

**TÜRKİYE' DE OKALİPTÜS YETİŞTİRİCİLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ HAKKINDA RAPOR**

M. Kurtuluş GÜRSES
Orman Yüksek Mühendisi

A. Gani GÜLBABA
Orman Yüksek Mühendisi

Ali ÖZKURT
Orman Yüksek Mühendisi

Doğu Akdeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü
P.K. 18 33401 TARSUS

Bu rapor, Orman Bakanlığı Ağaçlandırma ve Evrozyon Kontrolu Genel Müdürlüğüne (AGM) sunulmak üzere kaleme alınmış ve sunulmuştur. Daha geniş bir kitleyi bilgilendirmek ve katkılarını sağlayabilmek amacı ile burada yayınlanması uygun bulunmuştur.

Yazarlar

Giriş

Orman Bakanlığı Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolu Genel Müdürlüğünce (AGM) 14-16 Haziran 1995 tarihlerinde Balıkesir'de düzenlenen Türkiye'de Hızlı Gelişen Türler İle İlgili Olarak Bugüne Kadar Yapılan Uygulamaların Değerlendirilmesi İle Bu Türlerin Yaygınlaştırılması Esaslarının Belirlenmesi konulu toplantıda, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsünce (DOA), Türkiye'de okailpts yetiştiriciliğinin geliştirilmesine yönelik olarak alınması gerekli tedbirleri içeren bir rapor hazırlanması ve AGM'nin de hazırlanacak bu rapor doğrultusunda gerekli tedbirleri alması kararı alınmış idi. Bu karar uyarınca bu rapor kaleme alınmıştır.

Türkiye'de Okaliptüs Aalandırmaları ve Araştırmaları

*Türkiye'ye okaliptüs ilk defa 1885 yılında *Eucalyptus camaldulensis* türü ile girmiş(Adalı, 1944) ve park ve bahçelerde ss bitkisi ya da gölge ağacı olarak kullanılmasının dışında ilk *E. camaldulensis* ağaçlandırması 1939 yılında *Tarsus-Karabucak'ta* gerçekleştirilmiştir. 885 hektarlık bir alanı kaplayan bu ağaçlandırmanın, aynı zamanda *Türkiye'nin* ilk ağaçlandırması olduğu belirtilmektedir (Gürses, 1990). *Karabucak* ağalandırmasında kullanılan tohumların orijini konusunda net bilgiler bulunmamaktadır; ancak tohumların yabancı bir firma (*Vilmorin*) vasıtasıyla yurt dışından getirildiği bilinmekte ve firmanın da tohumları *Cezayir'deki E.camaldulensis* ağaçlandırma sahalarından topladığı tahmin edilmektedir(Saatçioğlu-Pamay,1958). Ayrıca, o yıllarda Avustralya dışına ihraç edilen tüm *E. camaldulensis* tohumlarının, bu*

türün *New South Wales' deki Murray* nehri boyunca bulunan doğal ormanlarından temin edildiği bildirilmektedir (Anon., 1979). Gerçekleştirilen bir envanter çalışmasına göre 1987 yılı itibariyle ülkemizde, % 58 devlete, % 42'si özel sektöre ait olmak üzere toplam 14 bin hektar *E.camaldulensis* ağaçlandırması bulunmaktadır(Gürses, 1987). 1993 yılı itibariyle ise bu miktarın 20 bin hektara ulaştığı bildirilmekte (Gürses, 1993) olup, bunun da yarısının *Doğu Akdeniz Bölgesinde* yoğunlaştığı ve devlet ile özel sektör paylarının sırasıyla % 27 - % 73 olduğu ifade edilmektedir (Özkurt, 1993). Diğer taraftan, 1982 tarihli bir envanter çalışmasına göre, ülkemizde okaliptüs ile ağaçlandırılabilir 150 bin hektar arazi bulunmaktadır (Avcıoğlu, 1982). Görüldüğü gibi mevcut miktar ile potansiyel arasında oldukça büyük fark vardır; ve bu fark bu raporun kaleme alınmasının nedenlerinden birini oluşturmaktadır.

Ağırlıklı olarak okaliptüs üzerine çalışan *Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü (DOA)* -eski adı ile *Okaliptüs Araştırma İstasyonu*-1967 yılında kurulmuştur. Doğal olarak ilk araştırma çalışmalarını adaptasyon denemeleri oluşturmuş ve bu çerçevede 191 okaliptüs türüne ait 609 orijin *Türkiye'de* yetiştirilme açısından denenmiştir(Gürses, 1990). Bu çalışmalar sonrasında, plantasyonlarda zaten kullanılmakta olan *E. camaldulensis'e E. grandis* türü de eklenmiş ve bu türlerde sırasıyla 33.5 ve 50.5 m³/ha yıllık ortalama artım değerlerine ulaşılmıştır(Avcıoğlu -Acar,1984; Avcıoğlu-Gürses, 1988). Daha sonra, *Okaliptüste Islah Projesi* ile -tür ve orijinden sonra- birey temelinde/ölçeğinde çalışmalara geçilmiş ve vejetatif yolla üretilen *E. camaldulensis* fidanları kullanılarak kurulan ilk *Klon Mukayese Denemesinde* üçüncü yaş verilerine göre 84 m³/ha servete ulaşmıştır. Aynı deneme alanında generatif yolla üretilen fidanlar kullanılarak oluşturulan kontrol parselinde ise ancak 52 m³/ha servet elde edilmiştir(Gülbaba ve ark., 1994). Görüldüğü gibi arada 32 m³/ha'lık bir fark bulunmaktadır; ve bu fark bu raporun kaleme alınmasının bir başka gerekçesini oluşturmaktadır.

Sorunlar ve Çözüm Önerileri

1992 tarihli bir makalede, son yıllarda okalıptüs fidanına olan talebin artması sonucunda Doğu Akdeniz Bölgesinde irili ufaklı bir çok özel fidanlığın kurulduğu ve bu fidanların toplam kapasitesinin devlet (orman) fidanlıklarının kapasitesine ulaştığından bahisle; ancak bu durumun beraberinde bazı sorunlarda getirdiği ifade edilmiş ve sorunlar kalitesiz tohum kullanımı ile kalitesiz fidan üretimi ve dağıtımı olarak iki başlık altında toplanmıştır(Gürses, 1992).Büyük ölçüde ilgili makaleye dayanarak konuyu şu şekilde açmak mümkündür;

Resmi ya da özel bir fidanlık ihtiyaç duyduğu tohumu kendisi temin etmektedir.Bu işlem sırasında maalesef nitelikten çok niceliğe ve kolaylığa önem verilmektedir.Bu sorunun çözümü konusunda yapılması gereken ilk iş, herkesin kendi başının çaresine bakması şeklinde özetlenebilecek olan uygulamaya son vermek olmalıdır. *Osmaniye Fidanlık Müdürlüğü* bu amaçla, *Ceyhan ve Kadirli'de* bulunan tohum plantasyonları ile gerekli görülmesi halinde görev alanı içerisindeki diğer yerlerden; *Tarsus Fidanlık Mühendisliği de Karabucak Okalıptüs Ormanında DOA* tarafından belirlenen yerlerden ve gerekli görülmesi halinde görev alanı içerisindeki diğer yörelerden tohum toplayacak şekilde *AGM'ce* görevli kılınmalıdırlar. Toplanan tohumlar *DOA* elemanlarınca geliştirilmiş bulunan ve birer örneği ilgili birimler için yaptırılacak *Tohum Temizleme Aygıtı* vasıtasıyla temizlendikten sonra çimlenme yüzdeleri belirlenmeli (bu işlem *DOA* tarafından da yapılabilir) ve daha sonra da temizlenmiş ve çimlenme yüzdeleri belirlenmiş tohumlar için *Tohum Kaynak Belgesi (TKB)* düzenlenmelidir. Diğer orman fidanlıklarına ihtiyaçları kadar tohum *TKB* ile birlikte bu birimler tarafından gönderilmelidir. Ayrıca özel fidanlıklara da istedikleri kadar tohum *AGM'ce* belirlenen bedeli karşılığında yine *TKB* ile birlikte verilmelidir.

Üretilen fidanlar, tohum kaynağının seçimine özen gösterilmediği için kalitesiz olabildiği gibi; tohum kaynağı iyi seçilse bile, bilgi yetersizliği veya tasarruf endişesiyle fidan yetiştirme çalışmaları sırasında yeterince titiz davranılmaması sonucunda da kalitesiz olmaktadır. Fidanlarda kalite kaybına yol açan olumsuzluklar şu şekilde özetlenebilir: Çıplak kök, kıvrık kök (tüplülerde), çok uzun boy, çatallı gövde, odunlaşmamış cılız gövde. Bu olumsuzlukların giderilebilmesine yönelik olarak önce kaliteli bir okalıptüs fidanının tanımı yapılmalı ve *Türk Standartları*

Enstitüsü ile temas kurularak bu tanıma uygun fidanın standardizasyonu sağlanmalıdır. Uzu yılların deneyimine ve bu konuda yapılmış bir çalışmaya (Akyılmaz ve Ark., 1979) dayanılarak kaliteli bir okalıptüs fidanının tanımını şu şekilde yapmak mümkündür: Tüplerde (kaplarda) yetiştirilmiş, kök kıvrıklığı olmayan, kök boğazındaki çapı 5 mm., boyu 50 cm. olan, çatallanma bulunmayan gövdenin yarıya yakın bölümü kahverengiye dönüşmüş fidan.

Sıtandardizasyon işlemi tamamlandıktan sonra, *AGM* tarafından görevlendirilecek birim yada birimlerce, her yıl dikim mevsimi geldiğinde özel fidanlıklar denetlenmeli; ektiği tohumlara ait *TKB'si* bulunan ve ürettiği fidanlar standarta uyan fidanlıklar için sertifika düzenlenmelidir. Bütün bu düzenlemelerin etkili/geçerli olabilmesi için bazı tedbirler gerekli olabilir. Bu tedbirleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

-Ürettiği fidanlar standarta uygun olsa bile *TKB'si* bulunmayan fidanlıklara sertifika verilmemelidir;

-*TKB'si* olsa bile ürettiği fidanlar standarta uygun olmayan fidanlıklara sertifika verilmemelidir;

-Hem *TKB'ye* sahip hem de ürettiği fidanlar standarta uygun olan fidanlıklara bir sonraki yıl için ihtiyacı olan tohumlar, kapasitesi de göz önünde bulundurularak ücretsiz verilmelidir;

-Kredili okalıptüs ağaçlandırması yapmak isteyenlere sertifikalı fidan kullanma zorunluluğu getirilmelidir;

-Kredi kullanmadan okalıptüs ağaçlandırması yapmak isteyenlere, bilgi almak için ilgili birimlere başvurmaları durumunda, mutlaka sertifikalı fidan kullanmaları tavsiye edilmelidir.

Bir başka önemli konu da, kullanılan tüpler bakımından fidanlıklar arasında birlikte olmamasıdır. Örneğin bazı orman fidanlıklarında büyük hacimli tüpler kullanılmaktadır. Büyük hacimli tüp kullanmanın, tüp harcının temininden dikime kadar her aşamada artı bir maliyet yüklediği gerçektir. Bunu önlenmek ve yukarıda verilen standart tanımına uygun fidan yetiştirebilmek için *DOA, Mersin AGM Başmühendisliği* ve *Tarsus*

Orman İşletmesinin ortak çabaları ile yaptırılan ve *Karabucak Tipi Tüp* adı verilen köşeli, içinde setler ihtiva eden, tabanı ızgara şeklinde olan, sert plastikten imal edilmiş tüpler en azından orman fidanlıklarında yaygınlaştırılmalıdır.

Çelikle üretilen fidanlarla yapılan ağaçlandırmalardan elde edilen ürün, tohum kaynaklı ağaçlandırmalara göre % 40 daha fazla olabilmektedir (Ürgenç, 1982). Buradan yola çıkarak, 1993 tarihli bir yayında, *AGM'nin* hiç vakit kaybetmeden *Tarsus - Karabucak* ve *Adana - Osmaniye Fidanlıklarında* çelikle okaliptüs fidanı üretiminin altyapısını hazırlaması gerektiği vurgulanmış idi (Gürses, 1993). Nitekim *Karabucak'ta* bulunan *E. camaldulensis* Klon *Mukayese Denemesinin* üç yıllık sonuçlarına göre bu farkın % 61.5 olduğunun saptanması konunun önemini ve aciliyetini bütün açıklığı ile ortaya koymuştur (Gülbaba ve ark., 1994). Sevindirici husus, mresin *AGM Başmühendisliğinin* gayretleri ile 1995 yılında *Karabucak Fidanlığında* bu konuda çalışmalara başlanılmış olmasıdır. 1996 yılında *Osmaniye Fidanlığında* da aynı yönde çalışmalara başlanması doğru olacaktır. Ancak unutulmaması gereken nokta, konal okaliptüs fidanı üretiminin bilgi ve deneyim gerektirdiğidir. Bu bakımdan, işçisinden teknik elemanına kadar, bu konuda çalışacak elemanların hevesli ve istikrarlı olmalarına özen gösterilmelidir.

Özel fidanlıklardan klonal üretime geçmek isteyenlere, yeterli alt yapılarının ve bilgi birikimlerinin bulunması durumunda ihtiyaçları olan anaçlar/çelikler Klon Kaynak Belgesi (KKB) ile birlikte ücretsiz olarak verilmeli ve daha sonra, fidanları da standarta uygun ise sertifikaları buna göre düzenlenmelidir.

Okaliptüs ağaçlandırması yapan şahısların %58'i fidanlarını, daha güvenilir buldukları için orman fidanlıklarından, % 48'i ise özel fidanlıklardan temin etmektedirler (Özkurt, 1994). Demekki orman fidanlıkları, özel fidanlıklar denetim altına alınmaya ve kalite yükseltinceye kadar onların bu güvenini sarsmamam sorumluluğu ile karşı karşıyadırlar. Bu sorumluluğun yüklediği birinci görev piyasaya fidan sunmak olmalıdır. Oysa ki özellikle son yıllarda, orman fidanlıklarının üretim programlarının, belki kaynak yetersizliği belki de

satılmama endişesinden kaynaklanan nedenlerle düşük tutulduğu görülmektedir. Fidanın elde kalma riski de göze alınarak üretim programları artırılmalıdır.

Yukarıda bahsedilen sorumluluğun yüklediği ikinci görev piyasaya kalitesiz fidan vermemek olmalıdır. Tam Aksine, zaman zaman, ıskarta olduğu için imha edilmeleri gereken, ikinci yaşını doldurmuş, çok boylanmış tüpte kökü sıkışmış ve kıvrılmış fidanların gelir temini amacıyla hemde iki yaşlı olduğu gerekçesi ile daha pahalı satılabildiği maalesef bilinenler arasındadır. Aynı olay özel fidanlıklarda olağan bir uygulama şekli durumundadır. Özel fidanlıkların çoğunun bu konuda kendilerini sorumlu hissettiklerini düşünmek hayalcilik olur. Halkımızda boylu fidanın daha iyi olduğu gibi yalnız bir bilgi bulunmakta ve maalesef özel fidanlıklar bu durumu kullanmamaktadır.

Üretim programlarının yetersiz olması sonucunda birçok yetiştirici fidan satın almak üzere orman fidanlığına başvurduğunda fidanın kalmadığını öğrenmekte ve kendilerine bir sonraki yıl başvurmalarını önermekte; bu durumda bazı yetiştiriciler fidan bedelinin bir bölümünü veya tamamını vererek gelecekteki yıl için sipariş vermek istemekte ancak önerileri kabul edilmemekte idi. *AGM* tarafından gerçekleştirilen düzenlemelerle fidanlıklarda sipariş üzerine fidan üretimine olanak sağlayacak esneklikler yaratılmış bulunmaktadır. Sevindirici olan bu gelişme kamuoyuna duyurulmalı ve uygulamada ortaya çıkabilecek sorunlar anında giderilmelidir.

Okalıptüs fidanı üretimi olmayan yörelerde az veya çok fidan talebi olabilmektedir. Bu durumda fidanlık ya da *AGM* Mühendislikleri siparişleri alıp en yakın orman fidanlığından getirip pazarlayabilmelidirler. Bu konuda da esneklik yaratılmalıdır.

Türkiye'de okalıptüs yetiştiriciliğinin geliştirilmesi bağlamında bir başka önemli konu da yayım çalışmalarıdır. Yayım çalışmaları şu anda *AGM* tarafından fidanlık birimler vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Ancak bu birimlerde, yetiştiricilere her zaman doyurucu bilgiler verdiğini söylemek ne yazık ki mümkün değildir. Oysaki, hangi okalıptüs türü ya da orijininin hangi yetiştirme ortamlarında yetişebildiği *DOA* tarafından bilinmekte ve bu bilgiler çeşitli vesilelerle makale/bildiri haline

getirilerek kamuoyuna sunulmaktadır; ancak uygulama kesiminde personel hareketlerinin yoğun olması ve zaman yetersizliği gibi nedenlerle bu bilgilerden yeterince yararlanıldığını söylemek güçtür. Bu bakımdan bu konuda en akılcı yaklaşım ilgili birimlerde yetiştiricilere ön bilgiler verildikten sonra daha fazla bilgi için *DOA*'ya başvurmalarını önermek olmalıdır;hatta 5000 adeti aşan fidan taleplerinin karşılanabilmesi için dikim yapılacak arazinin nitelikleri itibariyle mutlaka *DOA'nın* uygun görüşü aranmalıdır. Ayrıca okaliptüs fidanı üreten fidanlıkların personeline *DOA* merkezinde kısa süreli eğitim olanağının sağlanması gelişme kaydedilebilmesi açısından son derece yararlı olacaktır.

Özel sektör tarafından gerçekleştirilen okaliptüs ağaçlandırmalarında kredi kullanımı yaygın değildir. Kredi kullanan bazı yetiştiricilerin de aşırı bürokratik uygulamadan yakındıkları bilinmektedir. Kredi kullanımının yaygınlaşmasını sağlayacak iyileştirmelerin *AGM'ce* yapıldığı malumdur. Bu konudaki gelişmeler dikim mevsimi gelmeden önce kamuoyuna yaygın bir şekilde duyurulmalıdır.

Orman Genel Müdürlüğü, SEKA ve TTK (Türkiye Taş Kömürleri) kurumlarının hammaddesi ihtiyaçlarını tahsisli olarak karşılamaktadır. Oysa dünyanın birçok ülkesinde bu gibi kurumlar ihtiyaçlarını kendi üretimlerinden karşılamaktadırlar. Yapılacak bir düzenlemeyle *Orman Genel Müdürlüğü* bu yükümlülükten kurtarılmalı ve bu kurumlar serbest pazar ekonomisi kuralları içerisinde ihtiyaçlarını gidermenin yollarını aramalıdır. Böylece söz konusu kurumlar, daha kolay ve ucuz olması bakımından, hızlı gelişen türlerle, bu arada okaliptüslerle endüstriyel ağaçlandırmalar yaparak hammadde ihtiyaçlarını karşılama yoluna gidebilirler. Bu aşamada *AGM* bu kurumlara, projelendirme ve ağaçlandırma çalışmalarını sırasında teknik yardımda bulunmalıdır (Gürses, 1993).

Doğrudan *AGM* ile ilgili olmamakla birlikte değinmeden geçilemeyecek bir öneride şudur: Gürses, 1993'te,"Okaliptüs odunu Türkiye'de genellikle ambalaj sanayiinde kullanılmaktadır.Oysa ki okaliptüs odunu, aynı zamanda, mobilyacılıkta, tornacılıkta ve parke yapımında kullanılmaya da son derece uygundur. Yeni pazarlar yaratınması bakımından okaliptüsün bu sektörlerle de tanıtılmasının yolları aranmalı

ve bulunmalıdır" denilmiş idi. Bu düşünceden hareketle, 1995 yılında *DOA* tarafından deneme amacıyla okalıptüs odununun kaplaması yaptırılmış ve tatminkar sonuçlar elde edilmiştir. Bu denemede verimlilik % 50-70 oranında olmuş, elde edilen kaplamalar kalite itibarıyla gerek iç gerekse dış yüzeylerde kullanılabilir düzeyde bulunmuştur. Yine aynı mantık içerisinde, takdire değer bir işletmecilik anlayışı ile *Tarsus Orman İşletmesi* tarafından 1995 yılında *Karabucak'ta* 173 hektarlık kesim sahasındaki istihsal artıklarından odun kömürü yaptırılmış, 4300 ster istihsal artığından 430 ton kömür elde edilmiş, bunun işletmeye getirisi 350 milyon TL. olmuştur. Üretilen kömürün üreticiler tarafından toptancıya pazarlanma değeri ise 5 milyar TL.'den fazladır. Alternatif kullanım alanlarının yaratılmasına yönelik olarak bu örneklere benzer girişimler okalıptüs ile ilgili her birim tarafından gerçekleştirilmelidir.

Sonuç

Türkiyede okalıptüs yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ile ilgili, yukarıda sıralanan önerilerin bir bölümünün gerçekleştirilmesi kolay, bir bölümünün gerçekleştirilmesi zor olabilir. Çözüm için kolayda zora doğru gitmenin akılcı bir yaklaşım olduğu açıktır. Ayrıca bütün bu öneriler gerçekleşse bile ortada bazı sorunlar yine kalacak veya yeni sorunlar çıkacak; ancak katedilen mesafe kazanç olacaktır.

Yukarıda *DOA'nın Okalıptüs Araştırma İstasyonu* olarak 1967 yılında kurulduğu belirtilmiş idi. Aradan geçen süre içerisinde bu birim birkaç defa isim değişikliğine uğramış olmasına rağmen çalışmalarının ağırlığını hep okalıptüs oluşturmuştur. Nitekim 1995 yılı programında yer alan 21 adet araştırma projesinden 14 adeti yine okalıptüs ile ilgilidir. Deyim yerinde ise *Türkiyede* Okalıptüs konusunun sahibi bu birimdir. 1992 yılındaki yapılanma ile birim *Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü (DOA)* adını alarak *Doğu Akdeniz Bölgesinde* tüm ormancılık sorunları ile ilgili araştırmalar yapmakla görevli kılınmış ve böylece görevi ve sorumlulukları artmıştır. Konu ile ilgili olarak ifade edilecek olursa, *Türkiye'de* okalıptüs yetiştiriciliğinin alt yapısını oluşturmak üzere bilgi üreten *DOA'nın*, ürettiği bilgilerin daha bol, daha güvenilir ve daha doyurucu olabilmesi için altyapı (araştırma ormanı ve

fidanlığı, arboretum, tesisler), araç-gereç eleman (teknik, tali) yönünden desteklenmesi ve elemanlarına eğitim olanaklarının sağlanması gereklidir. Unutulmamalıdır ki. bilime yatırım geleceğe yatırımdır.

KAYNAKLAR

1. ADALI, F., 1944:Sağlık Ağacı Okaliptüs, Ziraat Vekaleti Neşriyat Müdürlüğü Genel Sayı:609, Pratik Kitaplar Sayı:3, İSTANBUL, 146 S.

2. AKYILMAZ, M., AVCIOĞLU, E., GÜNAŞTI, R., 1979:Eucalyptus camaldulensis Dehn. Fidanının Yetiştirilmesi Tekniği Üzerine Araştırmalar, Kavak ve Hızlı G. Y. T. A. Enstitüsü, Yıllık Bülten No:14, İZMİR, S. 96-128.

3. ANONİM, 1979:Eucalyptus for Planting FAO Forestry Series No:11, ROME, 677 S.

4. AVCIOĞLU, E., 1982:Türkiye'de Okaliptüsle Ağaçlandırılacak Orman Alanları Özel Ağaçlama Sahalarının Miktar ve Koşulları Üzerine Etüt Çalışmaları, Kavak ve Hızlı G. Y. T. O. A. Araştırma Enstitüsü Dergisi, İZMİR, S. 61-73.

5. AVCIOĞLU, E., ACAR, O., 1984:Eucalyptus camaldulensis Dehn. Orijin Mukayese Araştırması, Kavak ve Hızlı G. Y. T. O. A. Araştırma Enstitüsü Yıllık Bülten No:20, İZMİR, S. 71-111.

6. AVCIOĞLU, E., GÜRSES, M., K., 1988:Eucalyptus grandis Orijin Denemesi, Kavak ve Hızlı G. Y. T. O. A. Araştırma Enstitüsü Teknik Bülten No:142, İZMİR, 50 S.

7. GÜLBABA, A., G., GÜRSES, M., K., ÖZKURT, N., 1994: Okaliptüste Islah Projesi 1994 Yılı Sonuç Raporu, Doğu Akdeniz

Ormancılık Araştırma Müdürlüğü 1994 Yılı Proje Yıllık Sonuç Raporları, TARSUS, S.26-31

8. GÜRSES, M., K., 1987:Yurdumuzda Mevcut Okaliptüs Ağaçlandırmalarının Kapladıkları Alanlar ile Bu Alanlardaki Servet Tahminleri ve Okaliptüs Odunu Kullanan Sanayi Kollarının Tesbiti, Kavak ve Hızlı G. Y. T. O. A. Araştırma Enstitüsü Dergisi, İZMİT, S. 90-100.

9. GÜRSES, M., K., 1990: Dünya'da ve Türkiye'de Okaliptüs,Kavak ve Hızlı G. Y. T. O. A. Araştırma Enstitüsü Dergisi 1990/1, İZMİT, S. 1-19.

10. GÜRSES, M., K., 1992:Okaliptüs Yetiştiriciliğinde Sorunlar ve Çözümleri, Orman Mühendisliği Yıl:29, Sayı:1, ANKARA, 48 S.

11. GÜRSES, M., K., 1993:Okaliptüsün Türkiye Ormancılığı Açısından Önemi ve ve Bazı Öneriler, Orman Bakanlığı 1. Ormancılık Şurası Tebliğler ve Ön Çalışma Gurubu Raporları Cilt:1, Seri No:13, Yayın No:006, ANKARA, S. 456-463.

12. ÖZKURT, A., 1993:Çukurova'da Okaliptüs, Ç. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Seminer Notu (Yayınlanmadı), ADANA.

13. ÖZKURT, A., 1994:Çukurova Bölgesinde Okaliptüs Yetiştiriciliğinin Yapısı ve Ekonomisi, Ç. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmadı), ADANA,

14. SAATÇIOĞLU, F., PAMAY, B., 1958:Tarsus Karabucak Mıntıkasında Okaliptüs Tesis Çalışmalarının 20 Yıllık Neticeleri Üzerine Silvikültürel Araştırmalar, İ. Ü. Orman Fakültesi Yayınları, İ. Ü. Yayın No:782, O. F. Yayın No:59, İSTANBUL, 192 S.

15. ÜRGENÇ, S., 1982:Orman Ağaçları Islahı İ. Ü. Orman Fakültesi Yayın No:293, İSTANBUL, 414 S.

