



T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İÇ ANADOLU ORMANCILIK ARAŞTIRMA
ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

ARAŞTIRMA BÜLTENİ

GÜNEYDE KIZILÇAM AĞAÇLAMA ALANLARINDAKİ MAKİNİN KESİLME- SİNDE KULLANILAN DÖRT EL ARACININ İŞ VERİMİ

GİRİŞ

Ülkemizin güneyinde kızılçamın yayılış alanında maki bitkileri yapay ya da doğal gençleştirmede, ilk sorunlar olarak orman-
cının karşısına çıkmaktadır. Bozuk koru ve
açık alanlarda maki baskındır. Güçlü kökle-
ri ve boğucu etkisi ile kızılçam fidanlarının
yaşamalarını ve gelişmesini engeller olur.

Bozuk korularda kızılçamların araları, açık
alanlar tümünden maki elemanları ile örtülü-
dür. Bunlar, kuraklığa, sıcaklığa ve toprağın
yoksulluğuna dayanıklıdır. Yok edilmedik-
çe yapay ya da doğal gençleştirmeden söz
edilemez. Ancak yok edildikten sonra düşen
tohumlar çimlenip gelişebilir ve dikilen
fidanlar yaşayıp gelişebilir.

Maki gibi yaban bitkilerinin uğraşı iki yolla
yapılır: kimyasal ve mekanik. Kimyasal
uğraş için etkin ilaçların ülkemizde olmayı-
şı ve pahalı oluşu bizi mekanik uğraşa iter.
Gerçekten bugün uygulamada işler mekanik
uğraşla yürütülmektedir.

Bir taraftan elde edilebilen ilaçlarla çalış-
malar sürdürülüp etkin yol aranırken, öbür
taraftan kullanılan kesici el araçlarının eko-
nomiklik yönüyle ele alınması öncelik ka-
zanmış ve birim alandaki iş verimleri ge-
reksinilir olmuştur. Ağaçlamacı, alan hazır-
lığı ve dikimden sonraki bakımlarda, ne
denli giderle çalışacağını, tutum (ekono-
mik) olarak hangi kesici el araçlarını kulla-
nacağını bilmek istemektedir. Araştırmada,
bu sorunlara yanıt vermek amacı ile maki
kesmede kullanılabilecek el araçları elden
geçirilerek bunlardan dört tanesi (Motorlu
yuvarlak testere, tahra, gürebi ve balta)
denenmiştir. Bük Araştırma Ormanı ve

Düzlerçamında, çeşitli koşullarda ağaçlama
yapılacak alanlarda, makiliklerde ve kimi
ağaçlama yapılmış alanlarda çalışmalar
sürdürülmüştür.

Kesici el araçlarının birbirlerine oranla ne
denli ayrıcalık, hangi koşullarda ne denli iş
verimi gösterdiklerini içeren bu araştırma
sonuçları, uygulamacılara, ele alındığında,
çeşitli yararlanmalar sağlayacaktır.

YAPILAN ÇALIŞMALAR

Maki, ılık kışlara, sıcak ve kurak yazlara
uymuş bitkilerden meydana gelir. Kışın sert
olmayışı, buralarda yaprağını dökmeden
hep yeşil duran bitkilerin üremesine imkan
verir. Bu bitkilerin yaz kuraklarına dayan-
ması gerekir. Bu şarta uymak için, yaprak-
lar kalınlaşmış, yüzü meşin gibi olmuş, sert
ve keçe gibi özellik almış, ya da tüylere
bürünmüştür.» diye tanımlanır.

Aslında ülkemizin güneyinde maki eleman-
ları, aşağılarda çok çeşitlidir, yukarı doğru
tür sayısı azalır; ıslak yerlerde ise artar.
Alanı için Burhan Soykan'ın «1963 Yılında
Geçerli Orman Amenajmanı Planlarına Gö-
re Orman Varlığımız» kitabındaki
1.861.516ha alınabilir. Konumuz olan maki
ise tek başına ve boylu orman ağaçları ile
yan yana olan maki elemanlarıdır. Makinin
en baskın elemanlarından *Ouercus coccife-
ra* türü bile göz önüne alınsa, kızılçamın
yayılışı 2,5 milyon ha. dan çok olur. Bu
bakımdan ülkemizde veya güneyde ne denli
alanın maki ile örtülü olduğunu söylemek
güçtür.

Maki elemanları, yabani zeytin (*Olea euro-
paea*), defne (*Laurus nobilis*), mersin
(*Myrtus communis*), kocayemiş (*Arbutus*

unedo), sandal (*Arbutus andrachne*), funda (*Erica*) türleri, sumak (*Rhus*) türleri, filarya (*Phillyrea media* ve *latifolia*), *Cotoneaster*, sakız (*Pistacia*) türleri, hayıt (*Vitex agnuscatus*), zakkum (*Nerium oleander*), bazı laden (*Cistus*) türleri, karaçalı (*Paliurus aculeatus*), katırtırnağı (*Spartium scoparium*), bazı ardıç (*Juniperus*) türleri, kermez meşesi (*Quercus coccifera*), mazı meşesi (*Quercus infectoria*) ve daha birçok çalimsı meşe türleri, ılgın (*Tamarix gerrmarrica*), harnup (*Ceratoniasiliqua*), meyanökü (*Glyzetyrhizeta*) ve cehri (*Styrax officinalis*)'dir. Araştırma alanlarında bu makilerin bazıları ile birlikte başka yabancı bitkileri vardır.

Öncelikle, kullanılabilir ve sağlanabilen el araçları ön çalışmada ele alınıp, denemeye değer görülenleri saptanmıştır. Testere, tahra ve baltalardan İsveç malı EIA TYP-HOON motorlu yuvarlak testere, Orman örgütümüze, Modern Kesim El Araçları, adıyla giren el araçlarından Yiri testere ve modern balta, Yine Kesim El Araçlarından ve SIDA' dan gelen İsveç tipi balta ve yerli balta, tahra ve gürebi ele alındı. Her el aracı 100'er m²'lik 6'şar alanda çalıştırıldı. Bu el araçlarından Motorlu yuvarlak testere, yerli tahra, yerli balta ve gürebi (çalakop) denemeye değer görülmüştür.

Deneme alanları seçilirken, tür ve alan koşulları göz önüne alınmıştır. Bu yönüyle Bük ve Düzlerçamı mntıkları, makinin yayıldığı Toroslari temsil eder. Kıyidan 1000m yüksekliğe değin farklı maki elemanları yaşar. Yükseklerde hemen hemen yalnız *Quercus* vardır. 300- 600m arasında maki elemanları, çeşitli karışım ve kapallıklardadır.

Bük ve Düzlerçamı ormanlarında çeşitli koşullarda 300 m²'lik 80 alan saptandı. Bunlar, 4 el aracının aynı anda ve koşullarda çalışmasını sağlamak için 20 ayrı yerde, ama her noktada 4 alanın eş niteliğe yakın olacağı biçimde seçilmiştir.

Çalışılan alanlarda saptanan maki elemanları hemen hemen maki türlerinin tamamını içerir. Yalnız kimi türler, yerine göre %5-10 ya da % 1 ile % 0.1 gibi oranlardadır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmada, 4 el aracı karşılaştırılınca, motorlu yuvarlak testere maki alanlarının

çalışını kesmede tahra ve gürebiden ekonomik çıkmamıştır. Çünkü motorlu yuvarlak testere ile birkaç yıl önce tıraşlanıp da yeniden alanı kaplayan çalılar dışındakiçalılarda 2 kişi ile çalışmak gerekir. İki kişi ve yakıt gideri gibi nedenlerle tüm parasal gider tahra ve gürebinin 3 katı; yapılan iş ise 2.42 katıdır. Yani ekonomik olmayan 3.00> 2.42 hali vardır. Yalnız 2-3cm ve daha inceçalılarda 1 kişi ile ve daha hızlı çalışıldığı için bu gibi durumlarda motorlu yuvarlak testerenin yeğ tutulmalıdır.

Tahra ile gürebi arasında fark yoktur.

Balta maki kesilmesinde kullanışlı değildir. Birim alanın çalışını kesmede geçen süre, her el aracı için, en düşük olarak, hemen hemen tamamı *Arbutus andrachne* (sandal. hartlap)' den oluşan alanlarda saptanmıştır. En uzun süreler de, çok çeşitli türlerden oluşan ve aralarında *Smilax aspera* (dikenli sarmaşık) da bulunan maki alanlarındadır. Buna göre bir hektar için oluşturulan ortalama değerler çizelge 4'te verilmiştir. Uygulamacı, bu çizelgenin oluşumunu göz önüne alarak kestireceği alan için geçecek süreyi bilir ve birim fiyat tutanağını buna göre düzenler, makiliklerin kestirilmesini götürü iş olarak yaptırabilir. Eklerde her el aracı için en yüksek ve en düşük süreler, maki türüne ve tür sayısına göre olmuştur. Aradaki düşük süreler, maki elemanlarının taze, birkaç yıllık olmasıyla ilişkili olsa da tür ve tür sayısı denli etki göstermemektedir.

Teknik Bülten Nu.: 77

Yayın Yılı : 1976

Kurum : İç Anadolu Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Ankara.

Yazışma Adresi: C. A.Kansu Cad., No.142, Cevzilidere, Balgat Ankara

Proje Lideri : Süleyman DİNGİL

Proje Yürütücülere: -

Tel : (0 312) 213 17 34

Belgeç : (0 312) 212 29 44

e-posta: oea@ogm.gov.tr

Web: <http://www.oea.gov.tr>