



T. C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DOĞU ANADOLU ORMANCILIK ARAŞTIRMA ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ

ARAŞTIRMA BÜLTENİ

TÜRKİYE'DEKİ DOĞU LADİNİ (*Picea orientalis* L. Carr.) ORMANLARINDA YETİŞME ORTAMI FAKTÖRLER-VERİMLİLİK İLİŞKİSİ

GİRİŞ

Ülkemizin asli ağaç türlerinden olan ve büyük bir ekonomik değer taşıyan Doğu Ladini (*Picea orientalis* L. Carr.) toplam orman alanı (20.2 mil. ha) nın % 2'sini oluşturmaktadır. Ekonomik değeri yüksek olan odunu, inşaattan müzik aletleri yapımına kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Türkiye'de sadece Doğu Karadeniz bölgesinde yayılış gösteren Doğu Ladini, sahip olduğu ekonomik değer ve yüksek teknolojik özellikleri nedeniyle pek çok araştırmaya konu olmuştur. Fakat bu ağaç türünün gelişimi ile yetişme ortamı faktörleri arasındaki ilişkileri topluca yansıtan bir araştırma yapılmamıştır. Bu konuda Akalp (1978), yetişme ortamı faktörlerinin verim üzerindeki etkisini sadece amprik yoldan incelemiştir. Bu nedenle Doğu Ladininin gelişimini etkileyen en önemli yetişme ortamı faktörlerini ve etki derecelerini saptamak, artımı etkileyen en önemli yetişme ortamı faktörlerine göre bonitetleme yapmak ve çok boyutlu analizlerin uygulanmasına örnek oluşturmak amacıyla bu araştırma yapılmıştır. Yukarıdaki amaçlara ulaşmak bilimsel ormancılık uygulamaları açısından önem taşımaktadır. Keza, başarılı orman işletme planı yapabilmek için buna benzer araştırmalarla ulaşılan sonuçlara gereksinim vardır.

Ayrıca, toplumun orman ürünlerine olan taleplerinin faydayı maksimum kılacak şekilde dağıtılması, orman işletmelerinin yatay ve dikey başarı derecelerinin belirlenmesi, orman işletmelerinin fiziksel ve sosyo-ekonomik özelliklerine göre gruplandırılması, aynı gruba

giren işletmelerin ekonomik ve sosyal politikalarının saptanması, bu gruplar ile ülkenin kalkınma amaç ve stratejileri arasındaki bağlantının sağlanması gibi pek çok konularda çok boyutlu analizleri kullanmak gerekir.

YAPILAN ÇALIŞMALAR

Bu araştırmada materyal olarak, Akalp (1978)'in Türkiye'deki Doğu Ladini meşçerelerinden aldığı toplam 65 deneme alanına ait veriler kullanılmıştır. Yaş ve yetişme ortamlarına göre değişen büyüklükte (ortalama 100 ağacı kapsayacak büyüklükte) alınan her bir deneme alanında ölçülmüş 17 edafik ve fizyografik faktör bağımsız değişken, meşçere üst boyu (BE) da bağıli değişken alınarak istatistik analizler (korelasyon, regresyon, faktör ve diskriminant analizi) yapılmıştır.

Faktör analizinde bağımlı-bağımsız değişken ayrımı yapılmadan, ölçülen tüm değişkenler (18) analize sokulduğu halde, diğer istatistik analizlerde bağımlı-bağımsız değişken ayrımı yapılarak analizler yapılmıştır. Deneme alanlarında ölçülen değişkenlerin çoğunluğu nitel olduğu için bunların sayısal değerlere dönüştürülmesi zorunlu olmuştur. Her türlü sayısal verinin kullanıldığı bu tür analizlerde, değişkenleri aynı ölçeğe çevirmek amacıyla, standardize işlemi uygulanmıştır. Verilere ilişkin istatistik analizler İ.Ü. İktisat Fakültesi Haydar Furgaç Elektronik Hesap Merkezi'nde yapılmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan basit regresyon ve korelasyon analizlerine göre; meşçere üst boyu (BE) ile yeryüzü şekli, drenaj, toprak derinliği, B horizonu kalınlığı ve B horizonu toprak türü arasında pozitif yönde önemli doğrusal ilişkiler ve meşçere üst boyu (BE) ile denizden yükseklik arasında negatif yönde önemli doğrusal ilişki bulunmuştur. Fakat meşçere üst boyu (BE) ile baki, eğim, dış toprak durumu, humus formu, A horizonu kalınlığı, A horizonu toprak türü, A horizonu bağlılığı, A horizonu iskelet miktarı, B horizonu bağlılığı ve B horizonu iskelet miktarı arasında önemli ilişkiler bulunamamıştır.

Yetiştirme ortamı faktörleri ile meşçere üst boyu (BE) arasındaki ilişkiler tek tek incelenemediği gibi, yetiştirme ortamı faktörlerinin meşçere üst boyu (BE) üzerindeki etkileri topluca incelenerek (faktör analizi ile), Doğu Ladinin meşçerelerinin gelişimini veya boy artımını (boniteti) en çok etkileyen faktörler şöyle saptanmıştır: Toprağın Hava Ekonomisi, Taşlılık, su ve Besin Ekonomisi (Toprak Derinliği), Toprak Asitliği ve Ölü Örtünün Ayrışma Durumu. Bu faktörlerin yanısıra yetiştirme ortamlarına göre değişen derecede sıcaklık, toprak türü ve yeryüzü şekli de ladinin gelişimini etkiler. Belirlenen bu faktörler ladinin boy gelişiminin yaklaşık % 41-63'ünü açıklamaktadır.

Yetiştirme ortamı değişkenleri esas alınarak deneme alanlarının bonitet sınıflarını belirlemek ve bonitet sınıflarının ayırımında etkili olan değişkenleri saptamak amacıyla yapılan diskriminant analizi sonunda; Doğu Ladininin Türkiye'deki yayılış alanında, önemli bonitet farklılığının olmadığı ve üç bonitet sınıfına ayırmanın beş bonitet sınıfına ayırmadan daha anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Bonitet sınıflarına ayırmada önemli görülen yetiştirme ortamı faktörleri ise; Toprağın Su ve Hava Ekonomisi, Toprak Derinliği, Ölü Örtünün Ayrışma Durumu, Denizden Yükseklik ve Yeryüzü Şekli'dir.

Saptanan bütün bu faktörler çerçevesinde Doğu Ladininin ekolojik istekleri ortaya konulmuştur.

Yıl:1992, **Çeşitli Yayınlar Serisi No:** 64, Ankara

Yazışma Adresi: Doğu Anadolu Ormanlık Araştırma Enstitü Müdürlüğü - ERZURUM

Proje Lideri : İsmet DAŞDEMİR

Proje Yürütücüleri: İsmet DAŞDEMİR

Tel: (0442)233 06 77 **Fax :** (0442) 234 49 10

e-posta : doguanadolu@ogm.gov.tr

Web: <http://web.ogm.gov.tr/birimler/arastirma/doguanadolu>