



UYGULAMADA KULLANILAN POLİETİLEN TÜPLÜ, ÇIPLAK KÖKLÜ VE ENSO TİPİ SEDİR (*Cedrus libani* A. RICH.) FİDANLARININ ARAZİ PERFORMANSI VE MALİYETLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Araştırmayı Niçin Yaptık?

Ağaçlandırma çalışmalarının önemli bir kısmı olumsuz toprak ve yağış koşulları gibi ekolojik bakımdan çok uygun olmayan alanlarda yapılmakta olup ağaçlandırma başarısı (yaşama yüzdesi ve büyüme) düşük olabilmektedir. Özellikle yağış miktarının düşük olduğu ve aylara dağılışının dengesiz olduğu, dolayısıyla yaz aylarında uzunca bir periyot su açığının yaşandığı yerlerde ağaçlandırma başarısı daha da düşmektedir.

Kuraklık ve diğer olumsuz şartlar nedeni ile tamamen başarısız olunup yeniden ağaçlandırılan alanlar bile söz konusu olabilmektedir.

Ülkemizin 20 milyon hektarlık kısmı kurak, 31 milyon hektarı ise yarı kurak alanlardan oluşmaktadır (ÜRGENÇ, 1986).

Karaçam ile birlikte sedir, ağaçlandırmalarda, özellikle kurak ve yarı kurak bölge ağaçlandırmalarında en çok kullanılan iki doğal türümüzdür.

Sedir ülkemizde doğal yayılış alanlarında Toroslarda ve doğal yayılış alanı dışındaki şartlarda da kanaatkar bir türümüzdür (Kantarci, 1990 ; Boydak ve diğerleri, 1990 ; Erkan, 2006).

Ancak ağaçlandırmalarda, özellikle kuraklığın ve olumsuz toprak koşullarının bulunduğu yerlerde yeteri miktarda yaşama oranı ve büyüme performansına ulaşabilmek için bazı ilave tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Kurak ve yarı kurak alanlarda ağaçlandırma başarısını artırmaya yönelik alınabilecek tedbirlerden; kuraklığa dayanıklı tür seçimi ve derin toprak işleme gibi önlemler yanında uygun fidan tipi kullanma da sayılabilir. Zira fidan tipi fidan tutma başarısını ve büyüme performansını etkileyebilmektedir.

Fidan tiplerinin ağaçlandırmalardaki başarısı ile ilgili olarak ta meslek kamuoyunda değişik

değerlendirmeler vardır. Örneğin Hızal ve Arkadaşları (2006) arazi gözlemlerine dayalı olarak ENSO tipi fidan ile tesis edilen ağaçlandırmalarında çoğu fidanın kurumuş olduğunu ve başarısız olduğunu vurgulamaktadırlar.

Yine aynı yayında çıplak köklü ve tüplü fidan kullanımı tercihi konusunda net bir şey söylemenin güç olduğu ve bu konuda bir araştırma yapılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Küçükkaya (2006, S.65) ise kurak sahalarda çıplak köklü fidanlarda önemli düzeyde başarısızlığın olduğuna dikkat çekmektedir.

Diğer yandan fidan tutma başarısı ve büyüme performansı ile doğrudan ilgili olan ağaçlandırma çalışmasının maliyetleri bakımından da fidan tiplerinin etkisi önemlidir.

Bu proje ile uygulamada kullanılan değişik fidan tipinin tutma başarısı ve 13. yaş büyüme performansı maliyetler yanı ile birlikte değerlendirilmiştir.

Nasıl Bir Yol İzledik?

Araştırma, birisi Bucak-Ürkütlü'de ve diğeri de Korkuteli-Yelten'de bulunan iki deneme alanında yürütülmüştür.

Çıplak köklü ve polietilen tüplü fidanlar Eğirdir Orman Fidanlığında, ENSO tipi fidanlar ise Denizli Orman Fidanlığında yetiştirilmiş ve 2003 yılı ilkbaharında deneme alanlarına tesis edilmiştir. Her deneme alanında her bir fidan tipi 180 fidan ile temsil edilmiş ve uygun istatistikî deneme desenine göre tesis edilmiştir.

Polietilen tüp boyutları 10x25 cm, ENSO tipi fidanlar ise 5x9=45 yuvalı ve yuva boyutları 4x5x10 cm olan tepsi tüplerde yetiştirilmiştir.

Deneme alanlarından 2014 yılı vejetasyon dönemi sonunda yapılan 13. yaş, boy ve dikim sonrası 1. yıl

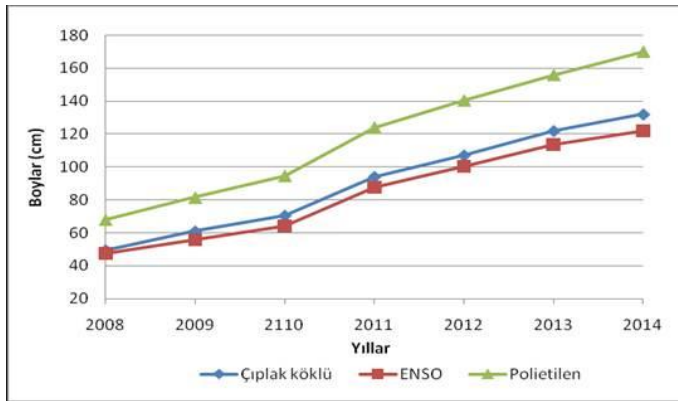
(2. yaş) ve 13. yaş yaşama yüzdesi ölçümleri değerlendirilmiştir.

Araştırma Sonucunda Ne Bulduk?

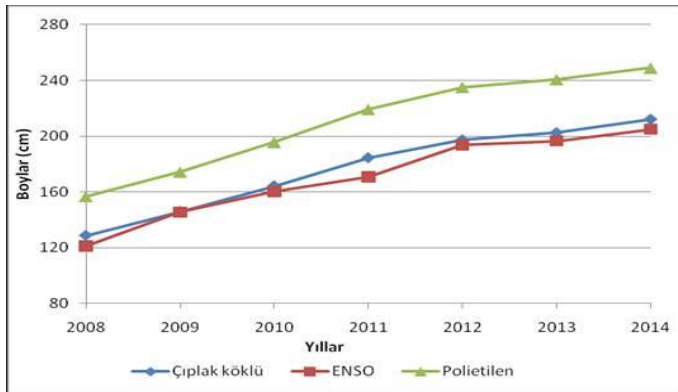
Yelten deneme alanında yaşama yüzdesi ortalaması polietilen tüplü fidan için %91,2, çıplak köklü fidan için % 81,1 ve Enso tipi fidan için ise %73,4 olarak hesaplanmıştır.

Ürkütlü deneme alanında ise yaşama yüzdesi ortalamaları çıplak köklü, polietilen tüplü ve ENSO tipi fidanlar için sırası ile %93,9, %97,2 ve %98,8 gibi birbirine oldukça yakın ve çok yüksek oranlar olarak ortaya çıkmıştır.

Yelten deneme alanında fidan tipleri itibariyle boy büyüme farklılaşmalarına bakıldığında polietilen tüplü fidan boy ortalamasının 13. Yaş sonuçlarına göre çıplak köklü ve ENSO tipi fidana göre sırası ile %39,77 ve %28,67 oranında daha fazla olduğu görülmektedir. Bu farklılaşma aşağıdaki grafikten de görülmektedir.



Ürkütlü deneme alanında ise polietilen tüplü fidan boy ortalaması 13. yaş sonuçlarına göre çıplak köklü ve ENSO tipi fidana göre sırası ile %21 ve %17 oranında daha fazladır. Bu farklılaşma aşağıdaki şekilden de görülebilir.



Fidan maliyetleri ise 2014 yılı birim fiyatları ile; 1+0 çıplak köklü fidan için 0.095 TL/adet, ENSO tipi fidanı için 0.356 TL/adet ve 1+0 polietilen tüplü fidan için ise 0.436 TL/adet olarak hesaplanmıştır.

Hektar başına ağaçlandırma yatırım maliyetleri ise çıplak köklü, ENSO ve polietilen tüplü fidan tipleri için sırası ile Yelten deneme sahasında; 4842.68 TL, 5203.69 TL ve 6003.44 TL, Ürkütlü deneme sahasında ise yine sırası ile 4316.33 TL, 4566.39 TL ve 5509.18 TL olarak elde edilmiştir.

Önerilerimiz

Elde edilen sonuçlara göre Yelten deneme alanında çıplak köklü fidan ile ağaçlandırmaya kıyasla ENSO tipi fidan kullanımı % 5,9, polietilen tüplü fidan kullanımı ise % 27,5 oranında daha fazla ağaçlandırma tesis maliyetine neden olmaktadır. Ürkütlü deneme alanında ise bu oranlar sırası ile % 6,4 ve % 30,0 olarak hesaplanmıştır.

Diğer yandan fidan tipleri itibariyle ortaya çıkan büyüme performans farklılıklarına bakıldığında 13. yaş ortalama boy değerleri cinsinden polietilen tüplü fidan boyları ENSO ve çıplak köklü fidanlara göre; Yelten deneme sahasında sırası ile %39 ve %28 oranında, Ürkütlü deneme alanında ise yine sırası ile %21 ve %17 oranında bir üstünlük sağlamaktadır.

Özellikle kuraklığın veya az da olsa su açığının bulunduğu alanlarda polietilen tüplü fidanların fidan yaşama yüzdesi ve dikim yılını müteakip yıllardaki boy büyüme performansının diğer fidan tiplerine göre daha yüksek olması beklenen bir durumdur. Ancak burada önemli olan noktalardan birisi de başlangıçta beklenen bu avantajlı durumun devam edip etmediği ve ağaçlandırmanın nihai başarısı açısından önemli olup olmadığıdır.

Bu araştırmada sedir için 13. vejetasyon yılı sonunda elde edilen sonuçlar polietilen tüplü fidanların her iki deneme alanında da boy büyümesi bakımından çıplak köklü ve ENSO tipi fidanlara kıyasla daha fazla olduğunu göstermiştir.

Elde edilen bulgular literatür bilgileri ile birlikte değerlendirildiğinde, polietilen tüplü fidan kullanımının teşvik edilmesi önerilebilir.

Ayrıntılı bilgi için:

Yazışma Adresi: Batı Akdeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü, PK.264, 07002 - Antalya Tel: (242) 345 04 38, Faks: (242) 345 04 50

Web: <http://baoram.ogm.gov.tr>

Proje Yürütücüsü: Dr. Neşat ERKAN, Proje Araştırmacısı: A. Cem AYDIN