



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



# ARAŞTIRMA BÜLTENİ

## MARMARA BÖLGESİ ISLAH ZONUNDA (200-600 m ) KIZILÇAM (*Pinus brutia* Ten.) DÖL DENEMELERİ

### GİRİŞ

Ağaç ıslahı çalışmaları istenen genetik özellikleri bulunduran ağaçları seçtiği için birim alandan verimi artıran en önemli yöntemdir. Bu durumda

Her bir ıslah zonu için ayrı kurulan döl denemelerinde tohum meşcerelerinden seçilen ebeveyn (plus) ağaçlardan toplanan tohumlardan fidanlar yetiştirilmekte, yetiştirilen fidanlarla birden fazla alanda belirli bir desene göre deneme alanları kurulmaktadır. Bu denemelerde başarılı olan döllerin ebeveynleri aşı kalemi ile tohum bahçelerine aktarılmaktadır. Döl denemesi sonuçlarına göre kurulan bu tohum bahçeleri genetik olarak üstün döl (tohum) veren kaynaklar, yani genotipik tohum bahçeleridir.

### YAPILAN ÇALIŞMALAR

2002 yılında Marmara Bölgesi Kızılçam Islah Zonu'nda seçilen 158 plus ağaç birinci seri ve altı adet tohum bahçesinde bulunan 160 adet klon ikinci seri olacak şekilde guruplandırılmış ve toplanan tohumlardan üretilen fidanlarla döl denemeleri kurulmuştur. Balıkesir-Balıkesir ve Kalkım-Akçakoyun Fidanlığı'nda birer adet, Bayramiç-Bayramiç ve Keşan-Çınarlıdere'de ikişer adet olmak üzere toplam altı adet döl denemesi kurulmuştur (Şekil 1).

Döl denemelerinde karşılaştırma yapmak için ağaçlandırmalarda kullanılan oniki adet tohum meşceresi kontrol materyali olarak kullanılmıştır. Buna göre tohum meşcerelerelerine göre verimin ne kadar artırılabilirliği belirlenebilmektedir.

Tesis edilen bu döl denemelerinin gelişimine göre her 4 yılda bir boy ve göğüs çapı ölçümleri yapılmaktadır. İlerleyen yaşlarda başka özellikler (gövde düzgünlüğü, dallanma gibi kalite özellikleri) de ölçülecek ve değerlendirilecektir.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Döl denemeleri sonucuna göre tohum meşceresi yerine, genetik tohum bahçesi tohumları kullanılarak ağaçlandırma yapıldığında tohum meşceresine göre boy açısından üretim %17, çap açısından ise %23 oranında artabilecektir (Şekil 2).

2. Bu ara sonuçlara göre ilk genetik tohum bahçesi 2007 yılında Çanakkale-Eceabat'ta kurulmuştur. Proje sonunda yeniden değerlendirme yapılarak son şekil verilecektir. Ancak zamanı etkin kullanmak ve birim süredeki verimi artırmak için söz konusu tohum bahçesinden üretime geçtiği 2014'te tohum toplanabilir.

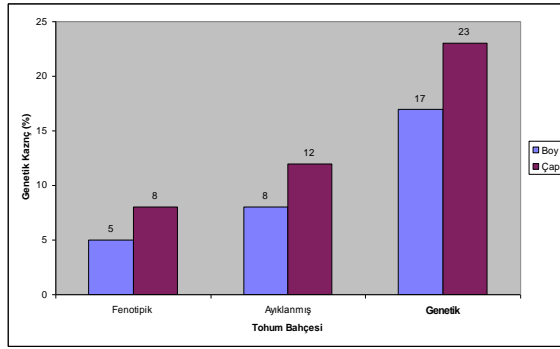
3. Genetik ıslah çalışmalarıyla birim sürede elde edilecek verimin artırılabilmesi için seleksiyon süresinin kısaltılması önem taşımaktadır. Erken yaşta seleksiyon

olanaklarının incelenmesi açısından çeşitli yaşlarda karakterler arasında genetik korelasyonların ve kalıtım derecelerinin bilinmesi gereklidir. Bu kapsamda denemelerin gözlenecek, ölçümler periyodik olarak yapılacak ve değerlendirilecektir.

Şu andaki çalışmalar 1. Generasyon için yürütülmektedir. Döl denemeleri sonuçlarına göre en iyi ailelerle kontrollü çaprazlama (döllemeler) yapmak da olasıdır. Altyapı ve olanaklar uygun olduğunda bu çalışmalara geçilebilir.



**Şekil 1. Döl denemesi 9. yaş (Kalkım-Akcakoyun Orman Fidanlığı)**



**Şekil 2. Mevcut tohum bahçeleri (fenotipik) veya genetik tohum bahçesinden tohum toplandığında tohum mescerelerine göre verim artışı**

Böylece birim alandan üretimi ve kaliteyi daha da yükseltmek mümkün olacaktır.

**Yıl: 2007-2011, Teknik Bülten No: 17-25, Ankara.**

**Yazışma Adresi:** Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Gazi /ANKARA

**Proje Lideri:** Dr. Murat ALAN

**Proje Yürütücüleri:** Dr. Hikmet ÖZTÜRK Sadi ŞIKLAR Turgay EZEN Belma ÇALIŞKAN Dr. Hülya ÖZLER

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

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

**Web:** <http://www.ortohum.gov.tr>