Arazi çalışmaları 2011-2012 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Vejetasyon alımları floristik, ekolojik ve yapısal olarak yeknesaklık gösteren 400m² lik örneklik alanlarda gerçekleştirilmiştir. Her bir çalışma alanına ait yükseklik, eğim, bakı ve toplam vejetasyon örtüsü kaydedilmiştir. Alandaki bitkilerin örtme dereceleriyle Braun-Blanquet sıklasına göre not edilmiştir.

Vejetasyon alımlarına ait tablolar düzenlendikten sonra TURBOVEG veri seti yönetim programında kayıt altına alınmıştır. Elde edilen veri setinin hiyerarşik sınıflaması PC-ORD programında gerçekleştirilmiştir. Sınıflandırmada analiz tekniği olarak Beta Flexible (0,25) ve benzerlik ölçüsü olarak da Sorensen indisi kullanılmıştır. Bu analiz sonucunda oluşan dendrogramdan hareketle çalışma alanındaki orman topluluklarını temsil eden grupların tespiti yapılmıştır. Her bir grubun ayrı türleri JUICE programında türlerin bağlılık değerleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Bağlılık değerini belirlerken phi değeri 0.60 olarak kabul edilmiştir ve bunun üzerinde değere sahip bitkiler ait oldukları grubun ayırt edici türleri olarak tespit edilmişlerdir.

Sınıflandırma sonucu elde edilen grupların ekolojik niteliklerini ortaya koymak amacıyla yapılan ordınasyon analizi R Programında gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla, tür matrisinin heterojen bir yapıya sahip olması nedeniyle DCA (Detrended Canonical Analysis) kullanılmıştır.

Vejetasyon alımları üzerinde yapılan sayısal sınıflama analizi sonucunda alanda floristik ve ekolojik olarak farklılaşmalar gösteren 7 adet orman toplumunun bulunduğu tespit edilmiştir. Buna göre çalışma alanındaki orman vejetasyonu:

^a Bu çalışma Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından desteklenen “Peyzaj tiplerinin ve fonksiyonlarının belirlenerek uygulama olanaklarının irdelenmesi (Antalya ili Çakırlar Örneği)” başlıklı proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu

- 1: Olea europaea var. sylvestris – Quercus coccifera sert yapraklı orman ya da makiliği (OE-QC),
- 2: Spartium junceum – Quercus coccifera sert yapraklı ormanı (SJ-QC)
- 3: Nerium oleander - Platanus orientalis ormanı (NO-PO),
- 4: Quercus coccifera – Pinus brutia ormanı (QC-PB),
- 5: Trifolium speciosum – Pinus brutia ormanı (TS-PB),
- 6: Pinus nigra – Cedrus libani ormanı (PN-CL),
- 7: Cedrus libani ormanı (CL) şeklinde sınıflanmaktadır.

Bu toplumların her biri kendine has bir floristik bileşime sahip olup, bununla ilgili detaylı bilgi gelecekte yapılacak olan bir çalışma aracılığıyla bilim dünyasıyla paylaşılacaktır.

Yapılan ordınasyon analizi sonucunda çalışma alanındaki orman toplumlarının farklılaşmasında etkin topoğrafik faktörün yükseklik olduğu anlaşılmıştır. Toplumların yükseltiye bağlı olarak yayılışlarındaki farklılaşmayı ise şu şekilde özetlemek mümkündür

OE-QC ormanı çalışma alanının alt yükseltilerinde yayılış yapmaktadır ve yaklaşık olarak 0 ila 400 metreler arasında yer almaktadır. Ancak daha üst yükseltilerde de yayılışına rastlanabilmektedir.

OE-QC ormanın üzerinde ise QC-PB ormanı yer almakta olup, bu iki toplum tipi yükselti itibariyle yer yer benzer yayılışlar da göstermektedir. QC-PB ormanı deniz seviyesinden yaklaşık olarak 1000 m ye kadar yayılış gösterebilmektedir.

QC-PB ormanının üzerinde ise iki farklı orman tipi (SJ-QC ormanı ve TS-PB ormanı) yaklaşık 1000 m itibariyle yayılış yapmaya başlamaktadır. SJ-QC ormanı üst yükselti kuşağındaki yapraklı türlerce zengin sert yapraklı ormanı temsil ederken, TS-PB ormanı deniz seviyesinden orman sınırına kadar devam etmekte olan ibrelili orman kuşağının bir parçası durumundadır. SJ-QC çalışma alanında gerek yatayda gerekse dikeyde dar bir yayılışa sahip bulunmakta olup, yaklaşık olarak 1250 m yükseltiye kadar yayılış yapmaktadır. TS-PB ormanı ise 1350 m ye kadar yayılış yapabilmekte olup, geniş bir yayılışa sahip bulunmaktadır. SJ-QC ormanı yapısında yer alan Fraxinus ornus ve Ostrya carpinifolia gibi yapraklı türlerin yoğun varlığı, üst yükseltilerdeki nem durumunun yer yer daha yoğun bir şekilde gerçekleştiğine ve dolayısıyla yerel olarak daha fazla yağışın söz konusu olduğuna işaret etmektedir.

SJ-QC ve TS-PB orman kuşağının üzerinde ise kızılçamın da özellikle toplumun alt yayılışlarında karışıma karıştığı, PN-CL ormanı yer almaktadır. Toplumun yayılışı yaklaşık olarak 1200-1650 m yükseltileri arasında gerçekleşmektedir. Bu orman toplumunu asıl olarak üst yükselti kuşağında yer alan Toros sediri ormanlarının alt yükseltilerdeki yayılışı olarak düşünmek uygun olabilir. Nitekim toplumun floristik yapısı incelendiğinde CL ormanı ile yüksek seviyede benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Çalışma alanının en üst yükselti kuşağında ise CL ormanı yer almaktadır. Toplumun yayılışı yaklaşık olarak 1450 m de başlamakta ve orman sınırına kadar devam etmektedir.

NO-PO ormanı ekstrasazonal bir toplum olup, yalnızca çalışma alanındaki dereler boyunca yayılış göstermektedir. Bu nedenle yükseklik itibariyle belirli bir yükselti basamağı için gösterge bir nitelik taşımamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bitki sosyolojisi, sınıflandırma, ordınasyon, vejetasyon.