

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Kampüslerinde Arboretum Oluşturulması Üzerine Bir Araştırma *

Nurcan ÖNEN¹

Oğuz YILMAZ¹

Geliş Tarihi: 20.12.2000

Özet : Gelişen teknolojiyle birlikte doğaya verilen zarar da artmaktadır. Doğayı korumak ve çağımızın hızlı yaşam temposundan insanları uzaklaştırmak için yeşil alanlar oluşturulmalıdır. Yeşil alanların geliştirilmesi kadar korunması da çok önemlidir. Doğayı korumak doğayı sevmekle, doğayı sevmek de doğayı tanımakla başlar. Doğanın temel unsurlarının ilk sırasında gelen bitkileri halka tanıtmayı amaçlayan kuruluşların başında ağaç ve çalı formundaki bitkilerin tanıtıldığı Arboretum'lar gelmektedir. Arboretumlar aynı zamanda bilimsel araştırma, eğitim, öğretim ve rekreasyonel etkinliklerin de gerçekleştirildiği kuruluşlardır.

Bu çalışmada araştırma alanı olarak Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Kampüsleri seçilmiş ve bu alanlarda bir arboretum kurulmasının ilke ve olanaklarının saptanması amaçlanmıştır.

Yine bu çalışmada odunsu bitkiler arasından estetik değeri olanları seçebilmek, ağaçları geniş halk kitlelerine tanıtmak ve çoğaltmak gibi birçok amaca hizmet eden Arboretumların ülkemizde bir an önce kurulması ve geliştirilerek sayılarının artırılması gerekliliği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler : Arboretum, Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Kampüsleri

A Research on Arboretum Formation at Ankara University Faculty of Agriculture Campus

Abstract : The damage to the nature is being large with upgrading technology. The green areas is formed for protect the nature and remove the people from their speedy life. Protection of nature starts with loving it and also loving the nature is start with recognizing it. The Arboretums that introduce the plants like trees and shrubs are most important establishments for introducing the plants to the people. The arboretums are also the establishes that scientific research education and recreation works are made.

As a case study, the campus of Ankara University Faculty of Agriculture are chosen. The aim of this study is the form an arboretum in the campus.

The choices of worthy plants and to recognize them to the people are the aim of the Arboretums. So they must be formed and widespread in our country this subject is main purpose of this thesis.

Key Words: Arboretum, Ankara University Faculty of Agriculture Campus

Giriş

Arboretum; uzun ve pahalı seyahatlere gerek kalmadan, aynı yörede bilimsel incelemelerde bulunabilmek; bölge halkına odunsu bitkiler arasından, süsleme değeri olanları seçebilme olanağı sağlamak; değişik tür ve varyeteleri tanıtılabilmek; geniş halk kitlelerine ağaç sevgisini yaymak, hangi varyete ve formların o bölge koşullarında yetişebildiğini saptamak ve doğal olarak o yörede bulunmayan odunsu bitkileri getirmek suretiyle o bölgenin güzelliğini, ekonomik önemini ve verimliliğini arttırmak; fidanlıklara gerekli üretim materyalini sağlamak; bölge halkının rekreasyon gereksinimini karşılamak amacıyla, orijini ve dikim yaşları belli, her biri doğru ve dikkatli bir biçimde etiketlenmiş çok sayıda ağaç, çalı ve diğer odunsu bitki taksonlarının (tür, alttür, varyete, form, kültür varyetesi gibi), uygun seçilmiş, koruma ve güvenlik altına alınmış ve büyük bir arazi parçası üzerinde bir araya toplanması ile oluşmuş özel bahçedir (Yaltırık ve Efe1989).

Çağdaş bir tanımla Arboretumlar; koruma, sergileme, eğitim ve bilimsel amaçlarla donatılmış, orijinleri ve yaşları belli, her biri doğru toplanmış ve isimlendirilmiş odunsu bitki taksonlarının uygun seçilmiş alanlarda yetiştirildiği ve sergilendiği doğa parçalarıdır. Başka bir deyişle arboretum bilgi, emek ve sabırla yoğunlaşmış canlı bitki müzeleridir (Anonymous 1995:1).

İlk Arboretum oluşturma fikri 16. yüzyıl ortalarında Fransa'da Rene De Balley tarafından ortaya atılmış ve onun tarafından uygulanmıştır (Bailey 1950). Fransızlar tarafından başlatılan bu uygulama daha sonra geliştirilerek tüm dünyaya yayılmış ve günümüze kadar gelişerek ulaşmıştır.

Arboretumları Diğer Park ve Bahçelerden ayıran en önemli özellik bazı bitkilerin bilimsel, tıbbi ve ekonomik ve bazılarının ise dekoratif kullanımlar için bilimsel bir anlayış içinde doğayı tanıma ve halka tanıtmaya amacıyla kurulmuş olmalarıdır. Türkiye ve dünyadaki birçok Arboretumun incelenmesinden ortaya çıkan ortak özellikler şu şekilde sıralanabilir.

-Bahçe sınırlarının iyi koruma altına alınmış olması ve giriş çıkışların kontrollü olması;

-Bitkilendirmenin yalnızca estetik değil pek çok amaca hizmet verebilecek şekilde yapılmış olması;

-Ziyaretçilerin rekreasyon ihtiyacı yanında, ilgi duyanların eğitimini de sağlamak için bitkilerin etiketlenmesi;

-Bitki koleksiyonlarının bilimsel ve teknik açılarından sürekli olarak etüt edilmesi ve izlenmesi;

* Yüksek Lisans Tezi'nden hazırlanmıştır.

¹ Ankara Üniv. Ziraat Fak. Peyzaj Mimarlığı Bölümü-Ankara

-Bahçedeki bitki koleksiyonunun tam bir dokümantasyonunun bulunması (son yıllarda bu çalışmalar bilgisayar ortamında yapılmaktadır);

-Bitkilerin üretilmesi, mevsim değişikliklerinden etkilenen bitkilerin korunması yanında tropik, subtropik ve Akdeniz bitkileri gibi özel iklim şartları isteyen bitkiler için kullanılan seraların bulunması (Ekim 1991).

Arboretumlar kurulurken dikkat edilmesi gereken genel ilkeler

Arboretum yer seçimi kriterleri

Yapılan bir araştırmaya göre 20. yüzyılda kurulan Botanik bahçeleri ve Arboretum'lar kentlerden uzakta kurulmalarına rağmen, bunların yaklaşık % 60 gibi büyük bir çoğunluğunun günümüzde hızlı bir kentleşme sonucu kent yerleşim alanları içinde kaldıkları görülmektedir. Bu sakıncalar göz önüne alınarak özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra kurulan Arboretum ve Botanik bahçeleri için, kent merkezinin dışında uzun bir gelişme projeksiyonu ile kentin fiziksel baskısı ve gelişiminden uzak kalabilecek uygun alanlarda yer seçimi yapılmaktadır (Uzun 1978).

Arboretumlar genellikle kent parkları içinde ya da botanik bahçeleriyle ilgili tasarlanır. Arboretumların sayısı 500.000 - 1.000.000 kişiye 1 tane olarak hesap edilmektedir (Ekim 1991).

Arboretumlar bilimsel kuruluş oldukları ve araştırma faaliyetlerinde kullanıldıkları için botanik bahçeleri bünyesinde veya botanik araştırma merkezleri yakınında çoğunlukla üniversitelere bağlı olarak kurulmaları tercih edilir. Genellikle de nüfusun ve bilim kurumlarının yoğun olduğu yerlerde kurulurlar (Anonymous 1992).

Arboretumun yer seçiminde ele alınacak faktörlerin başında alanın ekolojik özellikleri gelmektedir. Arboretumun, özellikle rekreatif açıdan göl, nehir, vadi, yamaç ve tepe gibi hareketli bir arazi plastisine sahip alanlarda kurulması istenir. Böyle hareketli bir topografyaya sahip alanda kurulacak Arboretumlarda değişik görünüm, sürprizli gezinti yolları yaratılarak ziyaretçilerin ilgisini sürekli canlı tutmak mümkündür. Arazinin uygun bir eğime sahip olması da yine hem görünüş noktaları yaratması hem de bitki koleksiyonlarının düzenlenmesinde avantaj sağlayabilir (Ekim 1991).

Arboretuma dünyanın çeşitli yerlerinde yetişen bazı türlerin dahil edilmesi için uygun iklime sahip alçak rakımlı yerler tercih edilmelidir. Alan seçiminde, don ve kuvvetli rüzgara maruz alanlar, taban suyu, tuzluluk ve drenaj problemi olan yerlerden kaçınılmalı, geçirgen, asit karakterde derin topraklı, az meyilli, yeterli hava akımı olan yerler tercih edilmelidir (Anonymous 1992).

Arboretum planlama kriterleri

Arboretumdaki ağaçlar sadece sergilenmek için değil, üzerinde ciddi incelemeler, bilimsel araştırmalar yapmak için yetiştirildiklerinden, diğer park ve bahçelerden farklı bir planlama ve organizasyon gerektirirler (Atlas 1999). Buna göre arboretum planlama kriterleri şu şekilde sıralanabilir;

-Arazinin en az 1/5000 ölçekli tesviye eğri haritası çıkarılmalıdır.

-Arboretum alanında 100 metre aralıklarla profiller açılarak entansif toprak etütleri yapılmalı ve toprak haritası

çıkarılmalıdır.

-Arboretum alanının ekolojisine göre gerektiğinde rüzgar perdesi, drenaj çukuru gibi tedbirler düşünülmeli ve bunlara ait uygulama projeleri yapılmalıdır.

-Toprak haritasına göre türlerin yetiştirileceği yerler belirlenmeli, diğer amaçlar için de yol ve diğer tesislere ait vaziyet planı yapılmalıdır.

-Arboretum'a dahil edilecek türler belirlenmeli ve her bir türün işgal edeceği alanlar ayrılmalıdır.

-Arboretum'da tür gruplarının düzenlenmesinde botanik sistematığına göre akrabalığı olan türler veya şekil, çiçeklenme ve yaprak renklenmesi itibarıyla kontrast teşkil eden türler, gruplar halinde yanyana getirilmelidir (Anonymous 1992).

-Arboretum'da kullanılacak olan yerli ve yabancı türler özellikle çeşitli biyolojik özellikleri ve ekolojik istekleri dikkate alınmak suretiyle, alanın mikroklimatik ve edafik koşullarına göre yerlerini almalıdırlar.

-Arboretum içinde yer alacak olan orijinal ve egzotik süs bitkilerinin, özellikle peyzaj planlamasının aksını teşkil etmesi ve bunların dikkati çekecek şekilde yerleştirilmeleri ve değerlendirilmeleri doğru olacaktır.

-Arboretum'da yapılacak çeşitli gruplamalarda, informal bir düzen üzerinde özellikle durulmalı ve her grup bir türe, bir varyeteye veya bir form ve tipe ayrılmalıdır (Pamay 1979).

-Arboretum'da tür grupları oluşturulurken o türün maksimum tepe tacı genişliği dikkate alınmalı, tepeleri birbirine baskı yapmayacak şekilde dikim aralık ve mesafeleri belirlenmelidir.

-Arboretum'da türler, varyeteler veya melezler en az 5 -7 adet fert ile temsil edilmelidir (Anonymous 1992).

-Arboretum planlanırken bunların dışında bitkilerin yetiştirilmesi ve bakımı ile tanıtılmaları bakımından gerekli olan bütün mimari ve inşai tesislerle sera ve cemekehan gibi bitki yetiştirme, üretme ve koruma tesislerinin düşünülmesi zorunludur. Planlamada bunlara da yer verilmelidir (Pamay 1979).

Arboretum uygulama kriterleri

-Arboretum alanı en az 2 metre yüksekliğinde, beton direkli, 5 cm x 5 cm göz ebatları olan kafesli tel ile ihata edilmelidir.

-Yangına hassas bölgelerde tesis edilen Arboretum'larda yangına karşı gerekli özel tedbirler alınmalıdır.

-Arboretum içindeki yollara isimler verilmeli veya numaralandırılmalıdır.

-Arboretum'da tür gruplarının yola bakan taraflarına tür tanıtım levhaları konulmalıdır.

-Tür tanıtım levhaları standart ölçülerde ve paslanmaz, dış şartlara dayanıklı malzemeden yapılmış olmalı, üzerinde türün Türkçe ve Latince ismi, orijini ve dikim tarihi yer almalıdır.

-Arboretum girişine türlerin yerlerini gösterir yeterli büyüklükte vaziyet planı konulmalıdır. Vaziyet planında ayrıca mevcut tür sayısı, alanı, rakımı, enlem ve boyları belirtilmelidir.

-Ayrıca girişine Arboretum'un adı, kuruluş tarihini gösterir levha konulmalıdır (Anonymous 1992).

Arboretumlarda kullanılacak bitki türlerinin seçimini etkileyen faktörler

Arboretumun kurulma amaçlarından birisi o bölgeye ait özel bir cins veya türün tanıtımını yapmak ve devamını sağlamaktır. Bitki seçiminde planıcının en çok dikkat etmesi gereken konu Arboretum'da yer verilecek bitkilerin orijinlerinin, yaşlarının bilinmesi ve fenolojik kayıtlarının tutulmuş olmasıdır. Bitki temini için dünyadaki diğer Arboretum'lar ve botanik bahçelerinden tohum edinmek en uygun çözümdür. Bitkiyi tohumdan alıp kontrollü bir şekilde yetiştirmek çoğu zaman daha sağlıklıdır.

Önemli bir etken de iklim ve çevre koşullarıdır. Tüm iklimsel veriler ve olumlu veya olumsuz çevre koşulları bitki seçimini doğrudan etkiler.

Bir seçim faktörü de bitkilerin ayrıcalıklı özellikleridir. Bunlar:

- Yöresel kullanımı söz konusu bitkiler (yemek, ilaç vb),
- Ekstrem örnekler (en sert, en zehirli, güzel kokan vb.)
- Doku özellikleri açısından önemli bitkiler,
- Sistematik veya evrim açısından önemli bitkiler,
- Özel ekolojik koşul bitkileri,
- Nesli tehlikede olan bitkiler,
- Endemik bitkiler

Dünyada ve ülkemizde arboretum'lar

Bu çalışma kapsamında Amerika'dan ; Arnold, İngiltere'den ; Kew, İrlanda'dan ; J.F. Kennedy ve Millenium, Hollanda'dan ; Trompenburg Arboretumları, Türkiye'den ; İstanbul Atatürk, Yalova Karaca, İzmir Kültür park ve Köyceğiz Yunus Emre Arboretum'ları incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Kampüsleri oluşturmuştur. Bu çalışmayı destekleyen öncelikli yardımcı materyal olarak da Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi kampüsüne ilişkin dokümanlar (planlar, kitap, broşür, rapor ve fotoğraflar) değerlendirilmiştir.

Arboretumların Türkiye'deki durumunu görmek amacıyla İstanbul Atatürk, Yalova Karaca, İzmir Kültür park Arboretum'ları yerlerinde incelenmiş ve bu kuruluşlardaki uzman kişilerle görüşülmüştür. Bu incelemeler sırasında çekilen fotoğraflar, ilgili kişilerle yapılan görüşmeler, toplanan kitap, broşür vb. yayınlar da yardımcı materyal olarak kullanılmıştır. Yerinde inceleme yapılamayan dünyadaki arboretumlarla ilgili bazı dokümanlar da elde edilmiş ve değerlendirilmiştir.

Bu çalışmanın yöntemi dünyadaki ve Türkiye'deki Arboretumların özelliklerinin ve planlama ilkelerinin araştırılması ile elde edilen bilgilerin ve ana materyal olarak seçilen alanlara ilişkin verilerin birlikte değerlendirilerek Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi kampüsü içinde oluşturulacak Arboretum için uzun vadeli planlama yaklaşımının ortaya konulması olarak belirlenmiştir.

Türkiye ve dünyadaki Arboretum'lar üzerindeki incelemelere göre kuruluş amaçları, çalışma konuları vb. açısından arboretumların planlama ilkeleri, alanın büyüklüğüne, ekolojik koşullarına vb. faktörlere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bununla birlikte kuruluş amaçlarının ortak olması nedeniyle temelde benzer bir

yapı gösterirler. Bu nedenle çalışmada belirlenen kriterler tüm Arboretumların uyması gereken kesin kurallar değildir. Ancak burada yeni bir Arboretum oluşturulurken yer seçimi, planlama ve uygulamaya ilişkin olarak göz önüne alınması gereken temel faktörlerin ortak olarak değerlendirilmesine çalışılmıştır.

Bulguları ve Tartışma

Araştırma alanının konumu ve özellikleri

Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi yerleşim alanı, Ankara'nın kuzeyinde, Ulus Meydanı'na yaklaşık olarak 1.5 km uzaklıktaki Ulus-Keçiören ve Esenboğa yolları kavşağında, Keçiören yolunda Meteoroloji Genel Müdürlüğü'ne, Havaalanı yolu üzerinde de Aydınlikteklar Lisesi'ne kadar devam etmektedir (Eyyübi 1991).

Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi fiziksel dokusunu (kampüslerini) üç bölgede incelemek mümkündür. Alanın doğusunda yer alan birinci bölgede Bahçe Bitkileri, Gıda Mühendisliği, Tarımsal Mekanizasyon ve Su Ürünleri Bölümü, satış yeri, spor salonu, Ev Ekonomisi Yüksekokulu, Toprak Bölümü Radyo fizyoloji Binası ile Tenis kortu ve halı saha bulunmaktadır. Dekanlık Binası, Peyzaj Mimariği, Tarım Ekonomisi, Zootekni, Süt Teknolojisi Bölümleri ile Döner Sermaye İşletmesi ve satış yerinin olduğu bölüm ise ikinci bölgedir. Batıda yer alan üçüncü bölgede Tarla Bitkileri, Tarımsal Yapılar ve Sulama, Toprak ve Bitki Koruma bölümleri, Gıda Mühendisliği Bölümü Fermantasyon Binası ile Fen ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü ve Ziraat Fakültesi Sosyal Tesisleri bulunmaktadır.

Fakülte yerleşim alanı vadi tabanı düzlükleri üzerinde yer almaktadır. Su yönünden iyi beslenen ve verimlilikleri yüksek alüvyal toprak yapısına sahiptir (Eyyübi 1991).

Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi'nin konumlandığı Ankara kenti, kışları soğuk ve yağışlı, yazları sıcak ve kurak geçen yarı kurak iklim özelliklerine sahiptir. Yıllık ortalama sıcaklık 7-11° C'dir. Yıllık ortalama yağış 376.0 mm'dir. En fazla yağış Mayıs ayında, en az yağış Ağustos ayında düşmektedir (Eyyübi 1991).

Fakülte açık alanlarınının 170 dekar araştırma ve eğitim amacıyla kullanılmaktadır. Bu alanın 120 dekar meyve, sebzeye, bağ ve süt bitkileri ile ilgili çalışmalara, 50 dekar tarla bitkileri, endüstri bitkileri ve yem bitkileri araştırmalarına ayrılmıştır (Eyyübi 1991).

Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi yerleşim alanı, hızlı kentleşme sonucunda bugün kent merkezinin içinde yer almaktadır. Buna rağmen açık ve yeşil alan olarak oldukça geniş bir alana sahiptir ve bünyesinde çok sayıda bitki türü barındırmaktadır. Bugün Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Kampüslerinde varolan bitki türlerinin çeşitliliği ve fazlalığı küçümsenmeyecek kadar fazladır. Bunda bugüne kadar fakülte kampüslerinde mevcut ve halen yapılmakta olan bitkilendirme çalışmalarının büyük etkisi vardır. Ankara kent merkezinde, beton yığınları arasında zengin bir bitki koleksiyonuna sahip Fakülte kampüslerinde oluşturulacak olan arboretum çevreye de bir güzellik kazandırmış olacaktır.

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi kampüslerinde arboretum oluşturma çalışmaları

Dünyada örneklerine oldukça fazla rastlanan Arboretum'lar genellikle üniversitelere bağlı olarak

kurulurlar. Bu Arboretum'lar başta eğitim-öğretim konularında hizmet vermektedirler. Bunun yanında rekreasyonel kullanımlara da olanak sağlamaktadırlar.

Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi'nde ilk arboretum çalışmaları Peyzaj Mimarlığı Bölümü tarafından başlatılmış olup Dekanlık Kampüsleri ve Peyzaj Mimarlığı Bölümüne bağlı fidanlık bölümlerini kapsamaktadır. Peyzaj Mimarlığı Bölümünde eğitim ve araştırma faaliyetlerinin yanı sıra doğal kaynakların, kültürel mirasın, peyzaj öğelerinin korunup geliştirilmesi, tarımsal endüstriyel ve kentsel kullanımlarının yarattığı çevre sorunlarının giderilmesinde; planlama, tasarımı, onarım, yenileme ve bakım hizmetlerine yönelik araştırmalar sürdürülmektedir.

Arboretum oluşturulması ön çalışması olarak Peyzaj Mimarlığı Bölümü tarafından, 1993 yılında yıllık bakım işleri ve Arboretum Projesi Açıklama Raporu hazırlanmıştır. Raporda belirtilen amaç, Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'ne ait fidanlık ve seralar ile fakülte kampüsünde eğitim-öğretim, araştırma konularına ait çalışmaların bilimsel düzeyde, kısa ve uzun süreli bir programa dayalı olarak yürütülmesi, geliştirilmesi ve elde edilen sonuçların kamuoyuna duyurularak yaygınlaştırılmasıdır (Anonymous 1993).

İşte, yapılan araştırma da bu amaca hizmet edecektir.

Arboretum ile ilişkili eğitim ve öğretim konularının amacı ise öğrencilerin teorik-pratik bilgi, görgü ve deneyim kazanmaları için gerekli imkanların ve uygun ortamların yaratılmasıdır. Bu konuda yapılacak en iyi çalışma ise bir koleksiyon bahçesi ve arboretum oluşturmaktır. Böylece Peyzaj Mimarlığı açısından yeni ve önemli bazı bitki türleri bölge ve ülke düzeyinde yaygınlaştırılacak; döner sermaye çerçevesinde yürütülecek uygulamalar için bitki materyali sağlanması ve satışlarla döner sermayenin güçlendirilmesi için bazı ilginç ve değerli türlerin üretimi yapılabilecektir.

Sonuç

Ankara kentindeki mevcut açık ve yeşil alanlar oldukça azdır. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Kampüsleri de gerek yapısı, gerekse bitki çeşitliliği açısından Ankara'da bulunan açık ve yeşil alanların en korunmuşlarından birisidir. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi kampüslerinin sahip olduğu açık ve yeşil alanlarda bulunan bitki türlerinin sayısı ve özelliği küçümsenmeyecek kadar fazladır. Alanda Ankara iklim koşullarında yetişebilen bitkilerin büyük çoğunluğu yanında diğer bölgelerden getirilip buraya adaptasyonu sağlanmış çok sayıda tür de bulunmaktadır.

Günümüzde bu gibi alanların azlığı ve yetersizliği gözönüne alınırsa fakülte kampüslerinin çok büyük bir bitki koleksiyonuna sahip olduğu gerçeği ortaya çıkacaktır. Böyle çok sayıda bitki türünü bünyesinde bir arada barındıran nadir alanlardan biri olan Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi kampüslerinin Arboretum olarak değerlendirilmesi Ankara kenti için olumlu bir gelişmedir. Çünkü, ülkemizde yeni yeni tanınmaya başlayan Arboretumlara önemli bir örnek olacaktır. Böylece hem fakülte kampüsleri yeni bir kimlik kazanmış olacak hem de estetik ve rekreasyonel yönden insanlara hizmet verecektir. Ayrıca o bölgeye ait birçok tür de tanıtılmış olacaktır.

Arboretumlar genellikle kent merkezinin dışında kurulmaktadır. Bunun nedeni ise sürekli olarak genişleme eğilimi gösteren kentlerden olabildiğince uzak tutulan Arboretum alanının gelecekte çevreye doğru olan gelişmesine olanak sağlamaktır. Zamanında Ankara kent merkezinin dışında kurulan Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi günümüzde kent merkezinin içinde kalmıştır. Bu da fakülte kampüslerinde oluşturulması düşünülen, Arboretumun genişlemesini olanaksız kılmıştır. Fakat kampüste varolan açık ve yeşil alanların en iyi şekilde değerlendirilmesiyle bu sorunun olumsuz etkileri azaltılmış olacaktır.

Genellikle üniversitelere bağlı olarak kurulan arboretumlar, bu özelliğinden dolayı birçok avantaja sahip olmaktadır. En önemli avantajı ise fakülte öğrencilerinin eğitim ve öğretimlerinde yararlanabilecekleri bir bitki koleksiyonuna sahip olmalarıdır. Bunun yanında bitki türleri üzerinde bilimsel araştırmalar daha kolay yapılabilecek ve bunlar hakkında çeşitli bilgiler verilebilecektir.

Arboretumlarda kullanılacak bitki türlerinin orijini, yaşı, boyu, çapı gibi birçok özelliklerin tam olarak bilinmesi gerekmektedir. Elde edilen bu bilgilerin sonunda bitkiler etiketlenmekte ve kayıtları tek tek tutulmaktadır. Yapılan etiketleme sisteminde bitkinin hangi ülkeye ait olduğu, cinsi, türü gibi birçok özelliklerini belirtmek suretiyle, arboretumu gezen kişilere kolay anlaşılabilir bilgiler verilmektedir. Bu da arboretumu gezen kişilerin bitkileri kolayca tanıyabilmelerini ve onlar hakkında yeterince bilgi alabilmelerini sağlamış olmaktadır.

Alt yapısından başlayarak yeni bir arboretum oluşturmak uzun bir süreç gerektirmektedir. Bu yüzden bitki türleri bakımından zengin alanların geliştirilerek arboretum olarak değerlendirilmesi günümüzde geçerli bir yoldur.

Ankara Üniv. Ziraat Fakültesinin kuruluşu çok eski yıllara dayanmaktadır. Alanda oluşturulmuş bitki dokusu da o yıllardan günümüze kadar bir gelişme göstermiştir. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi kampüslerindeki bitki potansiyeli gözönüne alındığında alanın arboretum olarak değerlendirilmesinin çok uygun olduğu görülecektir.

Ankara kentindeki açık ve yeşil alanlar genellikle rekreasyonel yönü ağır basan park, bahçe vb. alanlar olarak değerlendirilmektedir. Oysa üzerinde bilimsel çalışma ve araştırmaların yapıldığı bununla birlikte geniş bir bitki koleksiyonu olma özelliği taşıyan Arboretumlara da gerek vardır. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi yönetimi tarafından desteklenen Arboretum oluşturma çalışmaları Ankara'da ilk defa yapılmış olacak ve diğer üniversitelere de kaynak ve örnek oluşturacaktır.

Çalışmada Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi kampüslerinden Dekanlık Kampüsü ve diğer kampüs içinde yer alan Peyzaj Mimarlığı Bölüm Fidanlığı Arboretum başlangıç alanları olarak kabul edilmiş ve bu doğrultuda bir plan oluşturulmuştur. Planlamada dekanlık kampüsleri ve fidanlık bölümlerinde bulunan mevcut bitki dokusu ile alanların ilerideki gelişimleri göz önüne alınmıştır.

Dekanlık kampüsü için yapılan planlamada alan; A-Bölgesi, B-Bölgesi, C-Bölgesi, D-Bölgesi olarak 4 bölgede incelenmiştir (Şekil1). Her bir bölge de kendi içlerinde bitkilerin sistematığına göre gruplandırılmıştır.

Buna göre;

A-Bölgesinde Pinaceae, Leguminosae, Rosaceae, Cupressaceae, Salicaceae, Aceraceae;

B-Bölgesinde Pinaceae, Oleaceae, Rosaceae, Hippocastanaceae, Betulaceae, Comaceae, Hydrangeaceae, Aceraceae, Leguminosae, Berberidaceae, Fagaceae;

C-Bölgesinde Pinaceae, Rosaceae, Tiliaceae, Leguminosae, Oleaceae;

D-Bölgesinde de Caprifoliaceae, Hippocastanaceae, Agavaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Leguminosae, Berberidaceae, Fagaceae familyaları yer alacaktır.

Fidanlığın bulunduğu alan ise A-Bölgesi B-Bölgesi ve C-Bölgesi olarak üç bölgede incelenmiştir (Şekil 2). Buna göre;

A-Bölgesinde çam, çalı, ağaççık koleksiyonları,

B-Bölgesinde Picea ve Acer koleksiyonları,

C-Bölgesinde de diğer süs bitkileri koleksiyonu bulunması öngörülmüştür.

Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Dekanlık Kampüsü arboretumu için önerilen bitkilerin listesi:

Dekanlık kampüsü bölgesinde mevcut bitkiler alanı yeteri kadar kullandıklarından, bu bölgede ilave bitki kullanımı sınırlı tutulmuştur. Bölgeleme mevcut bitki grupları göz önüne alınarak yapılmıştır.

A-Bölgesi

A1-Pinaceae familyası alanı: Pinus brutia (Kızıl Çam), Pinus excelsa (Syn. P.griffitti) (Ağlayan Çam), Pinus strobus (Veymut Çamı), Pinus mugo (Dağ çamı).

A2-Leguminosae familyası alanı: Caragana arborescens (Bezelye Çalısı), Cercis siliquastrum (Erguvan), Robinia pseudoacacia (Yalancı Akasya).

A3-Rosaceae familyası alanı: Crataegus monogyna Alba (Beyaz Çiçekli Alıç), Crataegus oxyacantha Rosea (Kırmızı Çiçekli Alıç), Kerria japonica (Kerya)

A4-Cupressaceae familyası alanı: Cupressus arizonica (Arizona Servisi), Cupressus arizonica Glauca (Mavi Arizona Servisi) Cupressus sempervirens (Akdeniz Servisi).

A5-Salicaceae familyası alanı: Salix alba (Ak Söğüt), Salix babylonica (Salkım Söğüt), Salix caprea (Keçi Söğütü), Salix matsudana (Kıvrık Söğüt).

A6-Rosaceae familyası alanı: Prunus mahaleb (Mahlep), Spirea arguta (Kırmızı çiçekli Keçi Sakalı), Spirea Vanhouttei (Beyaz Çiçekli Keçi Sakalı).

A7-Pinaceae familyası alanı: Pinus brutia (Kızıl Çam), Pinus mugo (Syn. P.montana) (Dağ çamı), Pinus nigra (Karaçam), Pinus rigida (Katran Çamı).

A8-Leguminosae familyası alanı: Caragana arborescens (Bezelye Çalısı), Robinia pseudoacacia (Yalancı Akasya), Sophora japonica (Zofara).

A9-Aceraceae familyası alanı: Acer campestre (Ova Akçaağacı), Acer negundo (Adi akçaağaç), Dişbudak Yapraklı Akçaağaç, Acer pseudoplatanus (Yalancı Çınar Yapraklı Akçaağaç).

A10-Cupressaceae familyası alanı: Juniperus sabina (Sabin Ardıcı), Thuja oxydentalis (Batı Mazısı), Thuja orientalis (Doğu Mazısı).

A11-Pinaceae familyası alanı: Abies pinsapo (İspanya Göknaarı), Picea abies (Avrupa Yeşil Ladini), Pinus nigra (Karaçam), Pinus sylvestris (Sarı Çam).

A12-Pinaceae familyası alanı: Pinus mugo (Syn. P.montana), (Dağ çamı), Pinus nigra (Karaçam), Pinus sylvestris (Sarıçam), Pinus koraiensis (Kore Çamı).

A13-Salicaceae familyası alanı: Populus alba (Akkavak) Populus tremula (Titrek Kavak), Populus nigra v. pyramidalis (Piramit Karakavak).

B-Bölgesi

B1-Pinaceae familyası alanı: Abies bornmülleriana (Uludağ Göknaarı), Picea pungens Glauca (Mavi Ladin), Pinus nigra (Karaçam)

B2-Oleaceae familyası alanı: Forsythia intermedia (Altın Çanağı), Ligustrum japonica (Japon Kurtbağrı), Syringa chinensis (Çin Leylağı), Syringa vulgaris (Leylak).

B3-Rosaceae familyası alanı: Cotoneaster bullata (Dağ Muşmulası), Crataegus monogyna Alba (Beyaz Çiçekli Alıç), Prunus ceracifera Pisardii nigra (Kırmızı yapraklı süs eriği)

B4-Hippocastanaceae familyası alanı: Aesculus carnea (Pembe Çiçekli Atkestanesi), Aesculus lutea (Sarı Çiçekli Atkestanesi), Aesculus hippocastanum (Beyaz Çiçekli Atkestanesi).

B5-Betulaceae familyası alanı: Alnus glutinosa (Kızılağaç), Carpinus betulus (Gürgen), Betula verrucosa (syn. B.alba), Betula verrucosa pendula (Salkım Huş).

B6-Cornaceae familyası alanı: Cornus alba (Kızılıcak), Cornus canadensis (Kanada Kızılıcağı).

B7-Hydrangeae familyası alanı: Deutzia gracilis, Philadelphus coronarius (Filbahri).

B8-Aceraceae familyası alanı: Acer campestre (Ova Akçaağacı), Acer negundo (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç), Acer pseudoplatanus var. Atropurpurea (Kırmızı ÇınarYapraklı Akçaağaç).

B9- Leguminosae familyası alanı: Gleditsia triacanthos (Gladiçya), Sophora japonica (Zofara), Robinia pseudoacacia (Yalancı Akasya).

B10-Berberidaceae familyası alanı: Berberis thunbergii (Kadın Tuzluğu), Berberis thunbergii Atropurpurea (KırmızıYapraklı Kadın Tuzluğu), Mahonia aquifolium (Mahonya).

B11-Fagaceae familyası alanı: Quercus pedunculata (Syn.Q.robur) (Saplı Meşe), Quercus pedunculata fastigiata (Sütun Formlu Saplı Meşe).

C-Bölgesi

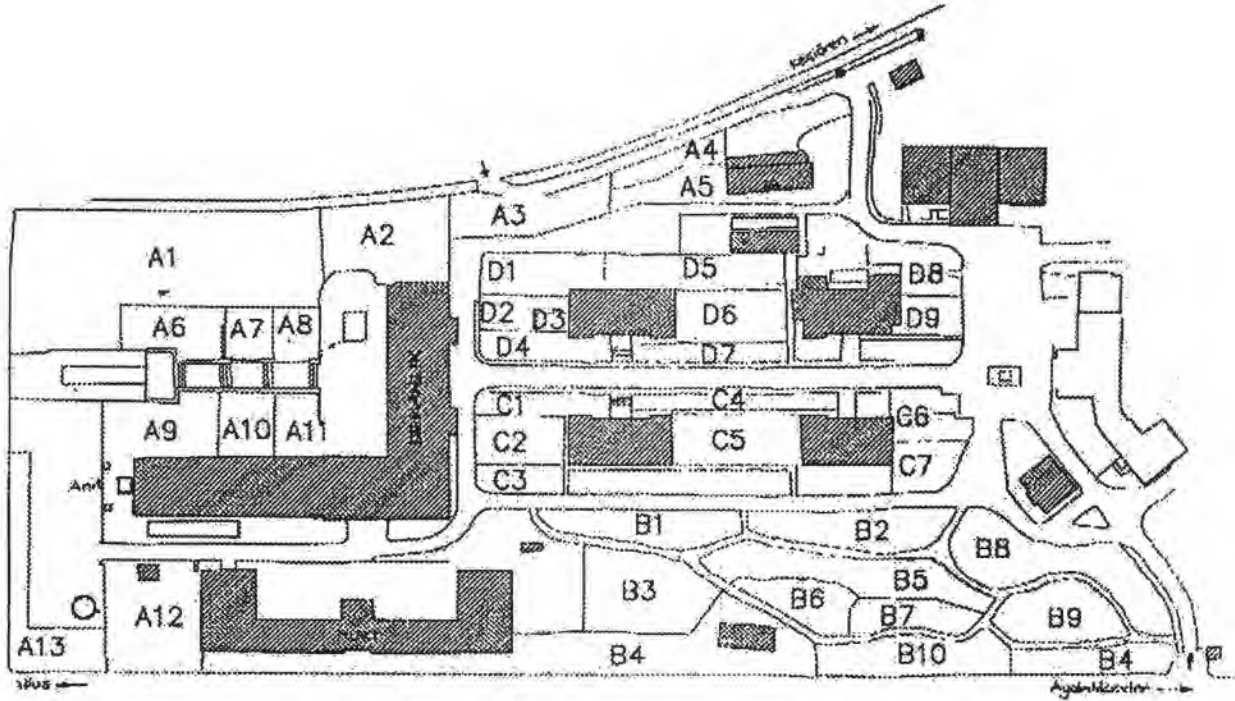
C1-Pinaceae familyası alanı: Picea pungens (Batıcı Ladin), Picea pungens Glauca (Mavi Ladin), Pinus mugo (Syn. P.montana) (Dağ çamı).

C2-Rosaceae familyası alanı: Prunus ceracifera Pisardii nigra (Kırmızı yapraklı Süs Eriği), Prunus serrulata Shidare Sakkura (Süs Kirazı), Pyracantha coccinea (Ateş Dikeni).

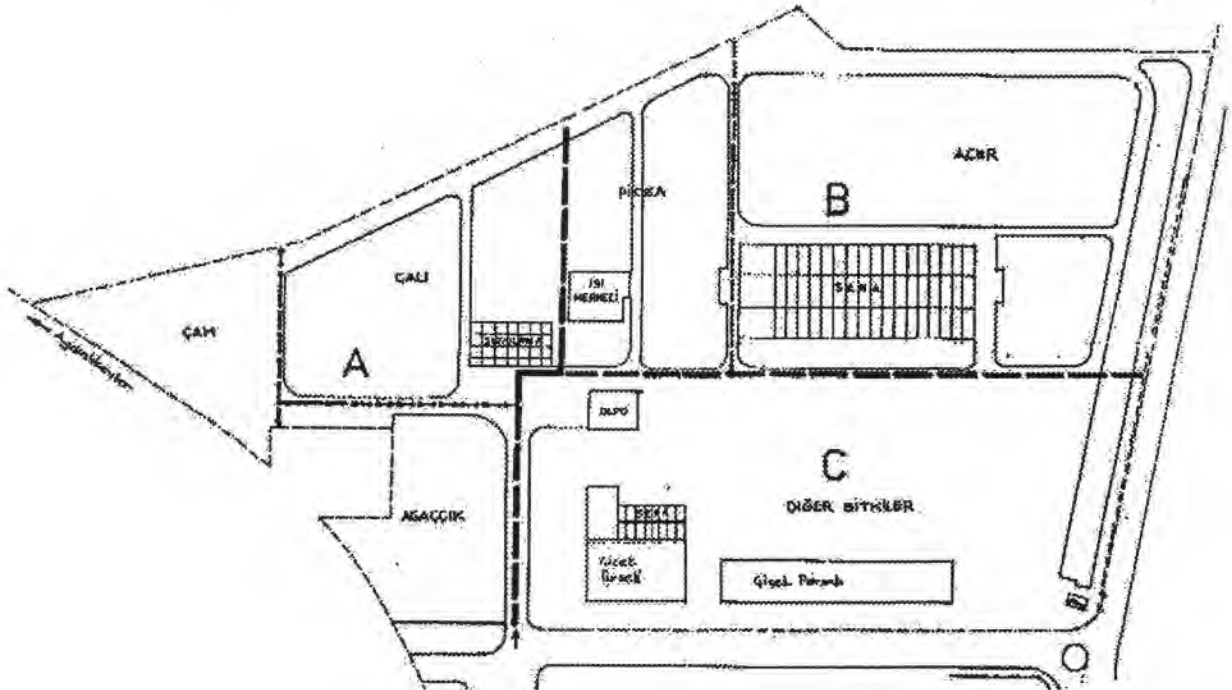
C3-Tiliaceae familyası alanı: Tilia cordata (Yürek Yapraklı İhlamur), Tilia tomentosa (Syn. T.argentea) (Gümüşü Yapraklı İhlamur).

C4-Leguminosae familyası alanı: Caragana arborescens (Bezelye Çalısı), Cercis siliquastrum (Erguvan), Sophora japonica (Zofara).

C5-Rosaceae familyası alanı: Prunus serrulata (Süs Kirazı), Crataegus monogyna Alba (Beyaz Çiçekli Alıç), Crataegus oxyacantha Rosea (Kırmızı Çiçekli Alıç).



Şekil 1. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Dekanlık kampüsü arboretumu öneri planı



Şekil 2. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Peyzaj Mimarlığı Bölümü Araştırma ve Uygulama Fidanlığı arboretumu öneri planı

C6- Pinaceae familyası alanı: *Abies pinsapo* (İspanya Gökarnı), *Picea pungens* (Batıcı Ladin), *Picea pungens* *Glauca* (Mavi Ladin), *Pinus nigra* (Karaçam).

C7-Oleaceae familyası alanı: *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Fraxinus excelsior* (Adi Dişbudak), *Fraxinus ornus* (Çiçekli Dişbudak), *Syringa vulgaris* (Leylak).

D-Bölgesi

D1-Caprifoliaceae familyası alanı: *Sambucus nigra* (Mürver), *Viburnum rhytidophyllum* (Kartopu), *Viburnum tinus* (Defne Yapraklı Kartopu).

D2-Hippocastaneaceae familyası alanı: *Aesculus carnea* (Pembe Çiçekli At kestanesi), *Aesculus lutea* (Sarı Çiçekli At kestanesi), *Aesculus hippocastanum* (Beyaz Çiçekli At kestanesi).

D3-Agavaceae familyası alanı: *Yucca filamentosa* (Avize)

D4-Pinaceae familyası alanı: *Picea abies* *Avupa* (Yeşil Ladini), *Picea pungens* *Glauca* (Mavi Ladin), *Pinus mugo* (Dağ çamı).

D5-Cupressaceae familyası alanı: *Cupressus arizonica* (Arizona Servisi), *Juniperus sabina* (Sabin Ardıcı), *Thuja occidentalis* (Batı Mazısı).

D6-Pinaceae familyası alanı: *Picea pungens* *Glauca* (Mavi Ladin), *Picea abies* (*Avupa* Yeşil Ladini), *Picea excelsa* *Maxwellii* (Bodur Ladin).

D7-Leguminosae familyası alanı: *Sophora japonica* (Zofora), *Gleditsia triacanthos* (Gladiçya).

D8-Berberidaceae familyası alanı: *Berberis thunbergii* (Kadın tuzluğu), *Berberis vulgaris* (Adi Kadın Tuzluğu), *Mahonia aquifolium* (Mahonya).

D9-Fagaceae familyası alanı: *Quercus pedunculata* (Syn. *Q. robur*) (Saplı Meşe), (*Quercus pedunculata fastigiata* (Sütun Formlu Saplı Meşe).

Ankara Üniv .Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Araştırma ve Uygulama Fidanlığı için önerilen bitkilerin listesi:

A-Bölgesi

Çam (Pinus) koleksiyonu

Pinus nigra ssp *pallasiana* var. *Pyramidata*, *Pinus nigra* ssp *pallasiana* var. *Şeneriana*, *Pinus nigra* var.*Karamanica* (Karaçamlar), *Pinus sylvestris* ssp. *Hamata* (Sançam), *Pinus cembra* (İsviçre Fıstık Çamı), *Pinus Koraiensis* (Kore Çamı), *Pinus parviflora* (Kız Çamı), *Pinus ponderosa* (Amerika Sarıçamı), *Pinus pumila* (Sürünücü Çam), *Pinus rigida* (Katran Çamı), *Pinus strobus* (Akçam).

Ağaççık koleksiyonu

Amygdalus webbii, *Amygdalus communis* (Badem), *Corylus avellana* (Süs Fındığı), *Crataegus oxyacantha* (Geyik Dikeni), *Euonymus europaeus* (Avrupa Taflanı), *Hippophae rhamnoides* (Yalancı İğde), *Laburnum anagyroides*, *Laburnum vulgare* (Sarı Salkım), *Ligustrum japonicum* (Japon Kurtbağrı), *Lonicera nitida* (Hanımeli), *Mahonia aquifolium* (Mahonya), *Morus nigra* var. *pendula* (Ters dut), *Prunus serrulata* *Shidare* *Sakkura* (Süs Kirazi),

Rhus typhina (Sumak), *Salix caprea* (Keçi Söğüdü), *Sambucus racemosa* (Mürver), *Syringa vulgaris* (Leylak), *Tamarix gallica* (Fransız Ilgını), *Tamarix tetrandra* (Ilgın).

Çalı koleksiyonu

Berberis julianae, *Berberis thunbergii* (Kadın Tuzluğu), *Berberis vulgaris* (Adi Kadın Tuzluğu), *Calycanthus floridus* (Kalikantus), *Chaenomeles japonica* (Süs Ayvası), *Cornus alba* (Kızılıcık), *Cornus sanguinea* (Yabancı Kızılıcık), *Cotoneaster bullata*, *Cotoneaster franchetii* (Yabancı Muşmula), *Cotoneaster horizontalis* (Dağ Muşmulası), *Cotinus coggygia* (Bulut Ağacı), *Erica carnea* (Erika), *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Genista tinctoria*, *Jasminum fruticans* (Yasemin), *Kerria japonica* (Kerya), *Ligustrum ovalifolium* (Oval Yapraklı Kurtbağrı), *Ligustrum vulgare* (Kurtbağrı), *Rhus coriaria* (Derici Sumağı), *Ribes aureum* (Frenk Üzümlü), *Rubus idaeus* (Ahududu), *Spiraea arguta* (Pembe Çiçekli Keçi Sakalı), *Spiraea Vanhouttei* (Beyaz Çiçekli Keçi Sakalı), *Symphoricarpos orbiculatus* (Pembe Meyveli İnci Çalısı), *Symphoricarpos racemosus* (Beyaz Çiçekli İnci Çalısı), *Syringa chinensis* (Çin Leylağı), *Viburnum fragrans*, *Viburnum lantana* (Tüylü Kartopu), *Viburnum opulus* (Kartopu), *Weigela florida* (Vegelya).

B-Bölgesi

Picea koleksiyonu

Picea abies (Syn.*P. excelsa*)(Avrupa Ladini), *Picea breweriana* (Salkım Ladin), *Picea glauca* (Ak Ladin), *Picea omorica* (Balkan Ladini), *Picea orientalis* (Doğu Ladini), *Picea pungens* (Mavi Ladin).

Acer koleksiyonu

Acer campestre (Ova Akçaağacı), *Acer ginnala*, *Acer japonicum* (Japon Akçaağacı), *Acer negundo* (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç), *Acer palmatum* (Kırmızı Yapraklı Acer), *Acer platanoides* (Çınar Yapraklı Akçaağaç), *Acer pseudoplatanus* (Yalancı Çınar Yapraklı Akçaağaç), *Acer rubrum*, *Acer saccharinum*, *Acer saccharum* (Şeker Akçaağacı), *Acer tataricum* (Tatar Akçaağacı).

C-Bölgesi

Süs bitkileri (Diğer iklim bölgelerinden)

Albizzia julibrissin (Güllübirşim), *Alnus glutinosa* (Kızıl Ağaç), *Buddleia davidii* (Kelebek Çalısı), *Carpinus betulus* (Gürgen), *Celtis australis* (Çitlenbik), *Deutzia gracilis*, *Fagus sylvatica* (Kayın), *Ginkgo biloba* (Mabet Ağacı), *Hibiscus syriacus* (Ağaç hatmi), *Ilex aquifolium* (Çoban Püskülü), *Lagerstroemia indica* (Oya Ağacı), *Laurus nobilis* (Defne), *Liriodendron tulipifera* (Lale Ağacı), *Prunus laurocerasus* (KaraYemiş), *Punica granatum* (Süs Narı), *Rhododendron ferrigineum* (Orman Güllü), *Sorbaria sorbifolia*, *Ulmus minor* (Kara Ağaç), *Viburnum rhytidophyllum* (Kartopu) , *Yucca filamentosa* (Avize Çiçeği).

Kaynaklar

- Anonymous, 1992. Arboretum Tesis Kuralları. Türk Standartları, Birinci baskı, Ankara.
- Anonymous, 1993. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Kampüsü 1993 yılı Yıllık Bakım İşleri ve Arboretum Projesi Açıklama Raporu, Ankara.

- Anonymous, 19951. The John F. Kennedy Arboretum New Ross, Co.Wexford, Irland.
- Anonymous, 19952. Millennium Arboretum. Printed bu Goodson Print Ltd. Dublin, Irland.
- Anonymous, 19953. Arboretum Trompenburg, J.R.P. van Hoey Smith Rotterdam, Holland.
- Anonymous, 19959. The Arboretum at Kew, U.K.
- Anonymous, 19955. Köyceğiz Yunus Emre Arboretumu Projesi Çalışma Notları. Özel Çevre Koruma Kurumu, Ankara.
- Atlas, 1994. Arboretumlar. Aylık Gezi Dergisi, Sayı 21, Sayfa 152, İstanbul.
- Bailey, L. H. 1950. The Standart Cyclopedia of Horticulture. Volume I, Sayfa 347-352, Arboretum, New York.
- Boydak, M., A. Bayraktar, K. Şengönül, F. Yaltırık, İ. Aslanboğa, Y. Ayaşlıgil, H. Dirik, A. Uzun, 1994. Köyceğiz Yunus Emre Arboretumu Projesi, Çevre Hakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, İstanbul.
- Ekim, E. 1991. Botanik Hahçesi Planlama Kriterleri ve Çankaya (Ankara) Botanik Bahçesi Örneği Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Eyyübi, S. 1991. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yerleşiminin Alan Kullanımı Açısından İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Öztaş, Y., H. Perçin, 1993. Gölbaşı Botanik Parkı Alan Kullanım Raporu, Ankara.
- Pamay, B. 1979. Park Bahçe Ve Peyzaj Mimarisi, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Park Bahçe Ve Peyzaj Mimarisi Kürsüsü, İstanbul.
- Saruhan, Ü. ve H. Boynukısa, 1994. Düzenleme ve İşlevleri Açısından Arboretumlar, Bitirme Tezi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara.
- Uslu, M. 1965. Ağaçlıkların Kurulması Fenni ve Tekniği, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 245, Ankara.
- Uzun, G. 1978. Çukurova Üniversitesi Botanik Bahçesi Peyzaj Planlama İlkelerini Saptanması ve Alan Kullanışı Üzerine Bir Araştırma, Adana.
- Yaltırık, F. 1988. Atatürk Arboretumu, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. Seri A, Cilt 38, Say 2, İstanbul.
- Yaltırık, F. ve A. Efe, 1989. Otsu Bitkiler Sistematığı, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınları Ders Kitabı, İstanbul.