



T.C.  
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI  
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
ORMAN AĞAÇLARI VE TOHURLARI ISLAH  
ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ



# ARAŞTIRMA BÜLTENİ

## ANADOLU SIĞLASINDA (*liquidambar orientalis mill.*) BAZI KANTİTATİF KARAKTERLERİN ÇEŞİTLİLİĞİ

### GİRİŞ

Anadolu sığlası, sınırlı bir alanda yayılış göstermesi, relik-endemik bir tür olması, popülasyonlarının her geçen gün azalarak yok olma noktasına gelmesi, ekonomik önemi yanında, Ülkemiz için birinci derecede önemli biyolojik ve ekolojik çevre oluşturması nedeniyle, etkili bir koruma stratejisi geliştirmek gerekmektedir.

Orman ağaçları popülasyonlarının genetik yapılarının araştırılmasında moleküler teknikler ve morfolojik karakterlerin incelenmesi gibi yöntemler kullanılmaktadır. Kesintisiz çeşitlilik gösteren ve ölçülebilen morfolojik, anatomik, fizyolojik, biyokimyasal karakterler kantitatif karakterler içinde yer alır. Daha önce moleküler teknikler ile ortaya çıkan varyasyon, bu çalışma sonucunda bulunan varyasyonlar karşılaştırılacak, kurulan deneme, ağaçlandırmalar için tohum plantasyonu olarak kullanılabilir ve sığla popülasyonlarının ex-situ korunması da sağlanmış olacaktır. Çalışma sonucunda sağlanan bilgilerle bir koruma stratejisi oluşturulacaktır.

### YAPILAN ÇALIŞMALAR

Belirlenen doğal sığla popülasyonlarından (9 popülasyon) ortalama 25'er adet bireyden toplam 223

ağaç örneklenerek tohum toplanmıştır. Tohum toplanan ağaçlar arasında en az 100 m mesafe olmasına, 300 m'den fazla yükselti farkı olmamasına ve ağaçların yaklaşık aynı yaşta olmasına dikkat edilmiştir. Toplanan tohumlar Muğla Fidanlık Müdürlüğü, Gökova Fidanlığında ENSO Tipi olarak adlandırılan 259 cm<sup>3</sup> hacminde, 45 adet plastik tüp içeren fidan tepsilerine ekilmiştir (Şekil 1). Yetiştirilen fidanlarla (1+0 yaşlı) yaklaşık 9 hektar alanda "tesadüf blokları deneme desenine" göre, (her aile 25'er, toplam 5400 adet fidan) 2009 yılında bir deneme tesis edilmiştir (Şekil 2). Tesisten sonra iki yıl boy, dip çap, dal sayısı ölçülmüş ve değerlendirilmiştir.



Şekil 1. Çimlenen sığla fidanları



**Şekil 2. Sığla deneme alanı**

stratejisi oluşturulacaktır. Kurulmuş olan deneme 9 popülasyonun ex situ korumasını sağlamış, bilimsel çalışmalar için de bir açık laboratuvar oluşturulmuştur.

### **SONUÇ VE ÖNERİLER**

1. Özelliklerin tamamında (birinci yıl dip çap, boy, dal sayısı, ikinci yıl dip çap, boy ve dal sayısı) popülasyonlararası farklılıklar istatistik olarak önemli bulunmuştur.

2. Özelliklerin tamamında popülasyonlara ait farklı gruplar analiz edilmiş ve bu özelliklere göre optimal yayılış sınırlarında bulunan popülasyonlarla ile yayılış sınırının kenarında bulunan popülasyonlar (kenar popülasyonlar) farklı gruplarda yer almışlardır.

3. Kantitatif özelliklere göre oluşan uzaklık ağacı ile moleküler özelliklere göre oluşan uzaklık ağaçları paralellik göstermemişlerdir. Bu durum moleküler özelliklerle kantitatif özellikler arasında doğrusal bir ilişki olmadığı anlamına gelmektedir.

4. Çok değişkenli (7 özellik) analiz sonuçlarına göre oluşturulan uzaklık ağacında iki ana kol oluşmuş ve ana kolun birinde kenar popülasyonlar diğerinde ise diğer 6 popülasyon (optimal yayılışa sahip olanlar) yer almıştır.

5. Çalışma fidanlık (2 yıl) aşamasının kantitatif özelliklerinin genetik çeşitliliğini ortaya koymuştur. Proje kapsamında ileride yapılacak (ağaç aşaması) değerlendirmelerle yeni bilgilere elde edilecek ve Anadolu sığlasında sağlanacak tüm bilgilerle bir koruma

**Yıl: 2013.**

**Yazışma Adresi:** Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Ceyhun Atuf Kansu Cad. No:142 Balgat /ANKARA

**Proje Yürütücüsü:** Dr. Murat ALAN

**Proje Araştırmacıları:** Ercan VELİOĞLU, Turgay EZEN, Sadi ŞIKLAR, Dr. Hikmet ÖZTÜRK.

**Tel:**(0312)212 65 19 **Fax:**(0312)212 39 60

**E-posta:** tohum @ogm.gov.tr

**Ağ:** <http://www.ortohum.gov.tr>