

3. Bitki Materyalinin (ağaç ve çalı) Ekolojik İstekleri Yönünden Dendrolojik Özellikleri ve Kompozisyonda Kullanılma Prensipleri

Bitki kompozisyonunda başarılı bir sonuç, muhakkak ki:

- (1) bitkilerin norm, form, tekstür ve renk özelliklerinin yerli yerinde kullanılmaları, ve
- (2) bu özelliklerin kuvvetli ve belirli olarak teşekkülü için gereken şartların temini

suretiyle olabilir.

Birinci durum, estetik prensipler ve tertipcinin ılgüdüsüne bağlıdır. İkinci durum ise, tabiat şartlarının (iklim ve toprak) etkisi altındadır. Çünkü, bir salkım söğüdün sarkık dallı habitüsü bütün güzelliğiyle ancak nemli ve süzek topraklarda meydana gelir. Salkım söğüdü, kurak yerlere dikerek gelişmesini beklemek doğru değildir. O halde, tertipcinin bitki materyali ile yetiştirme ve gelişme şartları arasındaki ilgiyi çok iyi bilmesi gerekmektedir. Zaten, bu konuda yeterli bilgiden yoksun bir peyzaj tertipcisinin çalışmaları, her zaman için başarısızlıkla sona ermeye mahkumdur.

O halde,

BITKİ KOMPOZİSYONU = ESTETİK PRENSİPLER + TABİAT ŞARTLARI' dır

Genellikle, bir tertip sahasında kullanılması tesbit edilecek bitki materyali için, önce şu soruların cevabı düşünölmelidir:

- hangi ağaçlar ve çalılar belirli özellikteki güç şartlarda gelişme gösterebilirler ?
- Hangi ağaç ve çalılar, herhangi bir sahada asgari bakım şartları altında dahi gelişebilirler ?

Müteakip bahislerde, genellikle bitki materyali için uygun olmayan şartların ne olduğu belirtilerek, bu şartlarda gelişme gösterilen bazı örneklere yer verilecektir. Çünkü, uygun şartlarda hemen bütün bitkiler başarılı sonuç yaratırlar.

3.3. Fazla nemli yerlerde gelişebilen ağaç ve çalılar/

Bu gruptaki örnekler, bir nilüfer bitkisi gibi kökleri tamamen su içinde olmaktan ziyade, su yakınında gelişme gösterebilen bitkilerdir.

Lümkün olduğu takdirde, bu gibi yerlerde drenajın sağlanması çok faydalıdır. Genellikle, suyun senenin büyük bir kısmında birikme gösterdiği yerlerde gelişen bitki sayısı çok azdır. Bunlardan, *Salix*, *Populus* ve *Alnus* gibi cinsler en başta gelen isimlerdir.

<i>Acer dasycarpum</i>	<i>Salix acutifolia</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Acer rubrum</i>	<i>Salix babylonica</i>
<i>Alnus incana</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Salix daphnoides</i>
<i>Betula nana</i>	<i>Salix incana</i>
<i>Betula nana</i>	<i>Salix fragilis</i>
<i>Betula populifolia</i>	<i>Salix purpurea</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Salix triandra</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Salix viminalis</i>
<i>Liquidambar orientalis</i>	<i>Salix vitellina</i>
<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Tamarix tetrandra</i>
<i>Hippophae rhamnoides</i>	<i>Tamarix pentandra</i>
<i>Platanus occidentalis</i>	<i>Taxodium distichum</i>
<i>Platanus orientalis</i>	
<i>Populus alba</i>	
<i>Populus canescens</i>	
<i>Populus serotina</i>	
<i>Populus tremula</i>	
<i>Populus nigra</i>	
<i>Merium oleander</i>	
<i>Juglans nigra</i>	

3.3. Kurak ve steril yerlerde gelişebilen ağaç ve çalılar /

Kurak ve steril topraklarda, peyzaj plânlanması yaparak bitki materyali kullanmak genellikle zor bir problem olarak karşınıza çıkar. Bu özellikteki yerler için uygun ağaç ve çalı türleri kullanılmış olsa bile, hasta görünümlü ve sıhatsiz bir adaptasyon sonucu meydana gelir. Buna mukabil, bazı ağaç ve çalılar vardır ki, (*Amygdalis* ve *Ulex* gibi) kurak sahalarda gelişme göstermelerine ilâveten, uygun topraklara

oranla, daha da güzel bir habitus ve görünüş ortaya koyarlar. Bu bitkiler kurak sahalarda çok güzel çiçeklenirler.

Bununla beraber bu gibi dayanıklılık gösteren bitki sayısı çok azdır. Kurak ve fakir topraklar için ana prensip, bitki dikiminden önce iyi bir hazırlık ve dikimden sonraki bakımın yapılmış olmasıdır. Toprak derin olarak sürülerek, yabancı otların temizlenmesi gerekir. Bu işlem, dikimden sonrada tekrarlanmalıdır. Senece, 100 cm. yağış alan bir yerde, eğer toprak kumluysa suyun bir kısmı süzülerek toprak kurak duruma geçer. Böyle bir yerde, toprağa organik gübre karıştırarak suyu kısmen adsorbe etme imkanlarını yaratmak gerekir. Bu gibi sahalara dikilen yerlerde bitkinin gövdesi ile toprağın birleştiği yere, birinci yaz mevsiminde sap ve saman konulması nem kaybını önler. En büyük başarı oram, böyle yerlere küçük fidanların dikimiyle olur. Mümkünse, bu fidanlar 15 - 30 cm. boylanıncaya kadar kap içinde büyütülmüş olmalıdır.

Kurak yerlerde bulunmaktan bilhassa hoşlanan bitkiler arasında;

Amygdalis webii
Astragalus türleri
Cistus laurifolius
Cistus villosus
Paliurus aculeatus
Pirus elaeagrifolia
Spartium junceum
Ulex europaeus
Ulex nanus vs. vardır.

Bunlara ilâveten, kurak yerlerde yetişebilen bitkilerden:

<i>Adenocarpus decortians</i>	<i>Helianthemum</i> türleri
<i>Atriplex halimus</i>	<i>Lavendula</i> "
<i>Caragana arborensiens</i>	<i>Lycium barbarum</i>
<i>Colutea arborensiens</i>	<i>Rhus cotinus</i>
<i>Colutea media</i>	<i>Rhus coriaria</i>
<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<i>Genista anglica</i>	<i>Yucca</i> türleri
<i>Genista dalmatica</i>	
<i>Genista germanica</i>	
<i>Genista hispanica</i>	

3.4. Denize yakın sahalarda gelişebilen ağaç ve çalılar /

Sahil mntikalarında ısı ve yüksek orandaki nem dolayısıyla, vejetasyon genellikle gümrah bir gelişme gösterir.

Ancak, denize çok yakın veya hudut olan yerlerde, denizden esen şiddetli rüzgârlar sebebiyle, gelişme şartları uygun değildir. Çünkü, bu gibi yerlerde:

- Denizden esen rüzgârlar tuzlu su zerreciklerini sürekli olarak bitkilere getirirler
- Rüzgâr bitkileri fiziksel yönden etkileyerek, onların yatık büyümüşüne ve tağlarının yarım olarak teşekkülüne sebep olur
- Rüzgâr dolayısıyla sürekli olarak nem kaybı vardır

Bu sebepten, denize çok yakın sahalarda için yapılacak peyzaj plânlamasında uygun bitki türlerinin seçilmesi zorunluluğu vardır.

Muhakkak ki, denizle plantasyon sahası arasında yükseklik farkını mevcudiyeti problemi kendiliğinden gözümleyen bir durumdur. Ancak, denizle aynı seviyede olan sahalarda için, deniz suyu zerreciklerini taşıyan zerrecikleri önleyen bir manianın tesisi şarttır. Bu bir duvar veya bitki çiti olabilir. Bu manianın arkasındaki bitki grubunun plantasyonu fiide halinde ve sık olarak yapılmalıdır. Çünkü, bitkilerin birbirlerini korumaları ve toprağın yıkanmasını önlemeleri için böyle bir tedbire ihtiyaç vardır. Bitkilerin gelişmeleri yavaş olmakla beraber, her bitki kendisinden sonra geleni koruyarak zamanla gelişme gösterirler.

Bu gibi sahalarda kullanılması uygun bitki türleri arasında, P. p i n a s t e r (P. maritima) ve P. s i l v e s t r i s vardır. Her iki tür, şiddetli rüzgârlara karşı dayanıklıdır. Mutedil iklim

bölgeleri için, *Cupressus macrocarpa*, *Pinus maritima* ile *Pinus halepensis* iyi sonuç verirler. Soğuk bölgeler için *Pinus austriaca* üzerinde durulmalıdır. Herdem yeşil geniş yapraklı ağaçlar arasında *Quercus ilex* yavaş büyümekle beraber, sık ve kuvvetli bir mania meydana getirir. *Evonymus japonica* da üzerinde durulmaya değer bir materyaldir. *Abies pinsapo* kireçli kayalıklar için tavsiye olunabilir. Fakat ilk zamanlarda bakıma lüzum gösterir.

Yapraklarını döken ağaçlara gelince, oldukça zengin bir materyal geçidi vardır. *Acer platanoides* ile *A. pseudoplatanus* 'lar en başta gelen materyaldir. Hernekadar, gelişme yatkın olursa da, dayanıklıdır. *Ulmus glabra*, *Salix alba*, *Salix caprea* ile *Populus serotina* ve *Populus alba* da tavsiye olunabilir. *Sorbus aucuparia* ile kireçli mantıklar için *Sorbus aria* bu gaye için kullanılması uygundur. Plantasyonda nemin fazla olduğu yerlerde *Carpinus*, *Crataegus*, *Fraxinus* ve *Ulmus* 'larla beraber dikilirler.

İhtisak ki, yukarıda isimleri verilen materyalin gelişmesi habitüs özellikleri bakımından hiçbir zaman normal değildir. Tağ formu yarım, dalları girift yapılı ve budaklı, genellikle habitüsü yatkın olarak gelişirler.

Denize çok yakın kayalıklarda ve kıyı bahçelerinde saha dar olduğu için, bu ölçüye uygun olması bakımından kullanılacak bitki materyalinin de küçük ölçülü yani çalı bitkileri olmasına lüzum vardır. *Berberis stenophylla*, *Mucuba japonica*, *Berberis Darwinii*, *Pinus*

montana, Juniperus sabina, Baccharis halimifolia, Bupleurum fruticosum tavsiyeye şayan galı bitkileridirler.

Ilex bitkisi de bu gibi sahalar için uygundur. Deniz suyunun fazla ıslattığı yerler için Veronica'lar en dayanıklı bitkiler arasındadır. Kayalık yerler için Ulex europaeus tavsiye olunabilir.

Tamarix tetrandra, T. gallica ile T. pentandra kadar dayanıklı bitki materyali az bulunur. İlk ikisi kayalık yerler için kullanılabilir. Lycium barbarum'da Tamarix'le bir arada gelişebilir. Sambucus nigra ve onun varyeteleri, denize en yakın sahalarda ve birinci kademede kullanılabilir. Hippophae rhamnoides hakiki bir sahil bitkisidir. Meyveli görünüşü çok enteresan ve caziptir. Salix caprea'da diğerleri gibi deniz suyunun etkilediği yerlerde gelişebilir. Crataegus'lar en dayanıklı ağaçlar olmakla beraber, bu gibi yerlerde ölçüsü ancak bir galı kadar olabilir.

Yabani güller arasında Rosa canina, Rosa rubiginosa, R. spinosissima ile R. multiflora sayılabilir. Cornus sanguinea ile Prunus spinosa ve Baccharis halimifolia tavsiye olunabilir.

Aşağıda sahil mantakaları için uygun ağaç ve galıların bir listesi verilmiştir:

Ağaçlar

- Abies pinsapo
- Acacia dealbata
- Acacia retinodes
- Acer platanoides
- Acer pseudoplatanus
- Acer rubrum
- Aesculus hippocastanum
- Alnus glandulosa
- Arcauraria ssp.
- Carpinus betulus
- Casuarina equisetifolia
- Cryptomeria japonica
- Cupressus macrocarpa
- Elaeagnus angustifolia
- Eucalyptus ssp.
- Fagus sylvatica
- Fraxinus excelsior
- Hippophae rhamnoides
- Ilex aquifolium
- Juniperus excelsa
- Juniperus virginiana
- Laburnum vulgare
- Magnolia grandiflora
- Olea europea
- Palownia imperialis
- Picea pungens glauca
- Pinus halepensis
- Pinus nigra
- Pinus pinaster
- Pinus radiata
- Pinus rigida
- Pinus sylvestris
- Populus alba
- Populus balsamifera
- Populus nigra var. pyr.
- Populus serotina
- Pyrus communis
- Quercus alba
- Quercus ilex
- Quercus phellos
- Quercus rubra
- Robinia pseudoacacia
- Salix alba
- Schinus molle
- Thuja occidentalis
- Thuja orientalis
- Tilia cordata
- Tilia euclora
- Ulmus parvifolia

Çalılar

- Acacia longifolia
- Arbutus unedo
- Atriplex halimus
- Bacuba japonica
- Baccharis halimifolia
- Berberis darwinii
- Berberis darwinii var. nana
- Berberis stenophylla
- Berberis thunbergii var. atro.
- Euphorbia fruticosa
- Buddleia variabilis
- Callistemon viminalis
- Ceanothus (bazı türleri)
- Cistus villosus
- Cotoneaster salicifolia
- Cotoneaster horizontalis
- Cotoneaster rotundifolia
- Cotoneaster salicifolia
- Cytisus praecox
- Juniperus horizontalis
- Juniperus sabina tamariscifolia
- Ulex europaeus

Sahil mantikasında rüzgâr kiran ağaçlar:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| Acer pseudoplatanus | Pinus pinaster |
| Fraxinus excelsior | Pinus radiata |
| Ulmus glabra | Cupressus macrocarpa |
| Ulmus glabra fastigiata | Quercus ilex |
| Pinus nigra | |

3.5. Sıcağa dayanıklı ağaç ve galılar /

ağaç ve galılar arasında bazı cins ve türler sıcak iklim şartları için daha dayanıklılık gösterirler. Bunlardan en önemlileri şunlardır:

Kışın yaprağını dökenler:

<i>Aesculus carnea</i>	<i>Robinia</i> ssp.
<i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Salix</i> ssp.
<i>Ailanthus glandilosa</i>	<i>Sophora japonica</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Tamarix tetrandra</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Tamarix pentandra</i>
<i>Diospyros kaki</i>	<i>Tilia americana</i>
<i>Ficus carica</i>	<i>Tilia tomentosa</i>
<i>Fraxinus velutina</i>	<i>Ulmus americana</i>
<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Ulmus campestris</i>
<i>Juglans californica</i>	<i>Ulmus glabra</i>
<i>Koeleruteria paniculata</i>	<i>Ulmus hollandica</i>
<i>Maclura pomifera</i>	<i>Zizyphus jujuba</i>
<i>Melia azedarach</i>	
<i>Morus alba</i>	
<i>Morus nigra</i>	
<i>Platanus acerifolia</i>	
<i>Populus alba</i>	
<i>Populus balsamifera</i>	

Herdemyeşil olanlar :

<i>Acacia retinodes</i>	<i>Nerium oleander</i>
<i>Acacia verticillata</i>	<i>Olca europea</i>
<i>Arbutus unedo</i>	<i>Parkinsonia aculeata</i>
<i>Casuarina equisetifolia</i>	<i>Pittosporum tobira</i>
<i>Ceratonia siliqua</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Citrus</i> ssp.	<i>Quercus suber</i>
<i>Eucalyptus rostrata</i>	<i>Schinus molle</i>
<i>Ligustrum lucidum</i>	
<i>Magnolia grandiflora</i>	

İbrelî ağaçlar :

<i>Cedrus libanii</i>	<i>Pinus pinea</i>
<i>Chamaecyperis lawsoniana</i>	<i>Sequoia gigantea</i>
<i>Cupressus arizonica</i>	<i>Taxodium distichum</i>
<i>Libocedrus decurrens</i>	

3.6. Alkali topraklarda gelişebilen ağaç ve çalılar /

Aşağıda isimleri yazılı ağaç ve çalılar genellikle alkali topraklarda gelişme gösterirler:

Kışın yaprağını dökenler:

<i>Acer platanoides</i>	<i>Lelia azedarach</i>
<i>Catalpa speciosa</i>	<i>Lorus ssp.</i>
<i>Fraxinus velutina</i>	<i>Platanus acerifolia</i>
<i>Gleditchia triacanthos</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Koelreuteria paniculata</i>	
<i>Lagerstroemia indica</i>	
<i>Liquidambar styraciflua</i>	

Herdem yeşil olanlar :

<i>Lecocia longifolia</i>	<i>Nerium oleander</i>
<i>Callistemon ssp.</i>	<i>Olea europaea</i>
<i>Casuarina equisetifolia</i>	<i>Parkinsonia aculeata</i>
<i>Ceratonia siliqua</i>	<i>Quercus suber</i>
<i>Cinnamomum camphora</i>	
<i>Eucalyptus robusta</i>	
<i>Eucalyptus bostrata</i>	
<i>Eucalyptus viminalis</i>	

3.7. Şehir şartlarına dayanıklı ağaç ve çalılar /

Şehirlerdeki vejetasyon, yaşamları bakımından oldukça zor şartların etkisi altındadırlar. Fakir topraklar, yeterli olmayan ışık durumu, fazla duman ve havadaki zehirli gazlar bu şartlardan sadece bazılarıdır. Bu şartlar arttıkça, dayanıklı bitki adedi azalır. Bilhassa, herdem yeşil olanlar şehirlerde gelişme yönünden en az şanslı olanlardır. Çalılarının bu gibi şartlar dolayısıyla bozulduklarında değiştirilme kolaylığına mukabil, ağaçlar için herşeyden evvel böyle bir kolaylığın imkânsızlığı sebebiyle uygun bir yer tayini mecburiyeti vardır. Toz ve kurum, yapraklarda bir tabaka meydana getirerek , oksijenin normal girişine mani olur. Bitkiler için ciddi tehlike, otomobillerin eksoz borusundan çıkan karbon monoksit gazıdır.

tarafından meydana gelir. Aşağıdaki ağaçlar şehir içindeki plantasyon için ilk olarak başvurulacak materyal olmalıdırlar.

Abies concolor	Ginkgo biloba
Acer campestre	Gleditsia triacanthos
Acer negundo	Koelreuteria paniculata
Acer platanoides	Magnolia grandiflora
Acer pseudoplatanus	M. soulangeana
Aesculus ssp.	M. stellata
Alnus glandulosa	Malus ssp.
Albizia julibrissin	Melia azedarach
Catalpa ssp.	Picea pungens
Celtis ssp.	Platanus ssp.
Crataegus monogyna	Populus alba
Crataegus oxyacantha	P. canadensis
Elaeagnus angustifolia	P. nigra var. pyr.
Euonymus europea	Robinia pseudoacacia
Fraxinus americana	Sophora japonica
Fraxinus excelsior	Tilia ssp.
	Ulmus americana

*3.8 Şehir içi yolları için uygun ağaçlar /

Şehir içi yollarının ağaçlandırılması, özel bir çalışma ve bilgi gerektiren konudur. Halbuki bugün bilhassa büyük şehirlerde yol ağaçları, şehre bir değer kazandırmaktan ziyade, çeşitli problemler yaratmaktadır.

* Şehirlerimizde ağaç yetiştirilmesiyle, aynı ağaçların banliyö veya kırsal sahalarda yetiştirilmeleri arasında çok fark vardır. Çünkü, çok az sayıda ağaç türü şehir şartlarında gelişme gösterebilirler. 5.

Yolun yanında uygundur
Şehirlerimizde

Bugün caddelerin iki tarafında yükselmekte olan çok katlı büyük yapılar önünde, bir yandan ağaçlardan dekoratif elemanlar olarak istifade edilme isteğine karşılık, diğer yandan onların ihtiyacı olan biyolojik şartların esgerisi dahi temin edilmekten adeta kaçınılmaktadır. Nitekim, kaldırım döşenmeleri neredeyse ağaçların gövde kabuklarına kadar dayanır. Bu sebepten, ne su ve ne de

hava köklere gitme imkânını bulabilir.

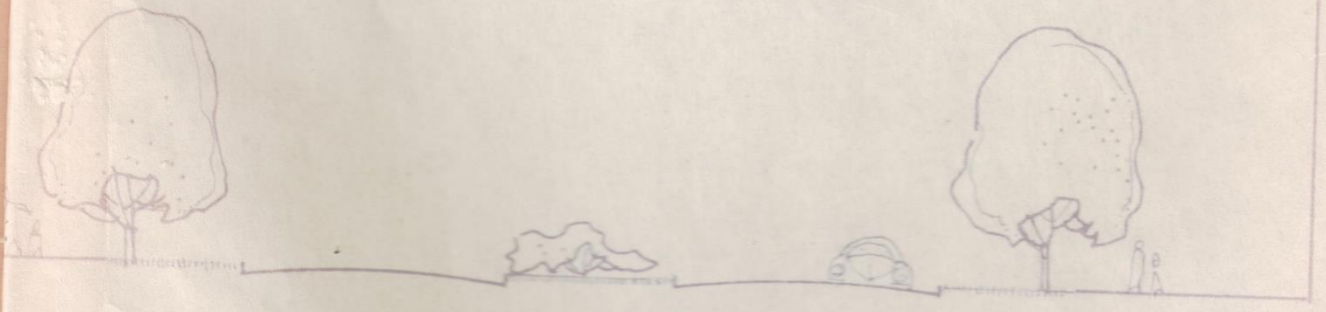
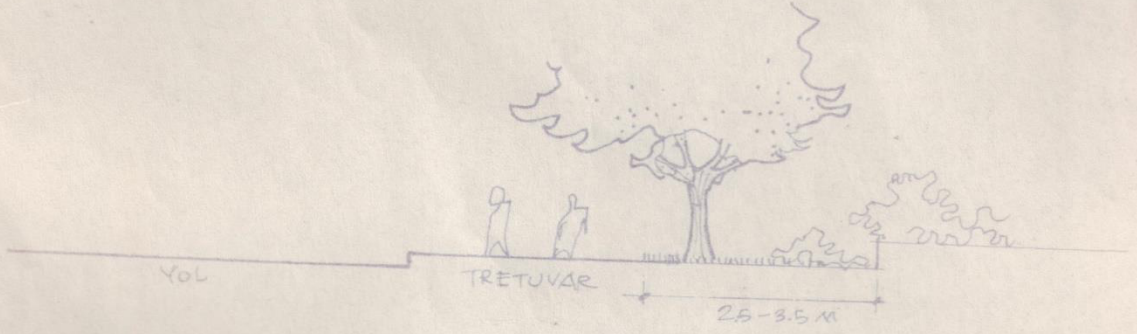
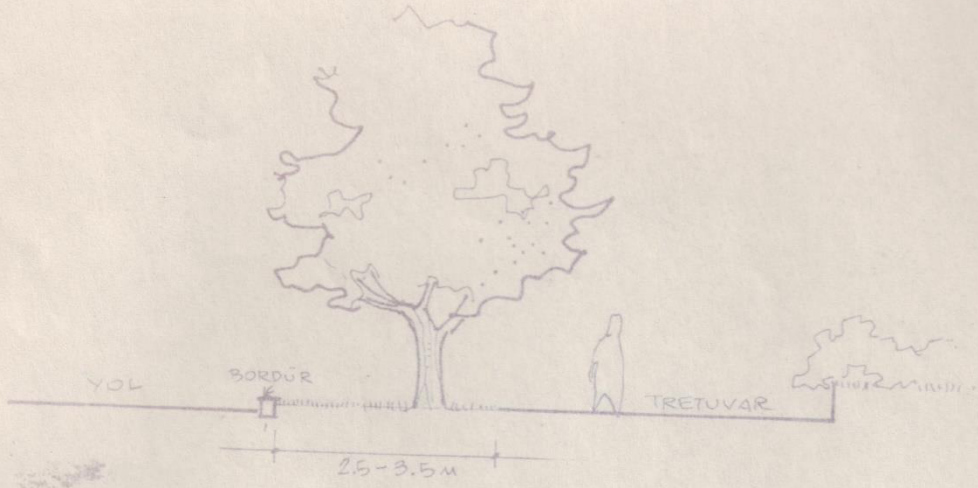
Bir ağacın gelişebilmesi için zeminde bırakılması gereken toprak saha, kenarı 2 - 2,5 m. olan bir dörtgendir. Birçok Avrupa ve Amerika şehirlerinde bu kısım yol ağaçları için demir veya beton isgara ile kaplanır. Bu suretle yaya trafiği ile toprağın sıkışmasına mani olunur.

Şehir içi yollarına ait ağaçlamalar için teknik imkânların yol inşaatı sırasında düşünülmesi ve temini gerekir. Otomobil devrinde önce ağaçların yolun kenar çizgisine dikilmesi bir mahzur teşkil etmemekle beraber; bugün durum tamamen değişiktir. Çünkü, oto trafiğinin yoğunlaşması dolayısıyla herşeyden önce otolara yeterli sahanın temini gerekmektedir. Aksi takdirde, hem sık sık kazalar vukua gelir, ve hem de ağaçlar hasara uğrar. Bu itibarla, ağaçların yolun bordür taşından 1,5 - 1,8 m. içerde olması birçok mahzurları ortadan kaldırır.

Bahliye mantıklarında en iyi metod, tretuvar çizgisi ile ön bahçe hududu arasında, 2,5 - 3,5 m. veya 3,5 m. genişlikte bir şerit bırakmak suretiyle hem ağaçların vasıtalarından uzak olması sağlanır; hem de yolun kenarından geçen havagazı, su, elektrik şebekesi temirâtı dolayısıyla vakî olacak tahribat önlenmiş olur. (şekil 34).

Büyük şehirlerde, merkezi mantıklarda böyle bir çalışma için imkân bulunabileceği pek tabiidir. Çünkü ağaçların yolla, tretuvar arasına dikilme zorunluğu vardır. Bu durumda ağaçlar hiç olmazsa bordür taşına 1 m. den daha yakın dikilmemelidir. Yeşil şeridin ideal genişliği 3 - 3.5 m. dir (şekil 34). Ağaç bu şerid içine yoldan ziyade, tretuvara yakın dikilmelidir.

Ağaçlar, yolun karşılıklı iki tarafında, karşı karşıya dikilmekten ziyade, alternatif dikilmelidirler. Bu suretle, ağaçların



SEKIL (). ŞEHİRİ YOL AĞACLAMASINDAN ÖRNEKLER