

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ



SERİ B. CİLT VIII. SAYI II : 1958

ŞEHİR İÇİ VE YOL AĞAÇLANDIRMALARI

Hazırlayan

Dr. İbrahim ATAY

(İ. Ü. Orman Fakültesi Silvikültür Enstitüsünde asistan)

A. Şehir içi ağaçlamalarının lüzum ve ehemmiyeti

Şehirlerin yerini tayinde, (şehirlerin kurulmasında) tarih boyunca birinci derecede göz önünde tutulan husus, ticaret erbabının bu yerlere kolay gelip gitmesini mümkün kılmak olmuş ve bu cihetle de, nehir ağzları, körfezler, vâdi kavşakları tercih edilegelmiştir. Eğer bu yerler kâfi ağaç ihtiva etmiyorlarsa bir yandan ağaç dikilmiş bir yandan da mevcutlar şehircilik maksatlarına uygun olarak ıslah edilmiştir. Kısaca denilebilir ki ağaç meskûn sahaların bölünmez bir uzvudur. Medeni memleketlerde bu o derece ehemmiyet kesbetmiştir ki «bana yaşadığın şehir veya kasabayı göster sana hemşehrilerinin cins ve kalitesini söyliyeyim» sözü bu mevzuu istihdaf eden bir atasözü halinde yerleşmiştir. Şüphesiz ki ağaçlar parklar bir şehre sıhhat, canlılık verir ve onu daha cazip kılar. Paris'in ihtişamında, onun 86.000 ağaç ihtiva etmesinin payı unutulmamalıdır. Keza Washington, Âle ağaçları ile süslü geniş caddeleri ile şirin ve meşhur bir şehir olarak tanınmıştır.

Büyük şehirlerde ağaçlar, binaların keskin hatlarını güzellikleri ile yumuşatırlar, monotonluğu giderirler. Şehir hayatının dağdağalı akışı içinde didinip duran insanlara mevsimleri müşahhas olarak gösterirler ve onların dikkatini zaman zaman tabiata ve onun güzelliklerine çekmiş olurlar. İnsanlar ve çeşitli endüstri tesisleri tarafından havaya verilen harbonic - asid gazlarını alır, havaya sâf oksijen iade ederler.

Yazın şehirlerde hararet yükselmeleri, yansımalar sebebiyle daha yüksektir. Ağaçlar yaprakları vasıtasıyla direkt ışığı absorbe ederek bu

hususunda da insanlara yardım ederler. Nitekim daha 1872 yılında New-york'da sıcağın ölmeleri üzerine şehrin bulvar, cadde, park ve başkaca boş olan umumi yerlerine ağaç dikilmesi istenerek mevzuun ehemmiyetine temas edilmiştir.

B. Yol ağaçlandırmalarının lüzum ve ehemmiyeti

Şehirler ve köyler arasındaki yolların kenarlarını ağaçlandırmakla çeşitli faydalar sağlanır.

a — Ağaçlar yollarda seyahat etmenin rahatlığını arttırırlar, yolculara gölge ve hoş giden bir manzara temin ederler,

b — Yol kenarına dikilen ağaçlar yolun istikametini ve genişliğini belirttikleri için, uygun bir dikim yapıldığı takdirde trafiği kolaylaştırmış olur,

c — Yol kenarı ağaçları yolu, kum istilâlarından kışın kar yığmalarından korur,

d — Mücavirlerindeki tarlalar için rüzgâr perdesi vazifesi görerek ziraat için faydalı olur,

e — Nihayet, meyveleri, tanen kabuk v.s mahsulleri ile direkt, kuşlara, arılara barınak ve durak olarak indirekt yollarla da faydalar sağlarlar.

C. Şehir içi ve yol kenarlarında kullanılacak ağaçlardan istenilen vasıflar

1. *Dayanıklılık* : Şehirlerin nisbeten fakir topraklarına, sıcaklığına, kuraklığına, toz ve dumanına dayanabilmelidir,

2. Rüzgâr, karın eğme ve kırma tesirlerine elverişli elastikiyette olmalıdır,

3. Düzgün gövde ve simetrik tepe yapma kabiliyetinde olmalıdır,

4. Böceklenmeye ve başkaca hastalıklara mukavim olmalıdırlar,

5. Bol gölgeleme hassası olmalı, yapraklarını yaz boyunca iyi bir şekilde muhafaza edebilmelidir. Sonbaharda güzel renk nuansları yapan ağaç türleri en çok arzu edilen türlerdir.

6. Temiz tabiatlı olmalıdırlar. Dal kabuk döken ve bilhassa kayganlık yapan ezilici meyveleri havi ağaçlar hiç tavsiyeye şayan değildir. Kaldı ki makbul çiçek ve meyveli ağaçlar insanların tasallütuna binnetice onların zarardide olmalarına sebep olur.

7. Orta büyüklükte fakat uzun ömürlü olmalıdırlar. Çok hızlı büyümek ve fakat kısa ömürlü olmak arzu edilen bir hal değildir.

8. Budamaya karşı hassas olmamalı, vasita çarpması, sıyırması v. s. mekanik zararları, yaraları kapatabilme kabiliyeti olmalı,

9. Kalın sathi kökler geliştirerek yolları kabartıp bozmamalı.

D. Ağaç türlerinin seçimi problemi

Çeşitli vasıfları mümkün mertebe mezcetmiş, yetiştirme muhitine uygun ağaç türünün seçilmesi en mühim zorluğu teşkil eder. Ağaç türlerinin hususiyetlerinin nazari olarak pek mükemmel bilinmesi bu maksatla yapılan plânlamalarda kâfi değildir. Ağaçların bilfarz 100 sene sonraki durumları bugünden bilinmeli, tasavvur edilebilmeli ve plânda bugünden gösterilebilmeli ve dikimde de aralıklar bu müstakbel duruma göre tâyin edilmelidir. Zira arzu edilen ideal şekil şudur: Tepeler iyi gelişme imkânına sahip olmalı, tepeler arasında ne çok boşluk olmalı, ne de tepeler girift olmalıdır. Bu hususta ölçü, dalların ağırlıkları kendi üzerlerinde kendilerine ait olacak şekilde hafifçe komşu ağaç dallarına değmeleri halidir.

E. Şehir içi ve yol ağaçlandırılmalarında bahis mevzuu olan ağaç türlerinin belli başlı hususiyetleri

Memleketimizde tabii olarak yetişen ağaç türlerimizin bu mevzu yönünden araştırılmış olduğuna dair her hangi bir esere raslamış değilim. Aşağıda hususiyetlerine kısaca temas edeceğimiz ağaç türlerinin bir çoğu yabancı türler olmakla beraber, aynı ağaç nevinin bizde mevcut türlerinin de pek az farklarla benzer hususiyetler göstermesi düşünülebilir. Bu cihetle izahlar faydasız sayılamaz. Kaldı ki benzer iklim şartlarındaki yabancı türden maksada elverişli ağaçların tohumlarını ithal ile elde edilecek fidanların bu maksat için kullanılması, exotik türlerle işletme ormanı kurmak kadar üzerinde titizlikle durup düşünmeği, tecrübelere girişmeği, icabettirecek ehemmiyette değildir. Nihayet mesele mahdut sayıda ve bakımlı ağaç yetiştirme işidir.

I. AKÇAĞAÇLAR

1. Acer platanoides Linn.

Bu ağaç türünün menşei Avrupa'dır. Bizde de bilhassa Karadeniz yapraklı ağaç ormanlarında münferit olarak bulunur. Şehir içi ve yol ağaçlandırılmaları için en müsait ağaçlardan biridir. Seri halinde solit binaların bulunduğu caddelerde, kısa boy yapıp görüşü kapatmadığı için tercih edilir. Devamlı budamalarla alçak tepe fakat bol gölge yapması temin edilir. İlkbaharda erkenden yaprak açıp yapraklarını sonbahar sonlarına kadar uzun bir zaman muhafaza eder ve sonbaharda yapraklar dökülmeden önce çok güzel renk nuansları gösterirler.

2. *Acer saccharum* Marsh.

Amerika'nın yerli ağaç türlerindedir. Dik ve simetrik büyüme yapar. Böceklenme ve başkaca hastalıklara mukavimdir. Her zaman her yer için mükemmel bir süs ağacıdır. Ormanlarda 18 - 20 m. düzgün gövdeler yaptığı görülür. Açıkta büyümesi halinde ise yerden 3,5 metre yükseklikte dallanmağa başlar. Sonbaharda yaprakları sarı, turuncu, kırmızı renkler alır. Bu ağaç yapraklarını dökmekle de güzelliğini kaybetmez. Dik simetrik şekliyle, parlak ince dallarıyla havada çok güzel bir ağ teşkil eder.

Tabiatta bu kadar güzel olan bu ağaç maalesef her yerde gelişmeğe müsait değildir. Toprak ve rutubet istekleri mutlakdır. Müskülpesent bir ağaç türüdür. Güzel yaprakları, bilhassa kurak mevsimde toza ve dumana karşı çok hassastır.

3. *Acer negundo* Linn.

Geniş bir yayılışa sahiptir. Süs ve gölge ağacı olarak pek çok kullanılmıştır. Atlántik sahillerinde bulunmamakla beraber, orta Amerika şehirlerinde bu maksatla kullanılan ağaçların başında gelir.

II. KAVAKLAR

Eskiden bu maksatlar için çok kullanılmıştır. Ancak hızlı büyümesi, kısa ömürlülüğü mahzur teşkil eder. Akça ağaçlar zamanla daima güzellik kazanırken, kavaklar kısa bir müddet sonra olgunluğa erişerek çürümeler, kabuk dökümü yapacağı gibi, dayanıksızlığı dolayısıyla rüzgârlı zamanlarda tehlike mevzuu bile olacaklardır. Diğer yandan toprak sathına yakın olarak geliştirdikleri kökleri yolların asfalt tabakasını çatlatır; ayrıca, bilindiği gibi Kavak, Söğüt ağaçları türlerinin su isteği fazladır. Dikildikleri yerlerin civarından geçen su tesisleri (Avgun, büz) ağaç köklerinin zararlı tesirlerine maruz kalır. Keçe halinde tesisler içinde kesifleşen kökler suyun akmasına mâni olur, tıkanıklıklar yapar.

Kavaklar erkenden, yapraklanmadan önce çiçeklenir; erkek çiçekler mebzul miktarda ve 10 - 20 cm. uzunlukta kurtçuklar halinde olup kısa zamanda olgunlaşıp dökülürler ve yolları kirli, kaygan bir hale getirirler. Derken arkadan Mayıs'ta dişi çiçek olgunlaşır, açılan kapsüller, rüzgârla etrafa yayılır, pamuklu tohumları saçmağa başlar. Bu tohumlar, gelip geçenlerin elbise, şapkasına ve civardaki evlerin pencerelerindeki tel örgü veya perdelerle takılarak rahatsızlık verir. Yaprakları keza sıkıntı mevzuudur. Daha Hazirandan itibaren yani diğer ağaçlar durumlarının en iyi devresinde iken Kavaklar tedricen yapraklarını dökmeye başlar; bu hal

sonbahara kadar devam eder. Yani uzun bir müddet caddeleri kirletir, temizlik masraflarının artmasına sebep olur. Bu çeşit mahzurları dolayısıyla birçok şehirler Kavak dikimini yasak eden kararlar almışlardır. Meselâ 1871 de, Georgia state'inin Albany şehrinde, kendi arazisi dahi olsa, şehir içinde Kavak diken ve onlara bakanlardan 10 dolar ceza alınması kararlaştırılmış ve şehirde bulunan bütün kavaklar kesilmiştir.

III. MEŞELER

Nasıl ki Kavaklar için hızlı büyüme mahzurlu addedilmiş ise, Meşelerin de aksine olarak yavaş büyümeleri onların bu maksatlarda kullanılması hususunu münakaşalı kılmıştır. Bununla beraber, Akça ağaçlar kadar hızlı büyüeyebilen Meşe türlerinin seçilmesi halinde Meşeler, kuvvetli, dayanıklı, güzel ve bilhassa pratikman böceklenmeye çok mukavim olmaları hasebiyle en kıymetli gölge ağacıdır. Washington'da birçok ağaç türleri kullanılmıştır. Fakat halihazırda, göze en güzel hitabeden, en mükemmel caddeler Meşelerle ağaçlandırılmış olanlardır.

Evet, gölge ağacı, yol ağacı maksatları için çok hızlı büyüme, çok yavaş büyüme arzu edilmemektedir. Ancak hızlı büyüme - yavaş büyüme tabirleri nisbidir. İyi, makbul gölge ağaçlarında, ale ağaçlarında büyüme nisbetleri arasındaki fark pek cüz'îdir. Bir misal ve mukayese olmak üzere, başlangıçta her ağaç türü için 3 inçlik (1 inç = 2,5 cm) fidanla dikim yapılmış iken, müsait şartlar altında ve 21 yaşında bu fidanlardan meydana gelen ağaçların iktisap ettikleri çaplar, hususiyile aralarındaki cüz'î farklar aşağıda gösterilmiştir.

Ağaç türü	21 yaşındaki çaplar inç olarak
Akça ağaç	21
Kara ağaç	19
Çınar	18
Lâle ağacı	18
Ihlamur	17
Katalpa	16
Ailanthus	16
Kestane	14
Akasya	14
Atkestanesi	13
Meşeler	13
Dişbudak	12

1. *Quercus palustris* Linn.

Meşeler içinde bu mevzuda en mühim türdür. Pramidal tepe şekliyle diğer birçok yapraklılardan kolayca tefrik edilir. Dallar silindirik olup silindirik esas gövdeden, en alttakiler en uzun olmak üzere ve horizontal bir şekilde çıkarlar. Yaprakları derin parçalı, açık yeşil ve parlaktır. Yapraklar Sonbaharda renk değiştirir ve bir kısım yaprak kışın dahi ağaç üzerinde kalır.

2. *Quercus rubra* Linn.

Bu Meşe türü diğer Meşelerden daha hızlı büyür. Keza diğer Meşelere nazaran daha çok çeşitli toprak şartlarında yetişebilir. Tepesi yuvarlak, koyu, ovaldir. Yaprakları geniş ve koyu yeşildir. Esas vatanı Amerika'dır. Fakat iki asırdanberi Avrupa'da yetiştirilmekte olup en kıymetli ve pahalı yabancı türdür. Yaprakları renk nüansları gösterir. Washington'da 12. caddede tamamen *Q. rubra* dikimi yapılmıştır ve bu cadeler o kadar güzeldir ki gören bir daha görmek ister.

3. *Quercus alba*.

Kuvvetli ve geniş tepeli bir büyüme yapar. Ormanların kıralı diye tanınan bir ağaçtır. Kırmızı renkli Sonbahar yaprakları çok dayanıklı olup bir kısmı kışın bile ağaçta kalır. Orman güzelliği bakımından iyi sayılabilecek olan bu husus, şehirlerde çöpçüleri uzun müddet meşgul etmesi bakımından mahzur telâkki edilebilir.

IV. IHLAMURLAR

1. *Tilia Americana* Linn.

Kuvvetli, sıhhatli bir büyümesi vardır. Gençlikte pramidal büyüme yapar, yaşlandıkça geniş tepeli büyük bir ağaç olur. Yaprakları hafif yeşil, geniş, sık ve boldur ve netice olarak pek kesif bir gölge yapar. Haziran sonunda güzel kokulu çiçeklerini açar. Ağacın en ihtişamlı zamanı yazın ilk yarısıdır. Sonra yapraklarına bitler, mantarlar âriz olmağa başlar. Yapışkan, petekli yaprak satırlarında fazla miktarda toz toplanır. Derin topraklar, iyi bakım isteyen bir ağaç türüdür.

2. *Tilia caropeac* Linn.

Simetrik şekli ve güzelliği ile mütemayizdir. Gövdesi düzgün, dalanması oval tepe teşkil eden şekildedir. Amerikan ıhlamuruna nazaran

dallanma daha çok ve silindiriktir. Kışın bu dallanma şekli havada güzel görünüşlü bir siluet teşkil eder. Şehir şartlarına, nisbeten, daha çok dayanıklıdır. Büyümesi pek fazla değildir. Orta büyüklükte bir ağaç olduğundan bilhassa dar caddelerin ağaçlandırılmasında şayanı tavsiyedir.

V. KARAAĞAÇLAR

Ulmus Americana Linn.

Newengland'da şehirlerde kullanılan başlıca ağaç türüdür. Her mevsimde güzel bir ağaçtır. Bahara çıkarken çiçek açar. Tomurcuklanma Şubat sonlarında Mart başında başlar ve akabinde çiçeklenir. Mayısta, yapraklanma esnasında tohumlar olgunlaşır. Büyük dimesiyonlar alabilen bir ağaç türü olduğu için, büyük caddelerin ağaçlandırılmasında kullanılması şayanı tavsiyedir.

VI. ÇINARLAR

Platanus orientalis Linn.

Memleketimizin yerli ağaç türlerindedir ve bu maksatlar için en çok kullanılmış ve kullanılan ağaç türüdür. Çeşitli şartlarda yetişmesi, kuvvetli, düzgün büyümesi simetrik, kompakt ve yuvarlak tepeleri mümtaz vasıflarıdır. Yaprakları aslında seyrek olmakla beraber, büyük oldukları için koyu gölge yaparlar. Budamaya, istenilen şekle sokulmağa müsait bir ağaç türüdür. Paris'de mevcudiyetinden bahsettiğimiz (1911 senesi itibariyle) 86.000 ağaçtan 26.000'i çınardır.

VII. ATKESTANESİ

Aesculus hippocastanum Linn.

İlkbaharda, büyük bir pramit şeklindeki yeşil ağaç tepesi üzerinde, gene pramit şeklinde beyaz çiçekleri ile muhteşem bir görünüş arzeder. Yapraklanma safhası son derece alâka çekicidir. İri ve zamklı tomurcuk pulları altında yaprakların ve çiçeklerin minyatürleri âdeta paketlenmiş gibidir. Yapraklanma süratle kısa zamanda vuku bulur. Ve ağaç hemen yeşile bürünür. Atkestanesi Güney Avrupa'nın yerli ağaç türüdür ve asırlardan beri caddelerin ve parklarının belli başlı ağacı olagelmıştır. Atkestanesinin en mümtaz bir plântasyon örneği Londra yakınında «Bushey Park» dadır. Bir yolun her iki yanına 5 sıra Atkestanesi dikilmiştir. Bu ağaçların çiçeklenmesi gazetelere mevzu olup yayınlanır ve

halk bunları görmeğe gider (Washington D. C. de de kirazların çiçek açma zamanı diğer statelerden binlerce turist bunları görmeğe gelir). Keza Atkestanesi Paris'de de büyük ölçüde kullanılmış olup şehir 17.000 Atkestanesine sahiptir. Atkestanesi ilk defa 1746 da Amerika'ya ithal edilmiştir. Bizde de cadde ve şehirlerde kullanılagelmiş, bilinen bir ağaçtır.

VIII. DIŞBUDAKLAR

Simetrik, yuvarlak tepelerine, iyi büyümelerine rağmen şehir içi gölge ağacı olarak pek de rağbet görmüş bir ağaç değildir. Yapraklanması Akça ağaç ve Meşeler kadar kesif olmayıp daima ışık sızdırır. Yapraklar döküldükten sonra tohumları topaklar halinde, kış ortalarına kadar ağaçta kalır.

IX. ÇITLENBİK

Orta büyüklükler alabilen bir ağaç türüdür. Düzgün gövdesi oldukça mühim bir yüksekliğe ulaşıncaya kadar dallanmaz, bu hususiyeti onun bir âle ağacı olmasında başlıca âmildir. Toprak ve iklim istekleri bakımından büyük toleransa sahip olmakla beraber zengin, derin, rutubetli topraklarda şüphesiz daha iyi gelişir.

X. KATALPA

Bir süs ağacıdır. Hairanda çok büyük yaprakları ve Atkestanesinde olduğu gibi, pramidal çiçekleriyle dikkati çeker. Gövdesi, kısa, kalın ve dallı; dalları ise uzundur. Tepe teşekkülâtı gayrimuntazamdır. Bu hususiyetleriyle âle ağacı olarak caddelerde kullanılmaz.

F. Dikim tekniği ve bakım ile ilgili bazı hususlar

Dikim tekniğinin başlıbaşına, uzun izahları icabettirir bir konu olması ve zaten bu kabil işler Belediyeler ve Karayolları İdarelerince mütehasıslarına verilmesi hasebiyle burada teferruata girilmeyecektir. Ancak böyle bir vazife alındığı takdirde mevzuun gerek ormancılık, gerekse bahçivancılıktaki umumi esaslardan fark eden taraflarının ehemmiyetle göz önünde bulundurulması lâzımdır.

Bütün canlılar gibi, ağaçlarda da güzelliğin sıhhatlilikle elele gittiği unutulmamalıdır. Fidanlarda dikimden itibaren: muhafaza altına almak, sulamak, çapalamak, budamak gibi bakım tedbirleri yanında eğer varsa çeşitli uzuvlarına ait haşereleri, mantarları ile de hemen mücadeleye girişmek elzemdir.

LİTERATÜR

1. William, Solotaroff, : Shade Trees in Towns and cities, Newyork, 1911.
2. Ephraim, Porter Felt, : Our shade trees. Newyork, orange judd publishing Company inc. 1938.
3. Food and Agriculture Organization of the United nations (FAO) : Tree planting practices of arid areas.
Çeviren : Turgut Beş-
kök,
4. Saatçioğlu, F. : Suni Orman Gençleştirilmesi ve Ağaçlandırma Tekniği, İstanbul, 1946.
- 5. Saatçioğlu, F. : Silvikültür Ders Notları, Roto baskısı, 1951.