



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

**KIRŞEHİR (MERKEZ)'İN EGZOTİK AĞAÇ VE
ÇALILARI**

Seher TÜRKMAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR / 2019



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

KIRŞEHİR (MERKEZ)'İN EGZOTİK AĞAÇ VE ÇALILARI

Seher TÜRKMEN


YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Ekrem AKTOKLU

KIRŞEHİR / 2019

Kırşehir (Merkez)'in Egzotik Ağaç Ve Çalıları adlı bu çalışma, 24.06.2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Biyoloji Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

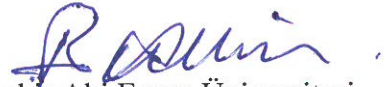
Tez Jürisi



Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi
Ekrem
AKTOKLU



Bursa Uludağ Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Prof. Dr. Musatafa
ÖZKAN



Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi
Bahadır
ALTUN

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Seher TÜRKMEN



20.04.2016 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 9/2 ve 22/2 maddeleri gereğince; Bu Lisansüstü teze, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi’nin aboneli olduğu intihal yazılım programı kullanılarak Fen Bilimleri Enstitüsü’nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun rapor alınmıştır.



ÖNSÖZ

Tez danışmanlığımı üstlenerek araştırma konusunun seçimi ve yürütülmesi, hazırlanışı sırasında değerli bilgi, öneri ve tecrübelerinden yararlandığım değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Ekrem AKTOKLU'ya saygılarımla teşekkürlerimi sunarım.

Tezimi yakinen takip edip, benden değerli fikirlerini ve vaktini esirgemeyen, kaynak konusunda yardımcı olup, bilgilerini benimle paylaşan Doç. Dr. Faruk SELÇUK'a teşekkürü borç bilirim.

Yapmış olduğum arazi çalışmalarında bana değerli vaktini ayırarak yardımcı olan ve bu süreç zarfında misafirperverlik gösterip beni ağırlayan değerli arkadaşım Merve ULUKAPI'ya sonsuz teşekkür ederim.

Tüm hayatım boyunca benden maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen canım babam Coşkun KOÇAK'a ve annem Türkan KOÇAK'a, tezimi hazırlayabilmem için bulunmam gereken yerlerde benim yanımda olarak destek olan kardeşlerim Hilmi KOÇAK ve Faruk Serdar KOÇAK'a ayrıca bu süreç boyunca benim için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan, tezin hazırlanması sırasında gösterdiği sabırdan dolayı değerli eşim Murat TÜRKMAN'a teşekkürü borç bilirim.

Haziran, 2019

Seher TÜRKMAN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ	vii
TABLO LİSTESİ.....	x
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ.....	xixi
ÖZET	xii
ABSTRACT	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL KISIMLAR	4
3. MATERYAL VE METOD	9
3.1. Materyal	9
3.1.1. Araştırma Yeri ve Özellikleri	9
3.1.1.1. Kırşehir İli Nüfus Özellikleri	9
3.1.1.2. Yüzey Şekilleri	10
3.1.1.3. Kırşehir İlinin Toprak Özellikleri	11
3.1.1.4. Kırşehir İlinin Bitki Örtüsü.....	12
3.1.1.5. Kırşehir İlinin İklim Özellikleri.....	12
3.1.1.6. Araştırma Alanları	13
3.2. Metod	15
4. BULGULAR	18
4.1. Araştırma Alanından Tespit Edilen Odunlu Bitkiler.....	19
4.1.1. Tohumlu Bitkiler	19
4.1.1.1. Açık Tohumlular	19
4.1.1.2. Kapalı Tohumlular	74
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	273
KAYNAKLAR.....	275
ÖZGEÇMİŞ	281

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 3.1. Kırşehir il haritası (https://www.google.com/maps/@39.3673095,33.0451235,9z)	10
Şekil 3.2: Kırşehir merkez ilçeye ait iklim diyagramı (•—•: Uzun yıllara ait aylık ortalama sıcaklık eğrisi, • - -•: Uzun yıllara ait aylık ortalama yağış eğrisi). ...	14
Şekil 3.3. Araştırma alanını oluşturan parkların harita üzerindeki konumları (p: park, yb1: Yeşil Bant başlangıcı).....	16
Şekil 4.1. <i>G. biloba</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).	21
Şekil 4.2. <i>A. nordmanniana</i> habitus, gövde kabuğu, kozalak, yaprak (orijinal).	22
Şekil 4.3. <i>C. atlantica</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, <i>C. atlantica</i> cv. “Glauca Pendula”	24
Şekil 4.4. <i>C. deodora</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).	27
Şekil 4.5. <i>C. libani</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).....	29
Şekil 4.6. <i>P. abies</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).....	30
Şekil 4.7. <i>P. glauca</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).	32
Şekil 4.8. <i>P. orientalis</i> habitus, gövde kabuğu, kozalak, yaprak (orijinal)	34
Şekil 4.9. <i>P. pungens</i> habitus, gövde kabuğu, kozalak, yaprak (orijinal)	36
Şekil 4.10. <i>P. mugo</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, kozalak (orijinal).....	38
Şekil 4.11. <i>P. nigra</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, kozalak (orijinal).....	41
Şekil 4.12. <i>P. wallichiana</i> (Ağlayan Çam) habitus, yaprak ve gövde kabuğu (orijinal)....	45
Şekil 4.13. <i>C. nootkatensis</i> habitus, gövde kabuğu, kozalak, yaprak (orijinal).	47
Şekil 4.14. <i>C. arizonica</i> habitus, gövde kabuğu, kozalak (orijinal).	50
Şekil 4.15. <i>C. macrocarpa</i> habitus, yaprak (orijinal).....	53
Şekil 4.16. <i>C. sempervirens</i> var. <i>pyramidalis</i> habitus, yaprak (orijinal).....	55
Şekil 4.17. <i>J. horizontalis</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).....	57
Şekil 4.18. <i>J. squamata</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak ve kozalak (orijinal).....	61
Şekil 4.19. <i>J. virginiana</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak ve kozalak (orijinal).....	63
Şekil 4.20. <i>P. orientalis</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak ve kozalak (orijinal).	66
Şekil 4.21. <i>xHesperotropsis leylandii</i> habitus, gövde kabuğu, yapraklı spiral gövde (orijinal).	66
Şekil 4.22. <i>T. baccata</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).....	73
Şekil 4.23. <i>H. helix</i> habitus, yaprak, meyve (orijinal).....	76

Şekil 4.24. <i>I. aquifolium</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).....	78
Şekil 4.25. <i>V. opulus</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).....	86
Şekil 4.26. <i>A. chinensis</i> habitus, yapraklı gövde, çiçek (orijinal).....	88
Şekil 4.27. <i>L. nitida</i> habitus, yaprak, çiçek (orijinal).....	92
Şekil 4.28. <i>R. japonicum</i> habitus, yaprak, çiçek (orijinal).....	102
Şekil 4.29. <i>C. bignonioides</i> habitus, gövde kabuğu, çiçek, yaprak (orijinal).....	109
Şekil 4.30. <i>L. angustifolia</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).....	112
Şekil 4.31. <i>F. xintermedia</i> habitus, gövde kabuğu, çiçek (orijinal).....	113
Şekil 4.32. <i>F. excelsior</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).....	117
Şekil 4.33. <i>F. ornus</i> habitus, gövde kabuğu, meyve, yaprak (orijinal).....	119
Şekil 4.34. <i>L. vulgare</i> habitus, yaprak ve meyve (orijinal).....	121
Şekil 4.35. <i>O. europaea</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).....	123
Şekil 4.36. <i>S. vulgaris</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).....	125
Şekil 4.37. <i>B. sempervirens</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).....	132
Şekil 4.38. <i>T. tetrandra</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).....	134
Şekil 4.39. <i>Y. filamentosa</i> habitus, yaprak (orijinal).....	135
Şekil 4.40. <i>P. japonica</i> habitus, gövde, yaprak (orijinal).....	136
Şekil 4.41. <i>L. tulipifera</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).....	138
Şekil 4.42. <i>M. grandiflora</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).....	140
Şekil 4.43. <i>M. xsoulangeana</i> habitus, gövde kabuğu, çiçek (orijinal).....	143
Şekil 4.44. <i>P. orientalis</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).....	146
Şekil 4.45. <i>P. xacerifolia</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).....	147
Şekil 4.46. <i>B. thunbergii</i> habitus, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).....	151
Şekil 4.47. <i>B. xmedia</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak ve çiçek (orijinal).....	151
Şekil 4.48. <i>M. aquifolium</i> habitus, yaprak ve çiçek (orijinal).....	154
Şekil 4.48. <i>N. domestica</i> gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).....	154
Şekil 4.50. <i>E. japonicus</i> habitus, yaprak, çiçek (orijinal).....	164
Şekil 4.51. <i>C. siliquastrum</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).....	167
Şekil 4.52. <i>G. triacanthos</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).....	169
Şekil 4.53. <i>L. anagyroides</i> habitus, yaprak, meyve (orijinal).....	171
Şekil 4.54. <i>R. pseudoacacia</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).....	174
Şekil 4.55. <i>W. sinensis</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek meyve (orijinal).....	177
Şekil 4.56. <i>B. pendula</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).....	180

Şekil 4.57. <i>Q. robur</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).	186
Şekil 4.58. <i>S. caprea</i> cv. “Pendula” habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).	190
Şekil 4.59. <i>T. platyphyllos</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).	194
Şekil 4.60. <i>T. tomentosa</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).	196
Şekil 4.61. <i>E. pungens</i> habitus, yaprak, meyve (orijinal).	200
Şekil 4.62. <i>B. papyrifera</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).	205
Şekil 4.63. <i>M. alba</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).	207
Şekil 4.64. <i>C. vulgaris</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).	209
Şekil 4.65. <i>C. japonica</i> habitus, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).	211
Şekil 4.66. <i>C. horizontalis</i> habitus, yaprak, meyve (orijinal).	214
Şekil 4.67. <i>C. laevigata</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).	216
Şekil 4.68. <i>C. xlavellei</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).	217
Şekil 4.69. <i>M. floribundo</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).	221
Şekil 4.70. <i>P. avium</i> habitus, gövde kabuğu, çiçek (orijinal).	225
Şekil 4.71. <i>P. xfraseri</i> habitus, yaprak, çiçek (orijinal).	228
Şekil 4.72. <i>P. cerasifera</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak ve meyve, çiçek (orijinal).	231
Şekil 4.73. <i>P. serrulata</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).	233
Şekil 4.74. <i>P. coccinea</i> habitus, yaprak, meyve (orijinal).	237
Şekil 4.75. <i>P. salicifolia</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).	240
Şekil 4.76. <i>S. xbumalda</i> habitus, yaprak, çiçek (orijinal).	242
Şekil 4.77. <i>S. xvanhouttei</i> habitus, çiçek (orijinal).	244
Şekil 4.78. <i>U. glabra</i> gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).	246
Şekil 4.79. <i>C. coggygria</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).	247
Şekil 4.80. <i>A. campestre</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).	250
Şekil 4.81. <i>A. negundo</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).	254
Şekil 4.82. <i>A. palmatum</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).	255
Şekil 4.83. <i>A. platanoides</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).	258
Şekil 4.84. <i>A. pseudoplatanus</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).	260
Şekil 4.85. <i>A. saccharinum</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).	261
Şekil 4.86. <i>A. hippocastanum</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).	268
Şekil 4.87. <i>A. xcarnea</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).	269
Şekil 4.88. <i>L. orientalis</i> habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).	271

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 3.1. Kırşehir il merkezinde uzun yıllara (1960-2018) ait aylık ve yıllık ortalama sıcaklık ve yağış değerleri.	13



SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar	Açıklama
cm	: Santimetre
cv.	: Kültüvar, Kültür Formu
m	: Metre
mm	: Milimetre



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR (MERKEZ)'İN EGZOTİK AĞAÇ VE ÇALILARI

Seher TÜRKMAN

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ekrem AKTOKLU

Kırşehir merkez ilçe sınırları içerisinde yer alan peyzaj düzenlemesi yapılmış alanlardaki odunlu bitkiler incelenerek egzotik bitki çeşitliliği tespit çalışması yapılmıştır. Bu araştırmada, bitkilerin morfolojisi, yayılışı ve peyzajda kullanılan kültür formları hakkında bilgiler verilmiştir. Araştırma alanı olarak 35 adet park, ana arterler üzerindeki orta refüj ve kaldırım kenarları ile bazı kamu kurum ve kuruluşlarının bahçeleri belirlenmiştir. Araştırma alanı sınırları içerisinde Açık ve Kapalı Tohumlu Bitkilerin odunsu formlarından toplam 37 familyaya ait 85 cins ve 153 tür (163 kültür formu) gözlemlenmiştir. Araştırma yapılan alanlarda sıklıkla kullanılan kültür formları; kırmızı-mor yaprakları ve pembe çiçekleriyle tercih edilen *Prunus cerasifera* Ehrh. cv. "Pissardii Nigra" (Kırmızı Yapraklı Süs Eriği), gülü andıran katmerli çiçek yapısıyla parkların vazgeçilmezi *Prunus serrulata* Lindl. (Süs Kirazı), kokusu ve görünümüyle güzel bir izlenim bırakan *Tilia tomentosa* Moench (Gümüşi Ihlamur), çiçeklerinin güzelliği ve heybetli görünüşüyle *Aesculus hippocastanum* L. (Atkestanesi), uzun boyu ve geniş tacı ile *Platanus orientalis* L. (Doğu Çınarı) ve herdem yeşil görünüşleriyle birçok açık tohumlu kozalaklı ağaçlar olarak belirlenmiştir.

Haziran 2019, 294 sayfa

Anahtar Kelimeler: Kırşehir, Park ve Bahçeler, Egzotik Bitkiler, Süs Bitkileri

ABSTRACT

M.Sc. THESIS

EXOTIC TREES AND SHRUBS OF KIRŞEHİR (CENTER)

Seher TÜRKMAN

Kirsehir Ahi Evran University

Institute of Science

Biology Major

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Ekrem AKTOKLU

Exotic plant diversity was investigated by examining the woody plants in the landscaped areas within the boundaries of the central district of Kırşehir. In this research, information about morphology, propagation of plants and culture forms used in landscape are given. As a research area, a total of 35 parks, a central median and a sidewalk on the main arteries and the gardens of some public institutions and organizations were identified. 85 genera and 153 species (163 cultivar) belonging to a total of 37 families were observed from the woody forms of the Gymnosperm and Angiosperm plants within the boundaries of the research area. Culture forms frequently used in research areas; *Prunus cerasifera* Ehrh. cv. "Pissardii Nigra" (Purple Leaved Plum) preferred with its red-purple leaves and pink flowers, *Prunus serrulata* Lindl. (Cherry Kanzan) is an essential part of the parks with its rose-like flower structure, *Tilia tomentosa* Moench (Silver Lime) which gives a beautiful impression with its scent and appearance, *Aesculus hippocastanum* L. (Horse Chestnut) with its beauty of its flowers and its majestic appearance, *Platanus orientalis* L. (Oriental Plane Tree) with its long and wide crown, and evergreen many conifers were identified as their appearance.

June 2019, 294 pages

Keywords: Kırşehir, Parks and Gardens, Exotic Plants, Ornamental Plants

1. GİRİŞ

İlk çağlardan günümüze gelinceye kadar çeşitli bitki toplulukları içerisinde özellikle ağaç ve çalılar, insanların ilgisini çekmiş ve uzak mesafelerden taşınarak yeni alanlara dikilmişlerdir. Yine o dönemlerde ağaç ve çalılarının dikim ve bakımları konusunda geniş bilgiler verilmiştir. Bilinen en eski kayıtlar Eski Mısır Uygarlığından elde edilmiştir (Yılmaz ve Irmak, 2004). Daha sonra ortaçağlarda botanik bahçeleri ve arboretumlarda sayısız egzotik türler yetiştirilmeye başlanmış ve bu iş günümüze kadar çok daha gelişerek kentlerde ve kırsal alanlarda büyük park ve bahçelerle çeşitli amaçlı plantasyon ve bitkilendirme çalışmalarına dönüşmüştür (Ürgenç, 1998).

Gelişmiş ülkelerde kentsel yeşil alanların nitelik ve nicelikleri, medeniyetin ve yaşam kalitesinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda, kentsel doku içinde yeşil alanların dağılımları ve büyüklükleri, kentin coğrafik ve ekolojik koşulları, demografik yapısı, halkın gelir ve eğitim düzeyi gibi pek çok faktör dikkate alınarak, kent imar planı ile bir bütünlük içinde planlanmakta ve uygulanmaktadır (Küçük, 2002).

Sosyal, ekonomik ve kültürel anlamda gelişmekte olan ülkemizde aynı zamanda artan nüfus ve hızlı kentleşmeyle birlikte, azalan yaşam kalitesini yükseltmek ve daha da ileriye taşımak için şehir merkezlerinde doğa ile uyumlu park ve bahçelere ilgi artmaktadır (Tutal, 2015). Bu park ve bahçelerin çevreye sunduğu muhteşem görselliğin yanında insan sağlığına da ruhen ve bedenen büyük katkısı vardır.

Bu ortamların oluşabilmesi için bölgelerin iklim özellikleri incelenerek uygun dış mekân bitkilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Şehir merkezindeki bu bitkiler kent ekosistemine nem sağlama, sıcaklığın dengelenmesi için enerji tasarrufu, fauna ve flora yaşam ortamı hazırlama, sera etkilerini azaltma, ışık yansımalarını önleme (Tutal, 2015), havadaki gürültüyü, tozu, rüzgarı önleme yönünden büyük katkı sağlamaktadır.

Kentlerin planlı olarak gelişiminde ağaçlandırma çalışmaları geniş alan bulmakta ve bu yöndeki (otsu ve odunsu, çalı ve diğer bitkiler gibi) düzenlemelerinin yanında görsel olarak da ağacın yaprak ve gövde organlarına ait renk özelliklerinden yararlanılarak kentin yol boyunca dizili geometrik yapıları sert köşeleri, yuvarlak formlu, taç yapraklı, geniş aralıklı dikimli ağaçlarla yumuşatılıp çevresiyle harmonik bir uyum sağlanır. Aynı zamanda birbirine yeterince yakın dikilmiş yaprağını döken ağaçlar yol boyunca aynı derecede ışık

ya da gölge oranına sahip belirli aralıklar oluşturabileceği gibi, geniş aralıklı dikim ile her bir ağacın sağladığı gölge ve ışık kontrastlığı ile farklı bir etki elde edilebilir (Küçük, 2005). Yine park ve yeşil alanların kısıtlanması, iklim değişikliği, küresel ısınma ve karbon salınımı gibi kötü etkilerin artışına da neden olmaktadır. Kentsel alanlarda bu kötü etkilerin önüne geçiş, ancak park ve yeşil alanların artırılması ile mümkün olacaktır.

Bitkiler park, bahçe, peyzaj alanlarında estetik ve rekreasyon amaçlı hizmetler dışında kent sağlığı açısından da önemli rol oynarlar. Kentlerde büyük boyutlara ulaşan çevre kirliliği bitkilerin yaşamasını ve yetiştirilmesini güçleştirmektedir. İç ve dış mekânlardaki yeşil dokunun büyük bir kısmını çiçekler ve yer örtücüleri oluşturmaktadır. Bunlar hem doğal hem de yabancı (egzotik) bitki türlerini içerirler. Yabancı bitkiler doğal yayılış alanları dışında yetiştirilen ve yetiştiği yörenin ekolojik koşullarına az çok uyum sağlayan bitkilerdir. Doğal bitkiler ise, insanlar tarafından yetiştirilmemiş, yani o yörede kendiliğinden yetişebilen bitkileri kapsar (Yücel, 2005).

Süs bitkileri, doğal ve egzotik türleri içermektedir. Egzotik bilgiler doğal yayılış alanları dışında yetiştirilen ve yetiştiği yörenin ekolojik koşullarına uyum sağlayan bitkilerdir. Park, bahçe ve peyzaj alanlarında estetik ve rekreasyon amaçlı hizmetler dışında bunların kent sağlığı açısından da önemli rolleri vardır. Ancak, kentlerde büyük boyutlara ulaşan çevre kirliliği, bu gibi bitkilerin yetiştirilmesini güçleştirmektedir (Yücel,1999).

Doğa denildiğinde “dinamik, canlı ve cansız varlıkların birlikte oluşturduğu milyonlarca yıllık bir değişim sürecinde oluşmuş ve bizlerin en son halini gördüğümüz” bir yapıyı anlıyoruz. Bu sistem içerisinde birbirinden çok farklı ve birbirine bütünüyle bağlı çok sayıda canlı grubu ile bu grubun beslenme ve yaşam ortamının oluşumuna katkı sağlayan cansız maddeler vardır. İşte bu sistemin önemli bir parçası ve insanlar için de bir yaşam desteği olan canlı gruplarından biri de ağaç ve çalılardır (odunsu bitkiler). Odunsu bitkilerin tanıma özelliklerini konu alan bilim dalı da Dendroloji’dir; yani Ağaç Bilimi’dir (Akkemik, 2018).

Türkiye, üç kıtanın orta noktasında bulunmasından ve karışık bir iklim sistemi içinde geniş bir iklim çeşitliliğine sahip olması nedeniyle çok zengin bir flora ve faunaya ev sahipliği yapmaktadır. Fakat Kırşehir’de yaşanan karasal iklim nedeniyle kış aylarının aşırı soğuk olmasından dolayı bitki çeşitliliği indirgenmektedir.

Bu araştırmada Kırşehir merkez ilçe sınırları içerisinde bulunan peyzaj düzenlemesi

yapılmış 35 adet park, ana arterler üzerindeki orta refüj ve kaldırım kenarları ile bazı kamu kurum ve kuruluşlarının bahçelerinin ana dokusunu oluşturan toplam 37 familyaya ait 85 cins, 153 türden (163 kültür formu) oluşan ağaç ve çalı taksonları incelenmiştir. Bitkilerin bilimsel (Latince) ve Türkçe adları taksonomik bir düzen içinde Açık Tohumlular (*Pinophytina*) ve Kapalı Tohumlular (*Magnoliophytina*) olmak üzere her biri alfabetik olarak iki grupta toplanmış, biyolojik ve ekolojik özellikleri birlikte ele alınmıştır. Bunun yanında her taksonun betiminde genel görünüş (habitus), gövde kabuğu, yaprak, çiçek ve meyve gibi önemli kısımlarının orijinal fotoğrafları da eklenmiştir. Ayrıca alanın ekolojik özellikleri doğrultusunda görselliğin daha yüksek seviyelere ulaşması için bitki türlerinin alternatif bitki kültürleri ile değiştirilerek yetiştirilmesinin saptandığı gözlemlenmiştir.

Bu araştırma Kırşehir kent merkezindeki yeşil alanlarda kullanılan süs bitkilerinin odunlu ağaç ve çalı formlarını tespit etmek ve bir envanterinin çıkarılması amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL KISIMLAR

Ülkemiz zengin bitki örtüsü sayesinde pek çok yerli ve yabancı araştırmacının floristik araştırmalarına konu olmuştur. Türkiye florası ile ilgili araştırmalar 16. yüzyılın ortalarında başlamıştır. Bu tarihlerden itibaren özellikle Osmanlı İmparatorluğunun başkenti İstanbul'un birçok semtinde yeşil alanlar oluşturmak amacıyla saltanat bahçeleri ve parklar yapıldığı bilinmektedir. Bu yeşil alanlara Avrupa ve Balkanlardan çok özel kültür bitkileri getirilerek yetiştirilmiştir. Cumhuriyet dönemiyle beraber başta başkent Ankara olmak üzere başlıca büyük kentlerde açık-yeşil alan amaçlı oluşturulan park ve bahçelerde kültür formlarını yetiştirme uygulaması günümüze doğru giderek artmıştır. Bugün bu tip uygulamalara yerel yönetimler olarak en küçük ilçelerde bile rastlanmaktadır. Ne yazık ki Ülkemiz bu açıdan büyük bir potansiyele sahip olmasına rağmen bu park ve bahçelerde yetiştirilen bitkilerin büyük çoğunluğu ülke dışından satın alınarak getirilen bitkilerdir. Bunun da en büyük nedeni Ülkemizde doğal bitkilerden kültür formu ıslah çalışmalarının yeterince yapılmamasıdır. Park ve bahçelerde yetiştirilen kültür bitkileriyle ilgili Ülkemiz genelinde yapılan bazı çalışmalar aşağıdaki gibidir;

Yücel, Yaltrık ve Öztürk (1999) park ve bahçelerin ana dokusunu oluşturan 45 familyadan 158 ağaç ve çalı taksonunun incelendiği bir kitap yazmışlardır. Bitkilerin Latince ve Türkçe adları ile familyaları taksonomik bir düzen içinde Gymnosperm'ler (Açık Tohumlular) ve Angiosperm'ler (Kapalı Tohumlular) olmak üzere iki grupta toplanmış, cinsler ise dendrolojik ve ekolojik özellikleri ile birlikte alfabetik sıraya göre ele alınmıştır.

Kelkit (2002) Çanakkale kenti açık yeşil alanlarında kullanılan bitki materyalini bitkisel tasarım yönünden inceleyip uygulamalardaki sorunlara çözüm önerileri getirmiştir. Kent içerisinde çevre düzenleme faaliyetlerinde kullanılan bitki tür sayısının oldukça yüksek olduğunu, fakat bitkilerin uygulamalardaki kullanım yerlerinin uygun olmadığını belirtmiştir. İhtiyaç duyulan bitki materyalinin temini konusunda sıkıntıların yaşandığını, kentin daha kapsamlı fidanlıklara ihtiyaç duyduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, bitki tür seçimi yapılırken, yöreye has bitki türlerine öncelik verilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Yılmaz ve Irmak (2004) Erzurum kent merkezindeki önemli kent parkları, resmi kurum bahçeleri ve bazı değişik semtlerdeki konut bahçelerinin bitki materyalini tespit etmek amacıyla araştırmalar yaparak, bu materyalin değerlendirilmesi ile ilgili önerilerde bulunmuşlardır. Kent içindeki parkların bitki çeşitliliği yönünden eksik kaldığını

belirtmişlerdir. Buna karşın resmi kurum bahçeleri ile üniversite yerleşkesinin bitki çeşitliliği yönünden oldukça zengin olduğunu, ancak resmi kurum bahçelerinde kullanılan bitkilerin kullanımının rastgele ve koruluklar şeklinde olduğunu belirtmişlerdir. Kent genelinde ise herdem yeşil bitki türlerinin fazla bulunmadığını gözlemlemişlerdir. Kent merkezindeki açık yeşil alanlarda, özellikle önemli parklarda bitki çeşitliliğinin artırılması gerektiğini, yol ağaçlandırılmasında rastgele seçilen bitki türlerinin beklenen ihtiyaçları karşılamadığını ve Erzurum'un iklimine uygun bitki türlerinin kullanılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Ekici ve Sarıbaş (2006) Bartın kentindeki peyzaj düzenlemelerinde kullanılan bitkileri tespit ederek, bitkisel tasarım yönünden analizini yapmışlardır. Çalışmada 160 adet bitki saptanmıştır. Bunların 5'i alttür, 3'ü varyete, 21'i kültivar düzeyindedir.

Gül, Abay ve Kuter (2006) Çankırı kent merkezinde bulunan park ve bahçeler belirlenerek kent parkları, resmi kurum bahçeleri ve yol ağaçlandırmalarında kullanılan ağaç ve çalı türlerinin saptanmasını amaçlayan bir araştırma yapmışlardır. Çankırı iklimine uyum sağlamış ağaç ve çalı türlerinden 28 familyaya ait 51 cins ve buna bağlı 68 takson saptanmıştır.

Alp (2007) Van ve çevresindeki eski yerleşim birimlerinde bulunan, şahıslara ait bahçelerde, kent halkı tarafından uzun yıllardan beri süs bitkisi olarak kullanılan bitkilerin tespit ve teşhis edilmesine yönelik yapmış olduğu bu araştırmanın sonucunda; mevsimlik olarak 4 adet tür bulunurken, geofitlerden 9 adet, çalılarından 13 adet, ağaçlardan 10 adet ve 2 adedi de sarılıcı-tırmanıcı tür olmak üzere toplam 38 adet bitki tespit etmiştir.

Mamıkoğlu (2007) Türkiye'nin ağaçlarını tanıtmak, korunmasına ve çoğaltılmasına yardımcı olmak amacıyla bir kitap yazmıştır. Bu eser, Ülkemizde doğal olarak yetişenler ağırlıklı olmak üzere yaygın kültürü yapılan bazı egzotik ağaçları ayrıntılı olarak tanıtan bir derleme kitaptır. 352 ağaç ve çalı türüne yer verilen bu kitap 2000 fotoğrafla desteklenmektedir. Fotoğraflarda her ağacın gövdesi, yaprağı, çiçeği ve meyvesi ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

Kuş (2008) yaptığı tez çalışmasında Isparta kent merkezindeki müstakil konut bahçeleri, apartman bahçeleri ve toplu konut bahçelerinde kullanılan bitkisel materyalleri ayrıntılı olarak ve yerinde incelenmiştir. Değişik tipte konutlarda ikamet eden konut sakinlerinin sosyoekonomik özellikleri ve bunların bahçelerine yansıtılması ile bahçe

düzenlenmesindeki tercihleri niteliksel ve niceliksel yöntemler yardımıyla ortaya konulmuştur.

Aksoy (2009) şehir içi yeşil alanların önemli bir kısmını yol ağaçlandırmalarının oluşturduğunu vurgulamaktadır. Bu çalışmada İstanbul'un en önemli caddelerinden bazıları incelenmiştir. Bu caddelerde bulunan ağaçların türleri, kök çevresi serbest alanları, gövde çapları, tepe taç başlangıçları, boyları, tepe tacı genişlikleri, yola ve binalara olan mesafeleri, ağaçlar arası uzaklıkları, sağlık durumları tespit edilerek tipolojik envanterleri hazırlanmıştır. Çalışma kapsamında şehrsel ekolojik faktörler ve şehir yollarının ekolojik koşulları incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda; şehir içi yol ağaçlandırmalarında, bulunan bölgenin ekolojik koşullarının yanında, yol genişlikleri, alt ve üst yapı tesisleri, trafik yoğunluğu vb. faktörler dikkate alınarak tür seçimi yapılması, standartlara uygun nitelikteki ağaçların dikilmesine özen gösterilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Ekici (2010) Bartın kenti ve yakın çevresindeki bitki örtüsünün peyzaj tasarımında kullanım yönünden değerlendirilmesi çalışmasını yapmıştır. Bu araştırma; arazi çalışması, bitki teşhisi, analiz ve değerlendirme olmak üzere 3 aşamadan oluşmaktadır. Alandan 25 noktada vejetasyon dönemi içerisinde 89 adet bitki örneği toplanmıştır. Bu bitkilerden 64 otsu ve 25 odunsu taksonun kentsel mekanlarda kullanıma uygun olduğu belirlenmiştir.

Karakuş (2011) 2008-2010 yıllarında, Adana'nın kent içi park ve yol kenarlarının florasını tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, çalışma alanında 93 familya, 259 cinse ait 337 takson tespit edilmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en kalabalık ilk üç familya Asteraceae 35takson (%10), Fabaceae 30 takson (%9), Poaceae 20 takson (%6)'dur.

Altay (2012) Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Sökmen Kampüsü'nün süs bitkilerini tespit çalışmasında, 107 tanesi ağaç ve çalı, 22 tanesi ise otsu formda 129 taksondan oluşan sonuç elde edilmiştir. Ayrıca, bu süs bitkilerinin Türkçe ve Latince isimleri, ait oldukları familya ve anavatanları belirtilmiştir. Böylece gelecekte yapılması muhtemel olan biyoçeşitlilik, ekolojik ve ekolojik restorasyon gibi çalışmalara katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

Erduran ve Günel (2012) Manisa'nın Soma ilçesindeki kentsel yeşil alanları ve doğal bitki örtüsünü incelenmişlerdir. Çalışmada Soma ilçesinde tasarım bitkisi olarak kullanılan 42 familyaya ait 100 tür bitki tespit edilerek sınıflandırılmıştır. Aynı zamanda bölge

florasından tasarım bitkisi olarak kullanıma uygun 38 familyaya ait 88 tür bitki belirlenerek bunların tasarım bitkisi olarak kullanım olanakları ve nitelikleri tablo halinde verilmiştir. Doğal örtüde yer alan bitkilerle kent yeşil alanlarında kullanılanlar karşılaştırılmıştır. Çalışmada doğal örtüde yer alan ve tasarım bitkisi olarak kullanıma uygun 28 ağaç, ağaççık ve çalı ile 25 adet mevsimlik ve çok yıllık otsu bitki türüne kent yeşil alanlarında yer verilmediği belirlenmiştir.

Tural (2015) Bingöl şehir sınırları içerisinde bulunan parkları inceleyerek yeşil alanların bitki çeşitliliğini tespit etmiştir.

Ayaşlıgil ve Doğanay Yener (2016) Marmara Denizi kıyılarında yürüttükleri çalışmada; farklı özelliklerdeki örnek alanlarda mevcut odunsu bitki taksonlarını tespit etmişlerdir. Belirlenmiş olan 9 örnek alanda yürütülen çalışmada, yerinde inceleme, fotoğraflama, örnek toplama ve tespit çalışmaları yapılmıştır. Tespit edilen odunsu bitkilerin buldukları familyalara göre dağılımları ve cins-tür bazında yoğunlukları SPSS analiz programı ile değerlendirilmiştir. İstanbul Marmara kıyıları peyzaj düzenleme alanlarında bitki tür çeşitliliği açısından toplam 204 odunsu takson ile önemli bir değerde olduğu, egzotik bitkilerin kullanımının bu bölgede oldukça yoğun olduğu ve bazı taksonların da ekolojik açıdan bu bölgede kullanımının uygun olmadığı tespit edilmiştir.

Yayım Yener (2016) İstanbul tarihi yarımada'da yürüttüğü çalışmasında; öncelikle park, meydan, cami bahçesi, saray bahçesi ve botanik bahçesi gibi farklı özelliklerdeki örnek alanlarda mevcut odunsu bitki taksonlarını tespit etmiştir. Toplam 7 örnek alanda yürütülen çalışmada, yerinde inceleme, fotoğraflama, örnek toplama ve tespit çalışmaları yapılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre; İstanbul tarihi yarımada peyzaj düzenleme alanlarında bitki tür çeşitliliği açısından toplam 189 odunsu takson ile önemli bir değerde olduğu, egzotik bitkilerin kullanımının bu bölgede oldukça yoğun olduğu ve bazı taksonların da ekolojik açıdan bu bölgede kullanımının uygun olmadığı tespit edilmiştir.

Gülgün Aslan ve Yazıcı (2017) Tokat kentinin açık-yeşil alanları arasında büyük önem taşıyan ve mesire alanları olarak da kullanılan parkların 1999-2015 yılları arasındaki gelişimini incelenmişlerdir. Tokat kentinde; 4 adet Yeşilirmak kenarında, 48 adet mahallelerde olmak üzere toplam 52 adet park alanı bulunduğu bildirilmiştir. Bu parkların 37 adedinde parkın çevre düzenlemesi yapılmıştır. Çalışmada tüm parkların temel taşıyı oluşturan dış mekân süs bitkileri, arazi gözlem çalışmasıyla tespit edilmiştir. Bitkilerin kullanım durumu değerlendirilmiş ayrıca tespit edilen eksiklikler doğrultusunda Tokat ili

ekolojik koşullarında yetişmeye uygun bitkiler hakkında öneriler getirilmiştir. Bunun yanı sıra Tokat kenti halkının kullanabileceği kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı değerlendirilmiştir.

Ercan, Öztürk ve Ölçücü (2018) 2013-2015 yıllarında Adana'nın Seyhan ilçesinin kent içindeki rekreasyon alanlarında kullanılan süs bitkilerinin florasını tespit etmek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırmanın materyalini bitki örnekleri, fotoğraflar ve floristik listeler oluşturmaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, 36 takım, 65 familyaya ait 159 tür süs bitkisi tespit edilmiştir. Bu süs bitkileri 58 ağaç, 41 çalı, 17 sarılıcı ve tırmanıcı, 28 mevsimlik, 12 çim ve yer örtücü, 3 tanesi ise kaya ve su bitkilerinden oluşmaktadır. Tespit edilen 159 türün 117 tanesi çok yıllık, 42 tanesi tek yıllıktır. Bu türlerin 112 adedi iki çenekli, 47 adedi ise bir çeneklidir. Bu türlerin 81 tanesi doğal, 78 tanesi egzotiktir.

Uzun, Palabaş Uzun ve Yağmur Korkmaz (2018) Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Avşar Yerleşkesi tohumlu bitki çeşitliliğini belirlemek ve sistematığının oluşturulması amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Bu araştırmada, Nisan 2016 - Haziran 2017 tarihleri arasında yapılan arazi çalışmalarında toplanan bitki örnekleri değerlendirilmiş ve 65 familya, 194 cinse ait 279 tohumlu bitki taksonu tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 2 adedi Türkiye için endemiktir.

3. MATERYAL VE METOD

3.1. Materyal

Bu çalışmanın materyalini, 2013-2018 yılları arasında Kırşehir merkez ilçe sınırları içerisinde peyzaj düzenlemesi yapılmış 35 adet parkta, ana arterler üzerindeki orta refüj ve kaldırım kenarları, bazı kamu kurum ve kuruluşlar ile özel alan bahçelerinde gözlemlediğimiz ağaç ve çalılardan oluşan odunlu bitki taksonları oluşturmaktadır. Çalışmamızda, gözlemler sırasında alınan notlardan, gözlemlenen odunsu türlerin çekilen detaylı fotoğraflarından ve Kırşehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden temin edilen dikim yapılan yerlere ait bitki listelerinden yararlanılmıştır. Araştırmada saptanan bitkilerin Kırşehir kent merkezine ekolojik, estetik ve fonksiyonel kullanımları ile zenginlik kattığı saptanmıştır.

3.1.1. Araştırma Yeri ve Özellikleri

T.C. Kırşehir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün 2018 yılında yayınlamış olduğu 2017 yılına ait İl Çevre Durum Raporu'na göre; Kırşehir İli İç Anadolu Bölgesinin Orta Kızılırmak Bölümünde yer alır. İlin matematiksel konumu, 38°50'-39°50' Kuzey enlemleri ile 33°30'-34°50' Doğu boylamları arasındadır. Nevşehir, Aksaray, Kırıkkale, Yozgat ve Ankara ile komşu olan ilin topraklarının genişliği ülke topraklarının % 0,8'i, İç Anadolu Bölgesi topraklarının % 2,9'udur (Anonim, 2018).

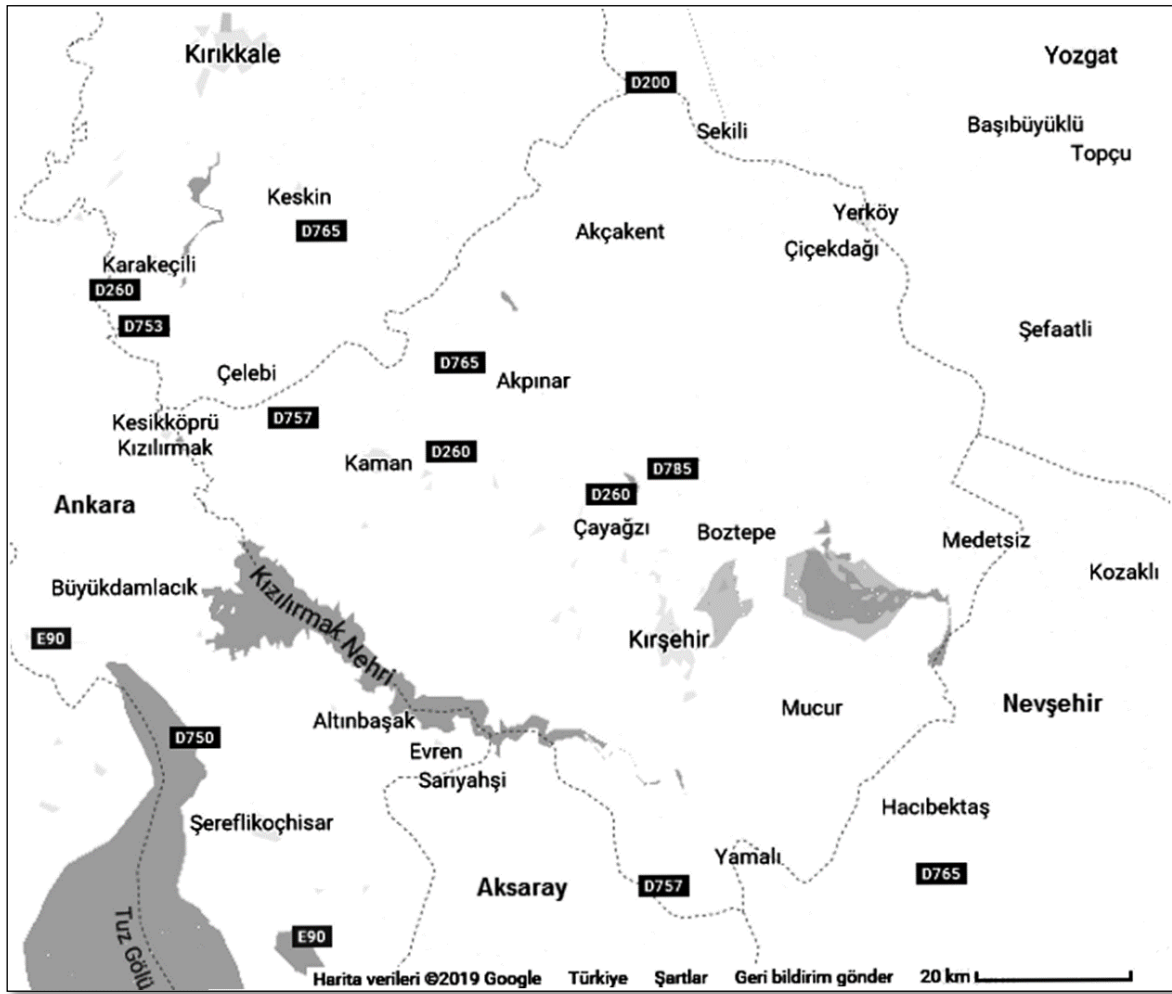
Kırşehir Yöresi, Orta Anadolu Masifinin bir parçasıdır. Kızılırmak yayı içerisinde yer alan Kırşehir Masifi Türkiye'nin 9 büyük masifinden en büyüğü olup, Tuz Gölü'nün altında da devam ettiği tahmin edilmektedir. Kırşehir Masifi yaklaşık olarak 2.000-2.500 m kalınlıkta bir yapıdır (Anonim, 2018).

Yüzölçümü 6.570 km², denizden yüksekliği 985 m'dir. Kırşehir'de merkez ilçe ile beraber 7 ilçe, 10 belediye ve 252 köy vardır (<http://www.kirsehir.gov.tr/>).

3.1.1.1. Kırşehir İli Nüfus Özellikleri

Cumhuriyet Döneminde 1927-2018 arası sayım dönemleri esas alındığında yapılan 1. nüfus sayımında ilin genel nüfusu 127.067 iken, 2018 yılı verilerine göre (Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi) 241.868'dir. Bu son nüfus yüzde olarak % 49,73 erkek, % 50,27

kadındır. Kırşehir il merkezinin 2018 yılı verilerine göre nüfusu ise 153.511'dir. Bu nüfusun % 90,64'ü kent merkezinde % 9,36'sı ise merkezin kırsal kesiminde yaşamaktadır (<https://tr.wikipedia.org/wiki/K%C4%B1r%C5%9Fehir>). İlin en yüksek nüfus artışı 1945-1950 döneminde % 15,44, en büyük azalma ise 2000-2007 döneminde % -11,87 olarak gerçekleşmiştir Nüfus azalmasının nedenleri başta ekonomik koşullar olmak üzere, eğitim ve sosyal yaşantının beraberinde getirdiği göç olayıdır. 1927'de Kırşehir ilinin ülke nüfusundaki payı % 0,9 iken, 2016 yılında bu pay yaklaşık % 0,3'lere gerilemiştir. Bu da göstermektedir ki il nüfus artış hızı ülke nüfus artış hızından düşük seyretmektedir (<http://www.kirsehir.gov.tr/nufus>).



Şekil 3.1. Kırşehir il haritası (<https://www.google.com/maps/@39.3673095,33.0451235,9z>).

3.1.1.2. Yüzey Şekilleri

İl toprakları güney ve güneybatıda Kızıllrmak, batı ve kuzeybatıda Kılıçözü Deresi, kuzey ve kuzeydoğuda Delice Irmağı, doğuda Seyfe Gölü çöküntü alanı ile çevrilidir. Kırşehir,

ortalama yüksekliği 1.000 m'ye ulaşan geniş bir yayla görünümündedir. Kırşehir Masif'i olarak da adlandırılan bu plato bir kaç dağ kltesi ile engebeleşmiş, Kızılırmak, Delice Irmak ve kolları tarafından yarılmış dalgalı bir düzlüktür. Bu plato üzerinde Seyfe Gölü kapalı havzası yer alır. İl topraklarının % 64,5'i plato, % 17,2'si dağlık alan, % 18,3' ise ova ile kaplıdır. Yüksekliği 1.500 m'yi açan dağların sayısı oldukça azdır. İl topraklarının kuzey kesiminde Çiçekdağı (1.585 m), orta kesiminde Baran Dağı (1.677 m), Tama Dağı (1.489 m) ve Kervansaray Dağı (1.679 m) nemli ykseltileridir.

3.1.1.3. Kırşehir İlinin Toprak zellikleri

Kurak ve tektonik bir bölgede yer alan Kırşehir'de toprak özellikleri, iklim ve ana maddeye bağlı olarak değişiklikler göstermektedir. Kırşehir'in çok büyük bir bölümü kahverengi topraklarla kaplıdır. Pekişmemiş kireçtaşları üzerinde bulunan kahverengi topraklar, kurak Orta Anadolu kuşağının da yaygın toprak türüdür. iekdağı'nın 1.000 m'yi açan kesimlerinde genellikle kahverengi orman toprakları görülür. Bunlar organik madde bakımından zengin, olgun topraklardır. Bu topraklar üzerinde yer yer orman görülür. Orman örtüsünün seyredildiği yerlerde erozyon şiddetlidir. Dağın güney kesiminde, orman topraklarının altında kalan yükselteler kestane renkli topraklarla kaplıdır. iekdağı'nın kuzeybatısı ile güneyinde kalan platolar ve Kaman'ın güneybatısı ile Merkez ilçe'nin güneyi kırmızı-kahverengi topraklarla kaplıdır. iekdağı'nın batısındaki Bayındır-Boyacık kasabaları arası ile Kaman'ın güneyinde kalan alanın bir bölümü kireçsiz kahverengi topraklarla örtülüdür. Bu tür topraklar kuru tarıma elverişlidir (<http://www.kirsehir.gov.tr/cografya>).

Mucur ilçesi sınırlarında yer alan Seyfe Gölü'nün kuzeyi, batısı ve güneyi ile Kırşehir merkez Kılıçözü ve Delice ırmak vadileri, alüvyon topraklarla kaplıdır. Bu topraklar, akarsuların çevreden getirdiği ve organik madde bakımından zengin, koyu renkli topraklardır. Ayrıca, vadi tabanlarında az da olsa alüvyon topraklarla geçişli olarak kolüvyal topraklar da vardır. Bu topraklar her tür bitkinin yetişmesine elverişli olduğundan buralarda meyve ağacı yetiştiriciliği ve sebzeçilik ön plana çıkmıştır.

Kırşehir'de bu ana toprak grupları dışında, Merkez ilçe-Kaman arasını dolduran Baran Dağı'nın yüksek kesimlerinde çıplak kayalıklar ve Seyfe Gölü'nün çevresinde tuzluluğa bağlı olarak ortaya çıkan çorak topraklar vardır. Bu tür toprakların tarımsal bir değeri yoktur (<http://www.kirsehir.gov.tr/cografya>).

Kullanım durumu ve arazi varlığı bir bütün olarak değerlendirildiğinde ekili ve dikili alanların toplamı % 68,2'dir. Bunun % 40'ını tarla ürünleri ekim alanı, % 25,3'ünü nadas alanı, % 2,6'sını bağ ve bahçe ile % 0,3'ünü de tarıma elverişli olup kullanılmayan araziler oluşturur. İldeki çayır ve mera alanları % 19,9, orman alanları % 3,7 ve tarıma elverişli olmayan alan ise % 8,2'dir (<http://www.kirsehir.gov.tr/cografya>).

3.1.1.4. Kırşehir İlinin Bitki Örtüsü

İç Anadolu Bölgesi'nin bozkır kuşağı içinde kalan Kırşehir, genellikle orman örtüsünden yoksun olup, hakim doğal bitki örtüsü bozkırdır. Yakın geçmişte ormanlarla kaplı olan yöre olumsuz insan etkileri ve yağış rejiminin düzensizliği sonucu orman örtüsünü kaybetmiştir. Ormanlık alan, ilin toplam yüzölçümünün % 2'sini kaplarken, son yıllardaki çalışmalarla bu oran % 3,7'ye çıkmıştır. Çiçekdağı'nın kuzey kesimleri ile Akçakent ilçesi çevresinde meşe, karaçam ve sedir ağaçlarından oluşan ormanlar bozuk koru ve baltalık niteliğinde olup toplam 24.591 hektardır. Orman alanı büyüklüğü bakımından ilçelere göre dağılımında Akçakent ön sırada yer alırken, bunu sırasıyla, Çiçekdağı, Merkez ilçe, Kaman ve Mucur takip eder (<http://www.kirsehir.gov.tr/cografya>).

İl genelinde bozkır alanların giderek artmasının başlıca nedeni doğal otlaklarda aşırı otlatma ve tarım alanlarına dönüştürmelerin artmasıyla mevcut otsu türlerin azalarak yerlerini geven ve çoban yastığı gibi yastık formu tipik bozkır türlerine terk etmeleridir. İl genelindeki akarsu vadilerinde rastlanan kavaklıklar ve meyve bahçelerinin yanı sıra platolardaki bir yıllık çayırliklar dışında doğal bitki örtüsüne rastlanmaz.

3.1.1.5. Kırşehir İlinin İklim Özellikleri

Kırşehir'de İç Anadolu Bölgesi'nde hakim olan tipik bir kara iklimi hüküm sürer. Kışları soğuk ve sert, yazları sıcak ve kurak geçer. İlkbahar yağmurlu, sonbahar az yağmurludur. İç Anadolu'yu çeviren Toroslar ve Kuzey Anadolu Sıradağları, Akdeniz'in ve Karadeniz'in ılıman iklimini iç kesimlere sokmamaktadır. Bu nedenle bölgede Doğu Anadolu Bölgesindeki gibi (sürekli olmasa da) kara iklimi özellikleri görülür (Anonim, 2018). Thorntwait'in iklim sınıflandırmasına göre, Kırşehir yarı kurak iklim özelliğine sahiptir (<http://www.kirsehir.gov.tr/cografya>).

Araştırma alanına ait iklim verileri, Kırşehir Meteoroloji Müdürlüğü'nün bilgisayar ortamında kayıt altına aldığı dijital veri tabanından E-posta yoluyla elde edilmiştir. Kırşehir il merkezinde 1960-2018 yılları arasında yapılan 59 yıllık rasat sonuçlarına göre

yıllık yağış ortalaması 382,5 mm, yıllık ortalama sıcaklık ise 11,5 °C'dir. Kırşehir Meteoroloji Müdürlüğü'nden alınan verilere göre aylık ortalama sıcaklık olarak en sıcak aylar Temmuz (23,1 °C) ve Ağustos (23,0 °C), en düşük aylar ise Ocak (-0,2 °C) ve Şubat (1,4 °C)'tır. Kırşehir il merkezinin en yüksek aylık ortalama yağış miktarı Aralık ayında 48,1 mm iken en düşük aylık ortalama yağış ise 5,4 mm ile Ağustos ayında görülmektedir. Eldeki veriler analiz edildiğinde alanın yağış rejimi K.İ.S.Y. (Kış-İlkbahar-Sonbahar-Yaz) olarak görülür (Tablo.3.1).

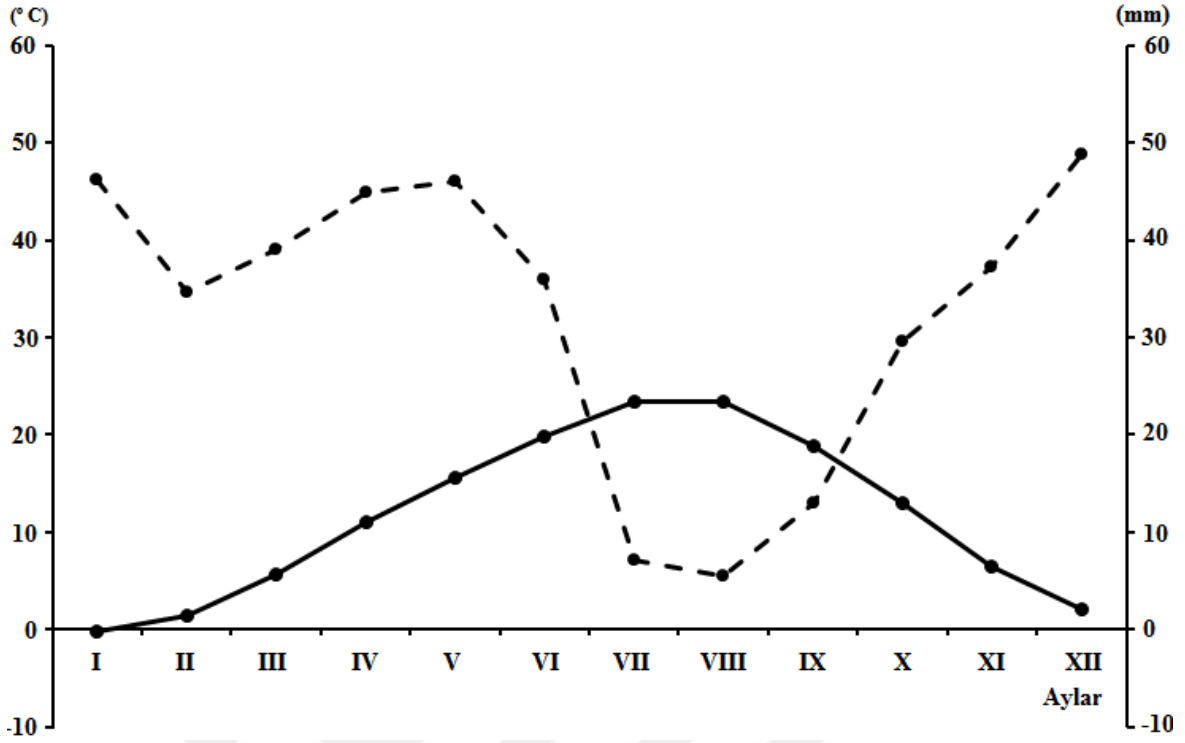
Tablo 3.1. Kırşehir il merkezinde uzun yıllara (1960-2018) ait aylık ve yıllık ortalama sıcaklık ve yağış değerleri.

KIRŞEHİR (1960-2018)	AYLAR												ORT.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ORTALAMA SICAKLIK (°C)	-0,2	1,4	5,6	10,8	15,3	19,5	23,1	23,0	18,6	12,7	6,4	2,0	11,5
ORTALAMA EN YÜKSEK SICAKLIK (°C)	17,6	20,6	27,3	30,9	32,2	36,2	40,2	39,4	37,8	32,8	24,3	19,5	40,2
ORTALAMA EN DÜŞÜK SICAKLIK (°C)	-22,6	-24,6	-21,8	-8,2	-1,4	2,6	6,4	5,9	1,8	-6,6	-14,8	-22,0	-24,6
ORTALAMA YAĞIŞ (mm)	45,5	34,2	38,5	44,3	45,4	35,4	7,0	5,4	12,7	29,2	36,8	48,1	382,5
EN YÜKSEK YAĞIŞ (mm)	145,8	93,3	100,5	103,8	121,0	141,1	39,6	38,1	69,4	123,6	113,5	101,1	541,9

Ayrıca Tablo 3.1.'deki sıcaklık ve yağış verileri kullanılarak iklim diyagramı hazırlanmıştır (Şekil 3.2).

3.1.1.6. Araştırma Alanları

Bitki örneklerinin incelendiği alanlar kentin farklı semtlerinde bulunan peyzaj düzenlemesi yapılmış parklar ile ana arterler üzerindeki orta refüj ve kaldırım kenarları, kamu kurum ve kuruluşları ile özel alan bahçeleridir. Bu alanların tespitinde Kırşehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nün kayıtlarından elde ettiğimiz bilgilerden yararlanılmıştır. Bunlar, Şekil 3.2'deki haritada "P" harfi ile sembolize edilerek işaretlenmiş parklar; Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı (P1), Kuyubaşı Parkı (P2), Nasuhdede Parkı (P3), Anadolu Parkı (P4), Kervansaray Parkı (P5), Çiçekdağı Parkı (P6), Mucur Parkı (P7), 27 Evler Parkı (P8),



Şekil 3.2: Kırşehir merkez ilçeye ait iklim diyagramı (—•—: Uzun yıllara ait aylık ortalama sıcaklık eğrisi, - -•-: Uzun yıllara ait aylık ortalama yağış eğrisi).

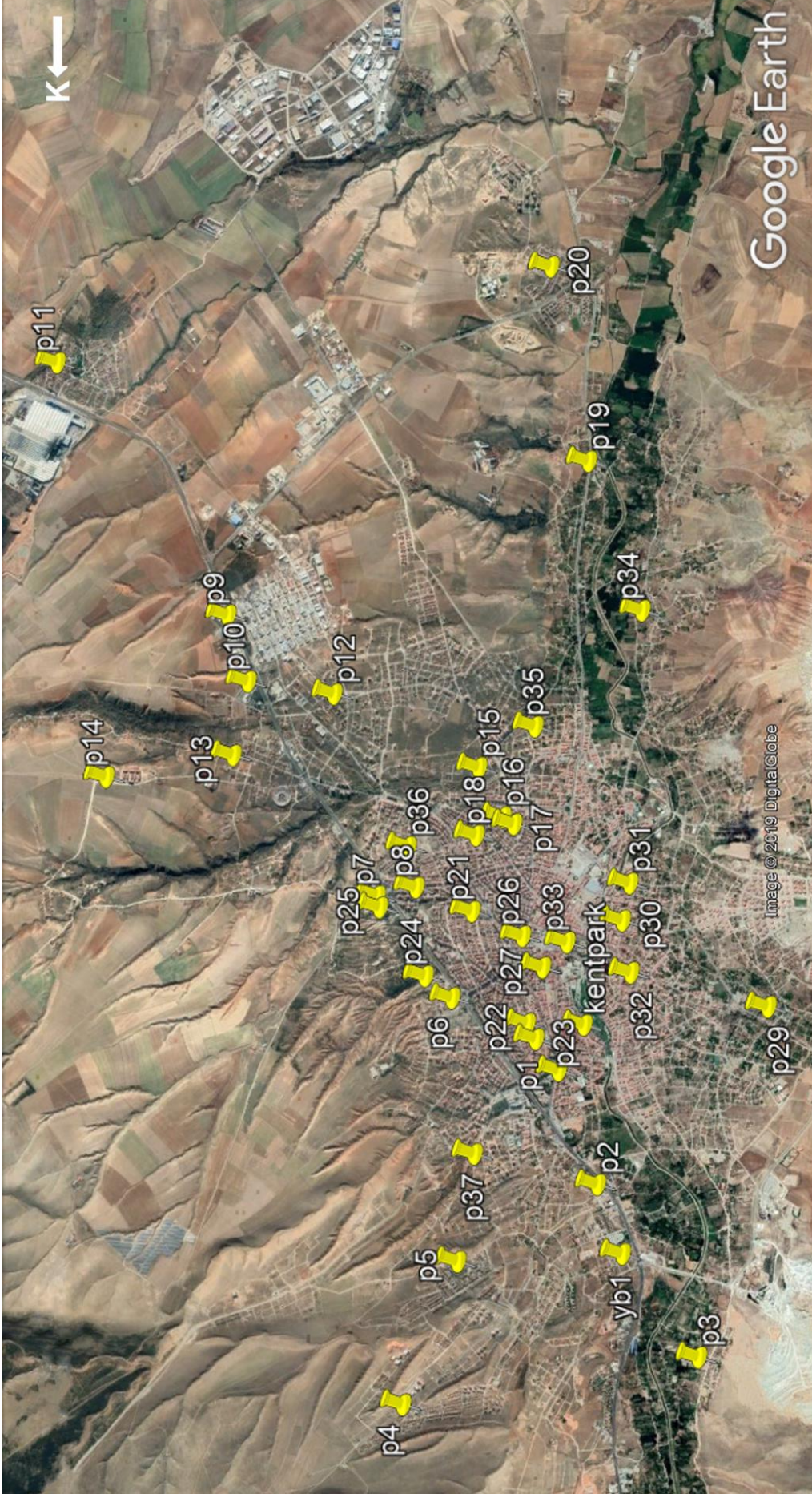
Kılıçözü Sanayi Sitesi Parkı (P9), Dost Bahçe Parkı (P10), Gölhisar Parkı (P11), Yeşilay Parkı (P12), Şehit Mehmet Kara (Kındam) Parkı (P13), Dostluk Parkı (P14), Bahçelievler Parkı (P15), Kağncılar Parkı (P16), Yenice Mahallesi Parkı (P17), Gazi Parkı (P18), Güzler Parkı (P19), Güldiken Parkı (20), Güvercinlik Parkı (P21), Masal Parkı (P22), Türk Büyükleri Parkı (P23), Yeşil Bant 4 Nolu Park (P24), Yeşil Bant Tabiat Park Girişi (P25), Cacabey Meydanı (Ahmet Yesevi Parkı) (P26), Ahi Külliyesi (P27), Hılla Parkı (P28), Ağalar Parkı (P29), Halil İbrahim Şahin (Kayabaşı) Parkı (P30), Cevizli Parkı (P31), Ağalar Çeşmesi Parkı (P32), Kale (P33), Hızırağa Parkı (P34), Saraycık Parkı (P35), Kümbetalı Mezarlığı Parkı (P36), Çatı Yapı Parkı (P37) ve Kentpark. Ana arterler üzerindeki orta refüj ve kaldırım kenarları; Atatürk Caddesi kaldırımlar, Aşık Paşa Bulvarı (Lise Caddesi) kaldırımlar ve orta refüj ile göbek, Bahçelievler Orta Göbek - Refüj, Buğday Pazarı Kavşağı, Gaziosmanpaşa Caddesi Orta Refüj, Mehmet Ali Yapıcı Bulvarı (Ankara Caddesi) kaldırımlar, Şeyh Edabali Kavşağı üçgeni, Terme Caddesi kaldırımlar ve orta refüj, Yeni Otogar önündeki refüj ve kavşak, Yeşil Bant (yeni Otogardan Şehitlik kavşağına kadar 4,4 km uzunluğunda Ankara-Kayseri çevre yolunun her iki tarafında). Kamu kurum ve kuruluşları ile özel alanların bahçeleri olarak ta Adalet Sarayı, Bağbaşı Kız Öğrenci Yurdu, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, DSİ, Hacıbey Konağı, Hastane Önü Köprü Altı, Hayvan Barınağı, İstikbal Showroom arkası, Kadın Emek Pazarı, Kırşehir

Hayır Evi, Menekşe Ahmet Yalçınkaya Anaokulu, Meral Kılıçözü Anaokulu, Orman İşletme Şefliği, Polis Akademisi ve Terme Tenis Kort Kafe.

Araştırmada çalışılan parkların koordinatları Magellan marka eXplorist 710 model El Tipi GPS cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Park kayıtları alınırken Kırşehir'in en büyük konsept parkı olması nedeniyle Kentpark kendi adıyla kaydedilmiştir. Kayıtları alınan parklar bilgisayarda GPS cihazına entegre VantagePoint version 2.32 yazılımına aktararak KML uzantılı bir dosya olarak kaydedilmiştir. Bu KML uzantılı dosya da Google Earth Pro, version 7.3.2.5776 (64-bit) yazılımında açılarak Şekil 3.3'deki görüntü elde edilip bilgisayardan ekran görüntüsü alınarak parkları gösterir harita elde edilmiştir (Şekil 3.3).

3.2. Metod

Araştırma metodu, arazi çalışmaları (inceleme ve gözlem), bitki teşhisi, analiz ve değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır. Kırşehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü kayıtlarıyla belirlediğimiz park ve bahçelere bitkileri gözlemlemek, yerinde teşhis etmek ve fotoğraf çekmek amaçlı geziler düzenlenmiştir. Bu geziler, mümkün olduğunca bitkilerin yapraklanma, çiçek açma ve meyve olgunlaşmasının gerçekleştiği zamanlarda mevsimsel periyodik geziler şeklinde yapılmıştır. Yapılan gezilerde bitkilerin genel görünüşleri (habitus), vejetatif ve generatif organlarıyla ilgili morfolojik gözlem ve ölçümler not edilmiş, yaprak ve çiçek açma zamanlarında ki görüntüleri, olgun meyve görüntüleri, herdem yeşillerde kozalak durumları fotograflanmış, gözlemlenen bitkiler mümkün oldukça yerinde teşhis edilmeye çalışılmış ya da gerekli görülen bitkilerin teşhisi için örnekler alınmıştır. Yerinde teşhiste güçlük çekilen taksonlardan alınan örnekler laboratuvar koşullarında ilgili kaynaklar yardımıyla teşhisleri gerçekleştirilmiştir. Bitkilerin teşhisinde *Flora of Turkey and The East Aegean Islands* adlı temel eserin (Davis, 1965-1985; Davis ve diğ., 1988; Güner ve diğ., 2000) yanında, *Park-Bahçe Odunsu Bitkilerin Ekolojisi ve Doğal Yayılışları* (Ayaşlıgil, 1989), *Süs Bitkileri (Ağaçlar ve Çalılar)* (Yücel ve diğ., 1999), *Bitkilerin Dünyası: Bitki Tanıtımı Detayları ve Fidan Yetiştirme Esasları* (Güngör ve diğ., 2002), *Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıkları* (Mamıkoğlu, 2012), *Belgrad Ormanı: Bir Doğa Kültür Mirası* (Çolak, 2013), *Peyzaj Bitkileri I (Açık Tohumlu Bitkiler-Gymnospermae)* (Zencirkıran, 2013), *Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıkları* (Akkemik, 2018) eserleri ile bir sanal uygulama olan *PlantNet Plant Identification* (<https://identify.plantnet.org/>) uygulamasından yararlanılmıştır. Bitkilerin teşhisi yapılırken Olympus marka SZX2-ZB16 model stereo mikroskop kullanılmıştır.



Şekil 3.3. Araştırma alanını oluşturan parkların harita üzerindeki konumları (p: park, yb1: Yeşil Bant başlangıcı).

Bitkilerin kent genelinde hangi amaçlarla kullanıldığı yerinde yapılan incelemelerle belirlenmiştir. Bu alanlarda bulunan bitkilerin teşhisleri, kullanım alanları, yoğunlukları ile bitkisel tasarım yönünden değerlendirilmeleri yapılmıştır.

Araştırma materyalini oluşturan tüm bitkilerin teşhis işlemi tamamlandıktan sonra bunlara ait mevcut Türkçe isimler için başlıca *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)* (Güner ve diğ., 2012) ve gerektiğinde *Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıları* (Mamıkoğlu, 2012), *Belgrad Ormanı: Bir Doğa Kültür Mirası* (Çolak, 2013), *Peyzaj Bitkileri I (Açık Tohumlu Bitkiler-Gymnospermae)* (Zencirkıran, 2013), *Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları* (Akkemik, 2018) eserlerinden yararlanılmıştır.

Bitkilerin taksonomik hiyerarşiye göre bir sıralaması oluşturulurken *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)* (Güner ve diğ., 2012) ve bu eserle bağlantılı olup Adil Güner başeditörlüğünde 2. Cildi tamamlanan Türkçe *Türkiye Florası* eserinde kullanılan hiyerarşik sıralama dikkate alınmıştır. Hiyerarşik sıralamada Regnum (Alem), Divisio (Bölüm), Subdivisio (Alt bölüm), Classis (Sınıf), Superordo (Üsttakım), Ordo (Takım), Familia (Aile), Genus (Cins) ve Species (Tür) kategorileri kullanılmıştır. Bitkilerin hiyerarşik sıralamasında her kategori kendi içerisinde alfabetik sırada işlenmiştir. Temel takson olarak verilen türün tam adı yazıldıktan sonra Türkçe adı ve eğer varsa sinonimleri verilmiştir. Araştırma materyalini oluşturan taksonların büyük bir kısmı melez kültür formu olmakla birlikte tür betimlemesi yapılırken anaç türün özellikleri ele alınmıştır. Betimlemede bitkinin boyu, taç yapısı ve genişliği, dallanması, eşeylilik durumu, hayat formu, sürgün ve kabuk özellikleri, yaprak özellikleri, çiçek durumu ve çiçek özellikleriyle meyve tipi ve meyve özelliklerine değinilmiştir. Taksonun betimlemesinden sonra genel yayılış özellikleri verilmiştir. Takson yayılışını Kırşehir'de kullanılan kültür formları ve önemli diğer kültür formlarının isimleri ve kısa betimlemesi takip etmiştir.

4. BULGULAR

Bir kentteki bitki türü sayısı ve kullanımı; sosyoekonomik yapıya, coğrafik yerleşime, kent tarihine, alan kullanımlarına, yerel yönetimlerin tutumuna, kişisel tercihlere bağlı olarak değişir (Yılmaz ve Irmak, 2004). Ayrıca iklim, toprak yapısı ve topografya gibi doğal çevre koşullarının bitkilerin gelişiminde ne kadar önemli rol oynadığı da bilinmektedir. Tüm bunları değerlendirdiğimizde Kırşehir'in park ve bahçelerinde kullanılan bitki türü ve sayısının daha çok çevre koşullarına bağlı olarak planlandığı anlaşılmaktadır.

Kırşehir Belediyesi'nin 2011 yılında başlattığı ve 1 yıl gibi çok kısa bir sürede peyzaj düzenlemesini tamamlayıp bitkilendirdiği birçok mahalle parkı 2012 yılı içerisinde Kırşehir kent merkezine kazandırılmıştır. 2012 yılının son çeyreğinde ise 120.000 m²'lik alanı kaplayan en büyük konsept park projesi olarak Kırşehir Kentpark'ın yapımı başlamış ve hızlı bir şekilde peyzaj düzenlemesi tamamlanarak 2013 yılında bitkilendirme sürecine girilmiştir. Bugün Kırşehir'deki açık-yeşil alanlar içerisinde en zengin bitki çeşitliliğine sahip parktır. Günümüze kadar geçen bu süreçte yeni mahalle parklarının kazandırılması ile birlikte mevcut olanlarda da bitki çeşitliliğinin artırıldığı gözlemlenmiştir.

İklim koşulları nedeniyle Kırşehir'de rahat yetişmesi ve herdem yeşil olmasından dolayı kitle yeşil alanlarda ve tek tek olarak en fazla kullanılan bitkiler Açık Tohumlulardan seçilmiştir. Bunlardan başlıcaları; *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* (Karaçam), *Platycladus orientalis* (Mazı), *Juniperus sabina* (Sabin Ardıcı), *Cupressus arizonica* (Arizona Servisi (Mavi Servi)), *Cedrus deodora* (Himalaya Sediri), *Picea pungens* (Mavi Ladin), *Cedrus atlantica* (Atlas Sediri) ve *xHesperotropsis leylandii* (Melez Servi)'dir. Yapılan incelemeler sonucunda Açık Tohumlu kültür formlarını izleyen, kent koşullarına iyi uyum sağlamış Kapalı Tohumlu ağaç ve çalılar olarak ta; *Acer* (Akçaağaç) cinsinin sonbaharda yaprak şöleni sunan birçok kültür formu, *Berberis thunbergii* (Japon Karamuğu), *Betula pendula* (Huş), *Buxus sempervirens* (Şimşir), *Syringa vulgaris* (Leylak), *Cotinus coggygria* (Bulut Ağacı), *Forsythia xintermedia* (Altınçanak), *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior* (Dişbudak), *Hedera helix* (Duvar Sarmaşığı), *Malus floribunda* (Japon Çiçek Elması), *Morus alba* (Akdut), *Platanus orientalis* (Çınar), *Prunus cerasifera* (Yunus Eriği) ve çeşitli kültür formları, *Prunus serrulata* (Süs Kirazı) ve çeşitli kültür formları, *Robinia pseudoacacia* (Yalancı Akasya), *Salix babylonica* (Salkım Söğüt) ve *Tilia tomentosa* (Gümüşi Ihlamur) sayılabilir.

Bugün Kırşehir kent merkezinde yerel yönetim olarak belediye 70'e yakın park alanı oluşturmuş ve bunların yarısından fazlasının peyzaj düzenlemesini tamamlamıştır. Ancak araştırma sırasındaki gözlemlerimiz Kırşehir'deki mahalle parklarının bitki çeşitliliği bakımından sanıldığı kadar çok zengin olmadığını ortaya çıkarmıştır. Bunun da en büyük nedeni park alanlarına yeterince büyük alan ayrılmamasıdır. Alan darlığından dolayı da bu tip parklarda 3-5 bitki çeşidini aşmak mümkün olmamaktadır. Ancak geniş alanlara sahip konsept parklar olarak Kentpark, Masal Parkı, Gazi Parkı, Mucur Parkı ve Çiçekdağı Parkı ile Yeşilbant ve ana arterlerdeki kaldırım kenarları ile orta refüjler bitki çeşitliliği bakımından oldukça zengin görülmektedir. Benzer durum kamu kurum ve kuruluşlarının bahçeleri için de geçerlidir.

Araştırma esnasında yaptığımız bir başka gözlem ise, merkezin dışına doğru hareketlilik kazanmış yeni yerleşim alanlarındaki toplu konutların ve bahçeli özel konutların bahçelerinde dış mekan süs bitkilerinin kullanımı kısmen de olsa bir çeşitlilik göstermektedir. Ancak burada da bitkilerin estetik ve fonksiyonel özelliklerine pek dikkat etmeden bitkilendirmeler yapıldığı için özellikle toplu konut bahçelerinde bir karmaşaya rastlanmaktadır. Bunun da en büyük nedeni bitki kullanımlarında bitkilerin ölçü, şekil, doku ve renk özelliklerinin profesyonelce dikkate alınmamasıdır.

Kırşehir kent merkezindeki açık-yeşil alanlarda kullanılan ağaç, çalı ve bazı sarılıcı kültür formları Bölüm 4.1.'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

4.1. Araştırma Alanından Tespit Edilen Odunlu Bitkiler

4.1.1. Tohumlu Bitkiler

1. Regnum: *Plantae* (Bitkiler Alemi)

1. Divisio: *Magnoliophyta* Cronquist, Takht. & Zimmerm. ex Reveal (Tohumlu Bitkiler)

4.1.1.1. Açık Tohumlular

1. Subdivisio: *Pinophytina* Cronquist, Takht. & Zimmerm. ex Reveal (Açık Tohumlular)

1. Classis: *Ginkgopsida* Engl. (Ginko Sınıfı)

1. Subclassis: *Ginkgoidae* Engl. (Ginko Altsınıfı)

1. Ordo: *Ginkgoales* Gorozh. (Ginko Takımı)

1. Familia: *Ginkgoaceae* Engl. (Ginkogiller)

1. Genus: *Ginkgo* L. (Ginko, Çin Mabet Ağacı)

1. Species: *G. biloba* L. (Ginko, Çin Mabet Ağacı, Japon Eriği)

30-40 m boy, 7-10 m tepe genişliğine ulaşan, gençken piramidal ve seyrek dallı, ileri yaşlarda sık dallı, yayvan ve dağınık tepeli, kışın yaprak döken dioik ağaçlardır. Yaşlı gövde ve dallardan aşağıya doğru hava kökleri uzanır. Toprağa ulaşan uçlar yeniden köklenerek yeni yapraklı sürgünler verir. Dallanma uzun ve kısa sürgünlerle olur. Uzun ve kısa sürgün taşıyan gri renkli gövde genç yaşlarda çatlamaya başlar, ileri yaşlarda gövde kabuğu boyuna çatlaklıdır. Eğer uzun sürgün koparsa, kopan kısma en yakın kısa sürgün uzun sürgün durumuna geçer. Her iki sürgünde de yaprak bulunur. Yapraklar 4-7 x 5-10 cm boyutlarında, sapı 2-7 cm, açık veya koyu yeşil ya da sarımsı-yeşil renkte, derimsi, yelpaze şeklindeki lamina fil kulağına benzer, lamina az çok derin bir yarıkla iki loba ayrılmış bazen de tamdır, lobların tepesi hafif dalgalı, lamina tabanı üçgenimsi, tam kenarlı, iki yüzeyi de tüysüzdür. Damarlanma tabandan uçlara doğru ışınsal yayılan 50-80 bazen 100'den fazla damardan oluşan çatalıdır (dikotomik). Sonbaharda dökülmeden önce mat sarı renk alırlar. Erkek ve dişi kozalaklar Nisan-Mayıs aylarında oluşmaya başlar. Erkek bitkide generatif organ kedicik (amentum) çiçek durumuna benzeyen uzun bir eksen üzerinde seyrekçe dizilmiş küçük kozalıklardan oluşur ve kısa sürgünlerden yapraklarla birlikte çıkar. Erkek kozalağın her mikrosporofilinde 2 sporangiyum (polen kesesi) vardır. Dişi bitkide ovüller yine kısa sürgünlerde çiftler halinde braktelerin koltuğundan çıkar. Bir sap şeklindeki karpelin ucunda simetrik 2(-3) tohum taslağı bulunur. Tohum taslakları yaklaşık 5 mm eninde ve boyunda küreseldir. Tohumun dış kısmı erik gibi etlenmiş, iç kısmı odunlaşmıştır. Erik görünümü etli meyva olgunlaştığında 1,5-2 cm çapında, önceleri sarı-yeşil, olgunlukta açık kahve renklidir. Etli meyvanın içindeki tohum sarımsı yeşil renkli ve ekşimiş peynir kokuludur. Kötü kokan tohumlarından dolayı yollara ve parklara dikilecek ağaçların erkek ağaç olmasına dikkat edilir.

Yayılışı: Fossil kalıntılar 180 milyon yıl önce dünya üzerinde geniş bir yayılışı olduğunu göstermektedir. Paleoendemik bir tür olan *G. biloba*, günümüzde sadece Çin, Japonya ve Kore'de doğal yayılış gösterir. Uzun ömürlü bir ağaç olup, 1.000 yıldan uzun yaşayabilirler.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

G. biloba (Ginko, Çin Mabet Ağacı, Japon Eriği): Ağalar Çeşmesi Parkı, Anadolu Parkı, Çatı Yapı Parkı, Bahçelievler Parkı, Gazi Parkı, Hılla Parkı, Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Ahmet Yesevi Bulvarı Orta Refüj, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Yeşil Bant Yolkenarı, Yeşil Bant Üst Geçit Arası Cumartesi Pazarı Yol Kenarı.



Şekil 4.1. *G. biloba* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

2. Classis: *Pinopsida* Burnett (Çam Sınıfı)

1. Subclassis: *Pinidae* Cronquist, Takht. & Zimmerm. (Çam Altsınıfı)

1. Ordo: *Pinales* Gorozh. (Çam Takımı)

1. Familia: *Pinaceae* Spreng. ex F.Rudolphi (Çamgiller)

1. Genus: *Abies* L. (Göknar)

1. Species: *A. nordmanniana* (Steven)Spach subsp. *nordmanniana* (Kafkas Göknarı, Doğu Karadeniz Göknarı)

(15-)40-50(-60) m boylanabilen piramidal, ortalama 8 m tepe genişliğine ulaşan, herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu açık gri renkli, genç bireylerde ince ve düzgün, ileri yaşlarda hafif çatlaktır. Yan sürgünlerin uçlarında 2-3 tanesi aynı düzlemde,

dördüncüsü altta olmak üzere genellikle dört tomurcukludur, tomurcuklar reçinesiz, genç sürgünler yeşilimtırak sarı renkli, kısa siyah tüylüdür, kısa sürgün yoktur. Yapraklar 25-40 x 1,5-2,5 mm, şeritsi, yassı, parlak koyu yeşil renkli, alt yüzünde belirgin iki stoma çizgisi bulunur, uçları küt veya çentikli, kozalaklı dallardakiler sivri, sarmal dizilişlidir, yapraklar düştüğünde içi içe iki halkalı çukur bir iz bırakır. Erkek kozalaklar en alt dallardan dişi kozalakların yerleştiği tepe dallarına kadar ağacın her yerinde bir önceki yılın sürgünlerinin altından sarı veya kırmızı renkli olarak gelişir, olgunlaşınca morumsu kahverengi olurlar. Dişi kozalaklar yalnız tepeye yakın dalların sürgünleri üzerinde, açık yeşil renkte ve 2,5-4 cm boyunda, dik konumda gelişir, genç kozalaklar olgunlaşınca 15-18 x 5 cm'ye ulaşır, uca doğru daralan silindirik kozalağın brakteleri karpelden uzun olduğu için dışarı çıkarak ayırt edici bir özellik kazanır, sonbaharda olgunlaşan kozalakların pulları tek tek dökülürken eksen dal üzerinde kalır. Tohumlar üç köşeli, küt uçlu ve reçinelidir, zarsı kanatlar tohumun iki yüzünü de örtecek şekilde kaynaşıktır.

Yayılışı: Batı Kafkasya ile Yeşilirmak'tan başlayıp doğuya doğru Doğu Karadeniz Bölgesi'nin dağlık kesimlerinde doğal yayılış gösteren önemli bir orman ağacıdır. Karadeniz'de saf ormanlar oluşturmaz, çoğunlukla 1.200-2.500 m arasında kayın ve ladin ile karışık ormanlar yapar.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. nordmanniana subsp. *nordmanniana* (Kafkas Göknarı, Doğu Karadeniz Göknarı): Kentpark, Çatı Yapı Parkı.



Şekil 4.2. *A. nordmanniana* habitus, gövde kabuğu, kozalak, yaprak (orijinal).

2. Genus: *Cedrus* Trew (Sedir)

1. Species: *C. atlantica* (Endl.)Manetti ex Carrière (Atlas Sediri)

Syn.: *C. libani* A.Rich. var. *atlantica* Endl., *Pinus atlantica* Endl. (1847), *C. libani* A.Rich. var. *atlantica* (Endl.)J.D.Hooker (1862), *C. libani* subsp. *atlantica* (Endl.)Batt. & Trab. (1905).

30-50 m boy, 6-8 m tepe genişliğine ulaşan, genç ve orta yaşlarda piramit görünümlü, dalları dar bir açı ile gövdeye bağlı ve yukarıya doğru, tepe sürgünü yukarı ve hafifçe yana yönelmiş herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Genç sürgünleri sık tüylüdür. Uzun ve kısa sürgünler belirgindir. Dolgun ve silindirik gövde ile çok dar bir açı yaparak çıkan dallar gençlikte yukarı doğru yönelmiş ise de yaşlılıkta tam yatay olarak uzanır. Gövde kabuğu koyu gri renkli, gençlik evresinde pürüzsüz, ileri yaşlarda pürüzlü ve çatlak olup plakalar halinde dökülür. Kısa sürgünler üzerinde bir rozet gibi dairesel dizilmiş iğne yapraklar 40-50 kadardır, en çok 2,5 cm uzunluğunda ve genellikle mavi ya da mavi-yeşil renklidir. Enine kesitleri genellikle 3 köşelidir. Erkek ve dişi kozalaklar aynı ağacın farklı dallarında yer alırlar. Erkek kozalaklar 2-4 cm boyunda dik kozalakçıklar halindedir, önceleri açık gri yeşil olan renkleri olgunlaşınca sararır. Yaprak demetinin ortasında yer alan genç dişi kozalaklar 1-1,5 cm boyunda açık yeşil renklidir, olgunlaşınca 5-7 x 3,5 cm oyutlarında, fıçı veya yumurtamsı, parlak ve açık kahverengidir. Kozalak pullarının dış yüzleri kısa pullarla örtülüdür. Kozalakların olgunlaşması ve tozlaşma sonbaharda gerçekleşir. 2-3 yılda olgunlaşır, olgunlaşınca dağılırlar. Kanatlı tohumlar ortalama 1,5 cm boyunda, bol reçinelidir. Tohum kanadı 2-2,5 cm uzunluktadır.

Dik tepe sürgünü olması, yan dallarının yatay uzanmaması, tepe yapısının gevşek, genç sürgünlerinin sık tüylü, iğne yapraklarının daha kısa, kısa sürgünler üzerindeki iğne yaprakların rengi ve sayısının 19-28 adet, dişi kozalaklarının küçük (5-7 cm) olması gibi özellikler ile *C. libani*'den ayırt edilirler.

Yayılışı: Kuzey Afrika'da Cezayir ve Fas'ın Atlas Dağları'nda 1.000 m'nin üzerindeki yerlerde doğal olarak yetişen değerli bir orman ağacıdır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. atlantica cv. "Glauca" (Mavi Atlas Sediri): 20-25 m boy, 3-3,5 m çap yaparlar. Piramit formu ve sık dallı, iğne yaprakları mavi-yeşil veya gümüşü-mavi renkli ve çok

gösterişlidir. En kıymetli sedir kültür formunu oluşturur. Yeşil Bant, Yeşil Bant Üst Geçit Arası Cumartesi Pazarı Yol Kenarı.

C. atlantica cv. “Glauca Pendula” (Sarkık Dallı Mavi Atlas Sediri): Fransa’da geliştirilmiş bu form 1-2,5 m boyunda, *C. atlantica* gövdesinin baş kısmından aşıl原因arak elde edilir. İğne yaprakları mavi-yeşil veya gümüşü-mavi renkli, dalları sık ve aşağıya doğru sarkıktır, desteklenmezse yere doğru büyüme gösterir bazen yayılımı 15 m’yi bulur. Cacabey Meydanı, Kentpark, Terme Tenis Kort Kafe.

C. atlantica cv. “Glauca Ponpon” (Ponpon Mavi Atlas Sediri): Mavi Atlas Sediri’nin budama sanatı (topiary) tekniğiyle yan dallarının küresel şekil kazandırılmasıyla elde edilen bir kültür formudur. Cacabey Meydanı.

C. atlantica cv. “Ponpon” (Ponpon Atlas Sediri): Atlas Sediri’nin budama sanatı (topiary) tekniğiyle yan dallarının küresel şekil kazandırılmasıyla elde edilen bir kültür formudur. Cacabey Meydanı.



Şekil 4.3. *C. atlantica* habitus, gövde kabuğu, yaprak, *C. atlantica* cv. “Glauca Pendula” (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

C. atlantica cv. “Argentea Fastigiata” (Gümüşü Sütun Formlu Atlas Sediri): Sütun formlu bu kültürün yaprakları gümüşüdür. Dar sütun formu ile “Glauca” dan ayırt edilir.

C. atlantica cv. “Aurea” (Altuni Atlas Sediri): 10-12 m boy, 1,5-2 m çap yaparlar. Yavaş büyüyen, sarı yapraklı, piramit formlu ağaçlardır. Dallar gövdeden genellikle yatay yönde çıkarlar. Piramit yapısı gençken çok bozuktur.

C. atlantica cv. “Aurea Robusta” (Gösterişli Altuni Atlas Sediri): İğne yaprakları “Aurea”ya nazaran daha açık sarı ve uzundur. Gölge ortamlarda bulundurulmuş bu formun iğne yaprakları zamanla hafif mavimsi renk alır.

C. atlantica cv. “Columnaris”: Piramit formu, dalları yukarıya doğru yönelmiş, iğne yaprakları yeşil renklidir.

C. atlantica cv. “Compacta” (Cüce Atlas Sediri): İtalya’da geliştirilen bir cüce Himalaya sediridir. Yavaş büyüyen yuvarlak bir çalı formudur. İğne yaprakları yeşil renklidir.

C. atlantica cv. “Fastigiata” (Sütun Formlu Atlas Sediri): İğne yaprakları açık yeşil renktedir. Dalları kısa, bol sayıda yan dalları olup yukarıya doğru yönelmiştir. Sütun şeklinde gelişme gösterir.

C. atlantica cv. “Glauca Horizontalis” (Yayılcı Mavi Atlas Sediri): Dalları yana doğru büyür ancak yere değmez, iğne yaprakları yeşil renklidir.

C. atlantica cv. “Glauca Pyramidalis” (Piramit Formlu Mavi Atlas Sediri): 15-20 m boy, 2,5-3 m çap yaparlar. Sütun formu, iğne yaprakları mavi-yeşil renklidir.

C. atlantica cv. “Nana” (Bodur Atlas Sediri): Sık dallı ve geniş bir piramit yapıdaki bu form doğal atlas sedirinin bodur formudur. Gri yeşil yaprakları 1,5-2,5 cm uzunluğundadır.

C. atlantica cv. “Pendula” (Ters Atlas Sediri): Dalları aşağıya doğru sarkık olan bu form gençken sütun şeklinde dikey yönde gelişir, daha sonra uç sürgünler aşağıya doğru sarkar. İğne yaprakları yeşil renktedir.

C. atlantica cv. “Pyramidalis” (Piramit Formlu Atlas Sediri): Dalları kısa olup, gövdeden yatay yönde çıkarlar. İğne yaprakların maviliği daha yoğundur.

2. Species: *C. deodara* (Roxb. ex D.Don)G.Don (Himalaya Sediri)

Syn.: *Pinus deodara* (1824), *Abies deodara* (1833), *Cedrus libani* var. *deodara* (1854), *Larix deodara* (Roxb. ex D.Don)K.Koch (1867), *Cedrus libani* subsp. *deodora* (1990).

15-50 m (doğal ortamında 40-50 m) boy, 6-8 m tepe genişliğine ulaşan, gençlikte piramidal bir tepeye sahipken zamanla tepe formu bozularak yayvanlaşan, herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Dallar gövdeyle dik açı yapar. Uzun ve kısa sürgünler

belirgindir. Genç bireylerin sürgünlerinin ucu ve tepe sürgünü sarkıktır. Sık kısa tüylerle kaplı genç sürgünlerde kabuk ince, pürüzsüz ve grimsi renkte, ileri yaşlarda pürüzlü ve çatlak olan gövde kabuğu koyu gri renklidir. İğne yapraklar kısa sürgünlerde (15-)30(-50) adet bir arada rozet şeklinde, 2,5-5 cm, ince ve yumuşak, yeşil veya mavi-yeşil renkli, enine kesitleri genellikle 3 köşelidir. Sedirler içinde en uzun iğne yapraklara ve en büyük kozalağa sahip olan türdür. Erkek kozalaklar silindirik, 5 cm boyunda, dik duran kozalakçık halindedir. Tozlaşma sonbaharda genellikle Ekim ayında gerçekleşir. Dişi kozalaklar diğer sedir türlerine göre daha büyüktür, yumurtamsı veya fiçi biçiminde, uç kısmı yuvarlak, yaklaşık 8-12 x 5-6 cm boyutlarında, taze iken mat mavi veya açık mavimsi yeşil olgunlukta açık kahverengidir. Kozalak pullarının arkası çoğunlukla tüysüzdür. Olgunlaşınca dağılan kozalak pullarıyla beraber üçgen şeklinde ve 1,6-1,7 cm uzunluğundaki kanatlı tohumlar da dağılır.

Yayılışı: Doğal olarak yetiştiği Kuzeybatı Himalayalar'da Afganistan ve Belucistan Dağları'nda 1.300-2.300 m'lerde saf ya da karışık ormanlar oluşturur.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. deodara (Himalaya Sediri): Ağalar Çeşmesi Parkı, Anadolu Parkı, Çatı Yapı Parkı, Gazi Parkı, Güvercinlik Parkı, Hılla Parkı, Kentpark, Yeşil Bant Mucur Parkı, Yeşil Bant, Yeşil Bant Üçgen Alan, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü.

C. deodara cv. "Pendula" (Ters Himalaya Sediri): Almanya'da geliştirilen ve 7-8 m boylanabilen bu sedir formu sarkık dalları ile dikkat çeker, oldukça sık iğne yapraklar koyu yeşil renklidir. Gazi Parkı, Kentpark.

C. deodara cv. "Robusta" (Mavi Himalaya Sediri): İtalya'da geliştirilen bu form, yatay gelişen yan dallarının düzensiz sarkması ile karakteristiktir. Yeni sürgünler ve tepe kısmı sarkık bir yapıdadır. İğne yapraklar açık mavi veya gri-yeşil renklidir. Kentpark.

Diğer Kültür Formları:

C. deodora cv. "Albo Spica": İngiltere ve Fransa'da 1899 tarihli kaynaklarda geçer. Himalaya Sediri'nin beyaz formudur. Piramit formu, genç sürgünleri önce krem-beyaz sonra sarımtırak renklidir. İğne yapraklar yeşil ve beyaz alacalı görünümündedir.

C. deodora cv. "Argentea": Metalik mavimsi gri renkli yaprakları olan bir kültür formudur.



Şekil 4.4. *C. deodora* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

C. deodora cv. “Aurea” (Altuni Himalaya Sediri): 8-10 m boylanabilen bu sedir formunun en dikkat çekici özelliği ilkbaharda (yeni vejetasyon) önce altın sarısı sonra yeşilimsi sarı renkli iğne yapraklarıdır. Bazı sedir türleri gibi çok hızlı büyümezler.

C. deodora cv. “Feelin Blue” (Yayılcı Himalaya Sediri): Hollanda’da geliştirilen bu form, genç evrede piramidal bir görünüme sahip iken zamanla tepe formu bozularak yayvanlaşır. Yatay dalların uçları aşağı doğru sarkıktır.

C. deodora cv. “Golden Horizon” (Sarı Himalaya Sediri): Hollanda’da geliştirilen bu formun yatay dalları aşağı doğru sarkıktır. İğne yapraklar ilkbaharda altın sarısı, yazın altın sarısı-yeşil, sonbahar ve kışın ise sarı-yeşil renk değişimi gösterir.

C. deodora cv. “Pygmy” (Pigme Himalaya Sediri): İğne yapraklar mavi-gri, her yıl yaklaşık 1,5 cm büyüyen bodur bir kültü formudur.

C. deodora cv. “Verticillata Glauca”: Konik-yatay formlu, iğne yaprakları mavi renkli kültü formudur.

C. deodora cv. “Viridis” (Yeşil Cüce Himalaya Sediri): Sarkık dallar üzerinde tam yeşil veya parlak gri-yeşil iğne yapraklarıyla karakteristiktir.

3. Species: *C. libani* A.Rich. var. *libani* (Katranağacı, Toros Sediri)

Syn.: *Pinus cedrus* L. (1753), *Larix cedrus* Mill. (1768), *P. effusa* Salisb. (1796), *Abies cedrus* (L.)Poir. (1805), *L. patula* Salisb. (1807), *C. libanensis* Juss. ex Mirb. (1825), *C. libanotica* Link (1831), *C. patula* K.Koch (1873), *C. effusa* (Salisb.)Voss (1907), *C. libanitica* Trew ex Pilg. (1926), *C. libanitica* subsp. *stenocoma* O.Schwarz (1944), *C. libanittica* subsp. *libani* (A.Rich.)O.Schwarz (1944), *C. libani* subsp. *stenocoma* (O.Schwarz) P.H.Davis (1949), *C. libani* var. *stenocoma* (O.Schwarz)Frankis (2001).

20-40 m boy, gençlikte piramidal bir tepeye sahip iken olgunlukta piramit yapı bozularak yayvan bir tepe formuna dönüşen herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde ile 90 derece açı yapan yan dallar gençlikte yukarı doğru yönelirken yaşlılıkta tam yatay olarak uzanır. Uzun ve kısa sürgünler belirgindir. Kabuk gençlikte ince, pürüzsüz ve gri, yaşlılıkta kalın, çatlaklı ve ufak levhalar halinde pulludur. Genç sürgünler tüysüz veya hafif tüylüdür. İğne yapraklar sert, batıcı, sivri uçlu, (10-)15-25(-35) mm, genellikle koyu yeşil bazen açık mavi yeşil, kısa sürgünler üzerinde 30-40 adet, 2-5 yıl bitki üzerinde kalıcıdır. Erkek kozalaklar 4-5 yıllık kısa sürgünler üzerinde dik durur, 3-5 cm, silindirik, sarı renklidir. Dişi kozalaklar uzun sürgünlerin üzerinde dik durur, (6,5-)8-12 x 4-6 cm, silindirikten küresele yakın fiçi veya yumurtamsı, kozalak pulları boz kahve renkli, tam kenarlı ve dış yüzeyleri kadifemsi kısa tüylerle örtülüdür, döllenen 26 ay sonra olgunlaşır. Kozalağın üzeri bol reçineli olmasına karşın odununda reçine kanalı yoktur. Olgunlaşan kozalak ıslanınca dağıldığında kozalak eksenini sürgün üzerinde kalır. Tohumlar 1,5 cm boyda, bol reçineli ve 2-2,5 cm boyunda kanatlıdır.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı Lübnan ve Türkiye'dir. Burdur'dan Kahramanmaraş'a kadar uzanan Toros Dağları ve Amanos Dağları'nda, Suriye ve Lübnan'da 1.200-2.000 m arasında saf ve karışık ormanlar oluşturur. Ayrıca Tokat-Niksar ve Erbaa'da lokal yayılışı vardır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. libani var. *libani* (Katranağacı, Toros Sediri): Ağalar Parkı, Gazi Parkı, Gölhisar Parkı, Hilla Parkı, Kentpark, Kervansaray Parkı, Türk Büyükleri Parkı, Kale.

C. libani cv. "Pendula" (Bodur Ters Katranağacı): Sarkık dallı bir kültür formu-dur. Çatı Yapı Parkı, Kentpark, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Cacabey Meydanı, Çatı Yapı.

C. libani cv. “Nana” (Bodur Katranağacı): Bodur-kompakt şekilli bir kültür formudur. Bahçelievler Parkı.

Diğer Kültür Formları:

C. libani cv. “Aurea” (Altuni Katranağacı): Altın sarısı iğne yapraklı bir formdur.

C. libani cv. “Aurea Prostrata” (Altuni Yayılıcı Katranağacı): Altın sarısı iğne yapraklı, yerde sürünen bir kültür formudur.

C. libani cv. “Glauca” (Mavi Katranağacı): Mavi-yeşil yapraklı bir kültür formudur.



Şekil 4.5. *C. libani* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

3. Genus: *Picea* A.Dietr. (Ladin)

1. Species: *P. abies* (L.)Karst. (Avrupa Ladini)

Sin.: *Pinus abies* L. (1753), *P. pyramidalis* Salisb. (1796), *P. abies* subsp. *vulgaris* Voss (1913), *Abies picea* Mill. (1768), *Picea rubra* A.Dietr. (1824), *P. vulgaris* Link (1827), *P. excelsa* (Lamb.)Link (1842), *P. montana* Schur (1851).

(15-)40-50(-62) m boy ve 1-2,5 m gövde çapına sahip, genellikle toprak seviyesinden itibaren dallanıp sivri tepeye sahip düzgün ve dolgun gövdeli piramidal formlu herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Genç dönemde gövde kabuğu açık kahverengi, yaşlanınca

kırmızımsı açık kahverengi-gridir, küçük levhalar halinde parçalanır ve dökülür. Tomurcuklar kırmızımsı kahverengi, 5-7 mm, konik, uçları sivri ve reçinesizdir. Genç sürgünler açık kahverengi-açık kırmızımsı sarı renklidir ve üzerleri çıplak ya da hafif tüylüdür. İğne yapraklar (1-)2-3 cm uzunluğunda, parlak açık yeşil renkli, sert ve sivri uçludur, 5-7 yıl sürgün üzerinde kalırlar. Genç ve gölge sürgünlerde yatay uzanırken ışık alan yaşlı dallarda yukarı doğru fırça gibi yönelirler. Erkek kozalaklar bir önceki yıla ait sürgünlerde bulunan iğne yaprakların koltuğunda bulunur, ilkin çilek kırmızısı iken olgunlaşınca sarı renge döner. Dişi kozalaklar genellikle tepede bir önceki yıla ait sürgünün uç kısımlarında bulunur, ilkin dik duran dişi kozalaklar döllandikten sonra aşağı doğru sarkık dururlar, olduğu gibi yere düşerler. 9-17 cm boyunda, silindirik, kozalak pullarının uç kısmı seyrek kaba dişlidir. Gençken pembemsi tonlarda olup, daha sonra gümüşü bir renk alan dişi kozalaklar olgunlaştığında kahverengine döner. Tohumlar yaklaşık 15 mm kanat ve 4,5 mm boyunda olup kahverengi veya siyahtır.

Yayılışı: Kuzey yarım kürenin ılıman ve soğuk bölgelerinde özellikle Avrupa'da çok geniş yayılış alanına sahip olan en önemli türlerden biridir. Denize yakın Batı Avrupa ülkeleri dışında hemen tüm Avrupa'da görülür. Ülkemizde de Güney Ege ve Akdeniz bölgesi hariç her yerde yetişebilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. abies (Avrupa Ladini): Yenice Mahallesi Parkı, Yeşil Bant 4. Nolu Park, Yeşil Bant Yolkenarı.



Şekil 4.6. *P. abies* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

P. abies cv. “Aurea” (Altuni Avrupa Ladini): İğne yaprakları altın sarısı renkte bir kültür formudur.

P. abies cv. “Compacta” (Sık Dallı Bodur Avrupa Ladini): 1,5 m boylanabilen, geniş, yuvarlak ve toplu gelişen bodur bir kültür formudur.

P. abies cv. “Conica” (Bodur Avrupa Ladini): Yukarı doğru yönelmiş, bol sayıda dallanan, küresel ve sık dallı habitusa sahip bir kültür formudur.

P. abies cv. “Nana” (Bodur Avrupa Ladini): 2-3 m boylanabilen bodur yapılı bir kültür formudur.

P. abies cv. “Pendula” (Ters Avrupa Ladini): Dalları aşağı sarkmış bir kültür formudur.

P. abies cv. “Pyramidata” (Piramit Formlu Avrupa Ladini): Dalları yukarıya yönelik dar-konik tepeli, piramidal bir kültür formudur.

2. Species: *P. glauca* (Moench)Voss (Ak Ladin)

Sin.: *Pinus glauca* Moench (1785), *Picea canadensis* (Mill.)Britton, Sterns & Poggenb. (1888), *P. canadensis* var. *glauca* (Moench)Sudw. (1897), *P. albertiana* S.Br. (1907), *P. glauca* var. *albertiana* (S.Br.)Sarg. (1919), *P. glauca* var. *conica* Rehder (1920), *P. glauca* var. *densata* L.H.Bailey (1933), *P. glauca* var. *porsildii* Raup (1947).

(15-)25-30(-40) m boy, 1-1,5 m gövde çapı ve 4-6 m kadar tepe genişliği yapabilen, açıkta büyüdüğünde yerlere kadar dipten dallanan, konik tepeli, düzgün formlu, anavatanında orman oluşturan herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu gri-kahverengi, 5-10 cm çaplı dairesel plakalar halinde ince pullu ve levhalıdır. Düşen kabukların altı, bir dereceye kadar gümüşü renklidir. Dallar oldukça sık dizili olarak yatay yönde çıkar. Tomurcuklar 6 mm boyunda, yumurtamsı-yuvarlak, açık mavi-gri, küt ya da hafifçe sivri uçlu, reçinesiz, tomurcuk pulları bir dereceye kadar geriye doğru kıvrıktır. Genç sürgünler tüysüz, mavimsi-yeşil, daha sonra portakal sarısı, esmer veya gri-esmerdir. İğne yapraklar (8-)12-20 mm, mavimsi-yeşil renkte, bir önceki yıla ait sürgündekiler yeşil renkli, küt veya sivri uçlu, ovuşturulduğunda hoş olmayan koku çıkar. Erkek kozalaklar bir önceki yıla ait sürgünlerde bulunan iğne yaprakların koltuğunda yer alır. Dişi kozalak dar, uzun silindirik,

(3-)4-4,5(-6) x 1,5-2 cm, bir önceki yıla ait sürgünün ucunda, dip kısımlarda kiremit dizilişinde birkaç pul ile çevrelenmiş halde bulunur. Olgunlaşmadan önce yeşil-koyu kırmızı tozlaşma sonrası 4-8 ay içinde kahverengi renge döner. Kozalak pulları uca doğru geniş ter yumurtamsı, açık kahverenginde, ince, yumuşak, sırt kısmı çizgili ve tam kenarlıdır. Tohumlar siyah, ince, 2-3 mm, 5-8 mm açık kahverengi kanatlı.

Yayılışı: Kuzey Amerika'nın kuzeyinde Kanada'nın doğusundan Alaska'ya kadar akarsu, göl, deniz kıyıları ve taygada doğal olarak yetişir. Doğal ortamında 30-40 m, Orta ve Kuzey Avrupa'da ise 15-20 m boya ulaşır. Ülkemizde de park ve bahçelerin peyzaj düzenlemelerinde kullanılır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. glauca cv. "Conica" (Konik Ak Ladin): 2-3 m boylanabilen, 1-1,5 m tepe çaplı, kompakt ve tepeye doğru dar piramidal gelişme gösteren, yavaş büyüyen bodur bir kültür formudur. Dalları tüylü, çok sık ve incedir. İğne yaprakları genç sürgünlerde açık yeşil, bazı kısımlarında hafif mavimsi-yeşil, 8-10 mm, ışınsal ve seyrek dizilişlidir. Taş bahçeleri ve mezarlıklarda sıklıkla kullanılan bir kültür formudur. Bahçelievler Parkı, Ankara Caddesi Kaldırım, İstikbal Showroom Arkası.



Şekil 4.7. *P. glauca* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

P. glauca cv. "Aurea" (Alacalı Ak Ladin): İğne yaprakları sarı-alacalı bir kültür formudur.

P. glauca var. *albertiana* cv. "Alberta Globe" (Top Ak Ladin): Açık yeşil renkli çok kısa iğne yapraklarıyla küresel top şeklinde, yılda yaklaşık 5 cm gibi oldukça yavaş büyüyen, genellikle kaya bahçelerinde kullanılan bir kültür formudur.

P. glauca cv. "Echiniformis" (Cüce Ak Ladin): 60 cm boylanabilen, sürgünleri kısa ve 15-20(-22) mm olan iğne yaprakları gümüşü-yeşil veya mavi-yeşil renkli, homojen bir dallanma ile cüce veya yastık şeklinde sık dokulu ve çalı formu, yılda yaklaşık 1-2 cm büyüyen, genellikle kaya bahçelerinde kullanılan bir kültür formudur.

P. glauca cv. "Nana" (Bodur Ak Ladin): Bodur yapılı bir kültür formudur.

3. Species: *P. orientalis* (L.)Petterm. (Ladin)

Syn.: *Pinus orientalis* L. (1763), *Abies orientalis* (L.)Poir. (1804)

40-50(-60) m boy, 1,5-2 m gövde çapı yapabilen, 6-8 m geniş piramit tepeli, bir eksenli, dolgun ve düzgün gövdeli, sivri tepeli, toprağa kadar dallanabilen, herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu gençlikte açık gri ve düzgün, olgunlukta grimsi esmer veya kahverengi ve çatlaklıdır. Dallar gövdeye sık bir şekilde dairesel dizilmiştir, kısa sürgün yoktur. Gövdenin her tarafına dağılmış dallar genç yaşlarda yukarı doğru yönelik iken ileri yaşlarda aşağı doğru sarkar. Sürgünler ince, açık renkli ve tüsüzdür. Tomurcuklar kahverengi, sivri ve reçinesizdir. İğne yapraklar çok kısa, (3-)6-8(-11) mm, sık dizilmiş, uçları genellikle küt, parlak koyu yeşil, etli, enine kesitleri 4 köşeli ve her yüzünde 1-4 sıra stoma çizgili, ladin türleri içinde en kısa iğne yaprağa sahiptir. Bir önceki yıla ait sürgünlerdeki iğne yaprakların koltuğundan çıkan erkek kozalaklar bir veya ikişerli yer alır, yumurta biçiminde, sarı, karmen kırmızısı ya da mavimsi mor rengindedir, olgunlaşınca uzayıp rengi sarıya döner. Bir önceki yıla ait sürgünlerin ucunda gelişen genç dişi kozalaklar silindirik, yeşil veya menekşe, olgunlaştıktan sonra kahverengi veya açık kiremit rengindedir. Dölleneden önce dik, döllandikten sonra aşağı sarkık duran dişi kozalaklar 6-9 x 2-3 cm, oval ya da silindirik, kozalak pulları tam kenarlı, yarım daire şeklinde ve ters yumurtamsıdır (bu özelliği ile *P. abies*'ten ayrılır). Olgunlaşmış dişi kozalaklarda açılan pullar dağılmaz, bir bütün olarak olduğu gibi yere düşerler. Tohumlar

küçük, 3-4 mm, kahverengi-siyah, kanatlar tohumun yaklaşık üç katı uzunlukta 10-15 mm, açık kahverengi-soğan kabuğu veya siyahımsı kahverengindedir.

Yayılışı: Kafkasya ile Doğu Karadeniz Bölgesi'nin dağlık kesimlerinde (Batum ile Giresun arasında) denize dönük kuzey yamaçlarda doğal yayılış gösteren önemli bir orman ağacıdır. Çoğunlukla 900-1.500 m arasında sarıçam, Kafkas göknarı ve kayın ile karışık, 1.500-2.200 (-2.400) m arasında saf ormanlar oluşturur. Doğuda Türkiye-Gürcistan sınırından başlayıp batıda Ordu yakınlarındaki Melet Irmağı'nda sonlanır. Ülkemizdeki tek ladin türüdür. Uygun koşullarda 1.000 yıl yaşayabilirler.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. orientalis (Ladin): Gazi Parkı, Hilla Parkı, Kentpark, Kervansaray Parkı, Kale.



Şekil 4.8. *P. orientalis* habitus, gövde kabuğu, kozalak, yaprak (orijinal)

Diğer Kültür Formları:

P. orientalis cv. “Aurea (Aureospicata)” (Altuni Dantel Ladin): 20-30 m boylanabilen, yatay dallı, genç yaprakları önce krem-sarı, sonra altın sarısı ve daha sonra yeşile dönüşen bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Early Gold”: Alçak ve geniş tepeli bodur bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Gracilis (Nana Gracilis)” (Bodur Ladin): Yuvarlak habitusla, ince narin

yapılı, sık dallanan, yavaş büyüme gösteren ve 3 m kadar boylanabilen bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Nutans”: 5-10(-20) m boylu, 8-10 m tepeli, uzun ve sarkık dallı ve plastik görünümlü, düzensiz formlu bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Skylands”: Yavaş büyüyen ve Aurea’ya benzeyen fakat iğne yaprakları yıl boyunca altın sarısı renkli olan bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Weeping Dwarf (Pendula)” (Ağlayan Cüce Ladini): Kompakt, yavaş büyüyen ve sarkık dallı olan bir kültür formudur.

4. Species: *P. pungens* Engelm. (Mavi Ladin, Kolorado ladini)

20-40(-50) m boy, 1,5 m kadar gövde çapı yapabilen, 6-8 m kadar geniş piramit tepeli, başlangıçta dar piramidal daha sonra genellikle sütun şeklinde gelişen, olgunlaştıkça dağınık bir taca sahip olan, herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu önceleri kül grisi veya kahverengi-gri, pullu, pullar gevşek bağlı daha sonraları gri-esmer, kalın ve ileri yaşlarda dökülen derin çatlaklıdır. Dallar yatay yönde çıkar ve dairesel dizilmiştir, kısa sürgün yoktur. Genç sürgünler kalın, koyu sarımtırak esmer ve tüysüzdür. Tomurcuklar konik-yuvarlak, reçinesiz, tomurcuk pullarının uçları geriye doğru kıvrıktır. İğne yapraklar 1,5-3 cm, ışımsal dizilişli, sert, ucu sivri ve batıcıdır. Genç yapraklar mavimsi yeşil, gri-yeşil ya da gri-mavi (25-30 yaşına kadar kalıcı), ileri yaşlarda gri-yeşil veya yeşil, enine kesitleri 4 köşeli ve her yüzünde çoğu zaman pek belirgin olmayan stoma çizgisi bulunur. Sürgünlerin her tarafına fırça gibi sıkı dizilişlidir. Vejetasyon döneminde iğne yaprakların mavi rengi çok belirgin hale gelir ve elle ovuşturulunca mavi renk çıkar. Erkek çiçekler sarımsı kırmızı, dişi çiçekleri ise soluk yeşildir. Bir önceki yıla ait sürgün ucunda oluşan genç dişi kozalaklar 2-3 cm boyunda, yeşil, koyu pembe veya mor ve dik duruşlu, olgunlaşınca (6-)8-10 x 2-4 cm, silindirik, koyu pembe ya da morumsu açık kahverengi ve sarkıktır. Zar veya kağıt gibi ince ve kolay bükülebilen kozalak pulları 2-2,5 cm, saman sarısı renkte, dalgalı kenarlı, uca doğru daralır. 5-7 ay sonunda olgunlaşan dişi kozalaklar dağılmadan kalıcıdır, olduğu gibi yere düşerler. Tohumlar küçük, 2-4 mm, köşeli, kanatlar tohumun 5-6 katı uzunlukta 10-13 mm, açık kahverengi veya siyahımsı kahverengindedir.

Yayılışı: ABD’nin batısında Kolorado, Utah ve Arizona eyaletlerinin dağlık kesimlerinde 1.800-3.300 m arasında doğal yayılış gösterir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. pungens (Mavi Ladin): Anadolu Parkı, Yeşilay Parkı, Yeşil Bant Mucur Parkı, Yeşil Bant, Terme Tenis Kort Kafe.

P. pungens cv. “Fat Albert” (Fat Albert Mavi Ladini): Yoğun, geniş, dik piramidal şekli, sık aralıklarla yükselen dalları ve iğne yapraklarının çelik mavi rengiyle dikkat çeken, yavaş büyüyen, dikdörtgenimsi kozalaklı bir kültür formudur. Kentpark.

P. pungens cv. “Glauca Globosa” (Top Bodur Mavi Ladin): Bodur, geniş tepeli, iğne yaprakları mavi bir kültür formudur. Bahçelievler Parkı, Masal Parkı, Hılla Parkı, Ahi Külliyesi, Ankara Caddesi Kaldırım.

P. pungens cv. “Glauca Nana” (Cüce Mavi Ladin): Mavi iğne yaprakları ve düzensiz taç yapısı ile dik formda gelişen bir cüce kültür formudur. Bonzai yapmak için oldukça uygun bir formdur. Pazar Yeri Kavşağı.

P. pungens cv. “Hoopsii” (Hoopsii Mavi Ladini): 12-15 m boy, 2-3 m tepe tacı genişliği olan, geniş ve yatay, uçlarda hafif yukarı dönük küçük-orta büyüklükte, konik habituslu, iğne yaprakları gümüşü parlak mavi renkli bir kültür formudur. Türk Büyüklüğü Parkı.



Şekil 4.9. *P. pungens* habitus, gövde kabuğu, kozalak, yaprak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

P. pungens cv. “Compacta”: Geniş tepeli, sık ve kompakt yapılı, iğne yaprakları gri-yeşil renkli bir kültür formudur.

P. pungens cv. “Glauca” (Bodur Mavi Ladin): 3-4,5 m boy, 12-15 m tepe tacı genişliği olan, yoğun, küre biçimli ve hafif konik, iğne yaprakları gümüşü mavi renkli en yaygın kullanılan bodur bir kültür formudur.

P. pungens cv. “Glauca Nana” (Cüce Mavi Ladin): İğne yaprakları mavi bir cüce kültür formudur.

P. pungens cv. “Glauca Pendula” (Ters Bodur Mavi Ladin): Yavaş büyüyen, sarkık dallı, iğne yaprakları mavi renkli bir kültür formudur.

P. pungens cv. “Globosa” (Top Mavi Ladin): 3 m boylanabilen ve 2 m yayılabilen, küresel geniş tepeli, iğne yaprakları gri-mavi renkli bodur bir kültür formudur.

P. pungens cv. “Glauca Procumbens” (Yayılcı Mavi Ladin): 50-70 cm boylanabilen, sert ve pudramsı mavi yaprakları 2-2,5 cm, dişi kozalakları 6-12 x 2,5-3 cm açık kahverengi, dik büyüme alışkanlığı olmayan ve zemin boyunca sürünen zarif dalgalı bir kültür formudur.

P. pungens cv. “Koster” (Koster Mavi Ladini): 1880’de Hollanda’da A. Koster tarafından geliştirilen bir çeşittir. 10-15 m boy ve 5 m tepe tacı yapabilen, simetrik ve piramidal formu, iğne yaprakları gümüşü-mavi renkli bir kültür formudur.

Picea pungens cv. “Pendula” (Ters Mavi Ladin): Gevşek dallanma gösteren ve gümüşü mavi iğne yaprakları ile dikkat çeken bu form aşağı sarkarak zemin boyunca uzanır.

Picea pungens cv. “Thomsen” (Thomsen Mavi Ladini): 1932’de A.B.D.’de Martin Thomsen tarafından geliştirilen bir kültür formudur. Hızlı büyüyen, geniş piramit tacı ve simetrik yapısı, pudramsı mavi parlak iğne yaprakları oldukça karakteristiktir.

4. Genus: *Pinus* L. (Çam)

1. Species: *P. mugo* Turra (Dağ Çamı)

Syn: *Pinus montana* Mill. (1768), *P. mugus* Scop. (1772), *P. pumilio* Haenke (1791), *P. squamosa* Bosc ex Loudon (1838), *P. magellensis* Schouw (1845), *P. applanata* (Booth ex Loudon)Willk. (1872), *P. wettsteinii* Fritsch (1889), *P. mugo* var. *compacta* D.Hill (1924), *P. mugo* var. *arborea* (Tabeuf)Hyl. (1953).

5-10 m boy, en fazla 3-4 m kadar tepe genişliği olan, genellikle yerde sürünen, yanlara doğru yayılan yukarıya doğru yönelmiş ve tekrar aşağıya doğru sarkan dalları ile boylu bir çalı ya da geniş tepe çatılı herdem yeşil monoik diklin küçük ağaç veya çalılardır. Dalları yukarıya doğru yönelmiş ve dairesel dizilmiştir. Gövde kabuğu gri-kahverengi, ufak plakalı, ince yapılı dökülmeyen pullar halinde ve çatlaktır. Genç sürgünleri açık yeşil daha sonra esmer koyu gri renkli, reçineli ve tüsüzdür. Tomurcuklar bol reçineli, kahverengi, yumurta veya silindir biçimlidir. İğne yaprakları 3-8 cm, kalın ve sert, düz veya orak biçimli, ucu küt, ikili ve kenarları ince dişlidir. Ağaç üzerinde 5-10 yıl kalıcıdır. Erkek kozalaklar küçük, fiçı şeklinde ve sarı renklidir. Uzun sürgünlerin uç kısımlarında gelişen dişi kozalaklar 2-6 x 1,5-4 cm, yumurtamsı veya yumurtamsı yuvarlak, kısa saplı, sarı kahverengi ile koyu kahverengi arasında değişen renkte, 1 veya 2-3 tanesi bir arada yukarıya, yana veya hafifçe aşağıya doğru yöneliktir, 3. yılda olgunlaşır. Pul kalkanı eşkenar dörtgen şeklinde veya dört köşe, genellikle koniktir. Mukro, iri açık kahve renkli, kenarları siyah olup genellikle olgunlaşmadan önce dökülen kısa saplı dikenlere sahiptir.

Yayılışı: Orta ve Güney Avrupa'nın dağlık bölgelerinde, 1.300-2.500 m yüksekliklerde doğal yayılış gösterir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. mugo (Dağ Çamı): Bahçelievler Parkı, Çatı Yapı Parkı, Hılla Parkı, Masal Parkı.

P. mugo cv. "Carten's Winter Gold" (Altuni Bodur Dağ Çamı): Boyları ve çapları yaşlı dönemlerinde yaklaşık 1,5 m kadar olabilen, bodur, kompakt, iğne yaprakları kışın parlak altın sarısı renkli bir kültür formudur. Ankara Caddesi Kaldırım.



Şekil 4.10. *P. mugo* habitus, gövde kabuğu, yaprak, kozalak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

P. mugo var. *pumilio* (Bodur Dağ Çamı): Nadiren 2 m boy ve 2,5 m tepeye ulaşabilen, bodur, yayılıcı formda bir varyetedir. Dalları çok sık, sürgünleri dik ve iğne yaprakları kısa olup Alp bahçelerinde ve dağ yamaçlarında, şevlerde yetiştirilmeye uygundur.

P. mugo cv. “Gnom”: 1,5-2 m boy ve tepeli, sürgünleri çok sık, küremsi formlu, yoğun ve sık iğne yaprakları koyu yeşil renkli, yavaş büyüyen bir cüce kültür formudur. Orta Avrupa ve Balkan Yarımadası’nda doğal yayılış gösterir.

P. mugo cv. “Humpy”: Çok bodur ve yavaş büyüyen, iğne yaprakları çok kısa bir kültür formudur.

P. mugo cv. “Mops”: Bodur, küremsi formda, sık yapılı ve yavaş büyüyen bir kültür formudur.

P. mugo cv. “Mughus”: 2-3 m boylu ve 5-6 m tepeli (çalı veya bazen sürünücü formlu), iğne yaprakları dik, Doğu Alplerden Balkanlara kadar doğal yayılışı olan bir kültür formudur.

P. mugo cv. “Ophir”: Bodur, yuvarlak formlu, iğne yaprakları kışın altın sarısı renkli olan bir kültür formudur.

P. mugo cv. “Prostrata”: Yatık gövdeli, çalimsı, yüksek dağlarda karlı yerlerde yetişir.

P. mugo cv. “Trompenburg”: Bodur, sık ve yayılıcı formlu bir kültür formudur.

2. Species: *P. nigra* J.F.Arnold subsp. *pallasiana* (Lamb.)Holmboe var. *pallasiana* (Karaçam)

Sin.: *Pinus pallasiana* Lamb. (1828), *P. laricio* var. *caramanica* Loudon (1838), *P. laricio* var. *taurica* Loudon (1838), *P. taurica* (Loudon)Steud. (1840), *P. laricio* var. *pallasiana* (Lamb.)Endl. (1846), *P. pontica* K.Koch (1849), *P. fenzyi* Antoine & Kotschy ex Carrière (1867), *P. nigra* var. *pallasiana* (Lamb.)Asch. & Graebn. (1897), *P. nigra* var. *caramanica* (Loudon)Rehd. (1927), *P. nigra* subsp. *fenzyi* (Antoine & Kotschy ex Carriere)Franco (1943), *P. nigra* var. *yaltirikiana* C.U.Alptekin (1987), *P. nigra* subsp. *caramanica* (Loudon)Businský (1999), *P. pallasiana* subsp. *caramanica* (Loudon)Chrtk

& B. Slavik (2000), *P. nigra* var. *columnaris-pendula* Boydak (2001).

20-40(-50) m'ye kadar boylanabilen, herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Bireyler yaşlandıkça tepe tacı piramidalden şamdansı şekle döner. Genç gövdelerdeki derin çatlaklı kabuk, yaşlı gövdelerde daha da kalınlaşır ve koyu gri-siyahtan beyazımsı bir renge döner. Genç sürgünler tüysüz, kalın ve koyu renklidir. Tomurcuklar bol reçineli, büyük, silindirik ve sivri uçlu, pulların kenarı kirpiklidir. Kısa sürgünlerde ikili çıkan iğne yapraklar 40-180 x 2 mm, sert, baticı uçlu, hafifçe kıvrık ve koyu yeşil renklidir. Sürgün uçlarındaki iğne yapraklar tomurcuğa doğru yönelik olduğundan çanağımsı bir boşluk oluşturur, iğne yaprakların kenarı ince dişli, ucu sert ve baticı, 2-5 tabakalı hipodermisten dolayı yapraklar oldukça serttir. Erkek kozalaklar 1,2-2,3 x 0,4-0,75 cm, silindirik, soluk sarı renkte, genellikle toplu bulunurlar. Dişi kozalaklar 3,5-10 (-12) cm, parlak saman sarısı renkte, yumurtamsı-konik, hemen hemen dik, simetrik ve yok denecek kadar kısa saplıdır. Kalkan (apofiz) çıkık, göbek (umbo) koyu renkte ve kozalağın uç kısmındaki pulların çoğunun göbeğinde ufak bir diken vardır.

Yayılışı: Doğal yetişme alanı Balkanlar, Güney Karpatlar, Kırım, Türkiye, Kıbrıs ve Suriye'dir. Ülkemizdeki yayılış alanı Anadolu Çaprazı olarak adlandırılan, Maraş-Gümüşhane arasındaki hattın batı kesimlerindeki tüm dağlık alanların 400-2.100 m yükselteleri arasındadır. Ülkemizde çok geniş bir yayılışa sahiptir. Kuzey Anadolu dağlarının içe bakan yamaçlarında; Batı Anadolu, Güney Anadolu'nun kuzeye bakan yamaçlarında yetişir. Akdeniz'de 1.000-1.200 m'lerde kızılçamın yerini alır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. nigra subsp. *pallasiana* var. *pallasiana* (Karaçam): Ülkemizde ağaçlandırma yapılan hemen her yerde 1. derecede sıklıkla kullanılmaktadır. Kırgaz, Menekşe Ahmet Yalçınkaya Anaokulu, Yeşil Bant Yolkenarı.

P. nigra subsp. *pallasiana* var. *fastigiata* (Ehrami Karaçam): Tepe piramidaldir. Kütahya ve Kastamonu çevresinde doğal olarak yetişir. Ankara Caddesi Kaldırım.

P. nigra cv. "Bonsai" (Bonzai Karaçam): Küçük, kompakt, dalları yatay, kısa ve kuvvetli, ikili iğne yapraklar 6-10 cm, düz veya hafif kavisli, sivri, dişi kozlaklar 4-10 cm uzun yumurtamsı, yavaş büyüyen 0,5-1 m boyunda 1-2 m küresel taç genişliğinde, yastık şeklinde bir kültür formudur. Cacabey Meydanı.



Şekil 4.11. *P. nigra* habitus, gövde kabuğu, yaprak, kozalak (orijinal).

3. Species: *P. parviflora* Siebold & Zucc. (Japon Beyaz Çamı)

Sin.: *Pinus cembra* Thunb. (1784), *P. cembra* var. *japonica* J.Nelson (1866), *P. mayrii* Zabel (1891), *P. himekomatsu* Miyabe & Kudô (1921), *Strobus parviflora* (Siebold & Zucc.)Moldenke (1952).

15-25 m boy, 0,4-1 m gövde çapında, genellikle geniş ve yoğun yassılaştırmış bir tepe tacına sahip herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Genç gövde kabuğu pürüzsüz ve gri, yaşlandıkça donuk griye döner, kaba dokulu, uzunlamasına yayılır ve pul halinde dökülür. Dallar gri-yeşilden sarı-kahverengiye değişir, olgunlukta tüysüzdür. Tomurcuk pulları uzun sürgünlerin üzerinde ve kısa sürgünlerin tabanında kırmızı-kahverengi renkli, sivrice mızraksı, 5-15 x 2 mm. İğne yapraklar kın ile çevrili beşli demet halinde, yaklaşık 30-60x0,8 mm, sırtta koyu yeşil iken iç kısımda yoğun stomalardan dolayı soluk yeşil renklidir. Erkek kozalaklar yeni sürgünlerin altında yoğun 20-30'lu kümeler halinde, silindirik, kırmızı-kahverengi, 5-6 x 3 mm, çok sayıda stamene sahiptir. Dişi kozalaklar 1-10'lu kümeler halinde yeni sürgünlerin üst kısmında kalabalık dururlar, (4-)6-8 x 3-3,5 cm, oval ya da eliptik-oval, geniş, uzun yıllar ağaçta kalır. Tohum pulları reçineli, yaygın obovat, 2-2,5 x 2-2,3 cm, yuvarlak uçlu, siyahımsıdır. Tohumlar 8-11 x 6-7 mm, obovoid, siyahımsı, kanatlar 2-7(-10) x 8 mm, tohumdan daha uzun ya da daha kısadır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. parviflora “Glauca” (Mavi Japon Beyaz Çamı): 10-15 m boylanabilen bireylerde sert, kavisli, gümüş-mavi renkli iğne yapraklar dal uçlarında tutamlar halinde bulunur. Gençken konik taçlı bireyler yaşlandıkça yoğun ve genişlemiş yaygın, düzensiz şekilli bir taca sahip olurlar. Kahverengimsi-kırmızı kozalaklar 6 yıla kadar ağaçta kalır. Bir bonsai bitkisi olarak ta Asya bahçelerinde popüler olan bu kültür formu Japonya ve Kore’de doğal yayılış gösterir. Ankara Caddesi Kaldırım.

Diğer Kültür Formları:

P. parviflora cv. “Adcock's Dwarf”: 1961’de İngiltere’de Hillier Nursery tarafından tanıtılan kısa, kıvrık, mavi-yeşil veya gri-yeşil renkli iğne yapraklı, çok yavaş büyüyen bir küresel kültür formudur. Küçük iğne yapraklı olması ve çok yavaş büyümesinin avantajını kullanarak budama ve şekillendirme sistemine çok iyi adapte olan bu kültür formundan zaman içinde canlı bir heykel oluşturulabilir.

P. parviflora cv. “Bonnie Bergman”: Yavaş büyüyen ve yayılıcı özelliğiyle türün en güzel kültür formlarından biridir. Genel olarak yoğun ve piramidal görünümlü, cüce boylu, genç dönemde soluk gümüşü mavi renkli bükük iğne yapraklar olgunlukta mavi-yeşildir. Yaz aylarında kırmızı renkli erkek kozalaklar dikkat çekicidir. İlkin yeşil olan dişi kozalaklar ise sonbahar ve kış aylarında kahverengiye döner.

4. Species: *P. sylvestris* L. var. *hamata* Steven (Sarıçam)

Sin.: *P. hamata* (Steven) Sosn. (1838), *P. sylvestris* var. *argentea* Steven (1838), *P. armena* K.Koch (1849), *P. kochiana* Klotzsch ex K.Koch (1849), *P. erzeroomica* Calvert ex Gordon (1858), *P. montana* var. *caucasica* Medw. (1905), *P. caucasica* (Medw.)N.Busch. (1917), *P. armena* var. *parviflora* Fomin (1928), *P. hamata* var. *kochiana* (Klotzsch ex K.Koch)Fomin (1928), *P. sylvestris* subsp. *armena* (K.Koch)Fomin (1914), *P. sylvestris* subsp. *hamata* (Steven)Fomin (1914), *P. sylvestris* var. *armena* (K.Koch)Fitschen (1930), *P. kochiana* var. *parviflora* (Fomin)Grossh. (1939), *P. sosnowskyi* Nakai (1939), *P. sylvestris* subsp. *kochiana* (Klotzsch ex K.Koch)Eliçin (1971), *P. sylvestris* subsp. *hamata* var. *compacta* Tosun (1988), *P. sylvestris* var. *compacta* (Tosun)Ü.Akkemik (2011).

20-40 m’ye kadar boylan, narin ince dallı ve silindirik gövdeli, sivri tepeli ya da kalın

dallı dolgun gövdeli ve yayvan tepeli herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Bazen fakir topraklar, kayalıkların üzeri ve arktik bölgeler gibi çok özel alanlarda kısa boylu ağaç, ağaççık ya da çalı formunda bodur bireyler veya populasyonlar şeklinde görülebilir. Genç gövdeler ile yaşlı bireylerin üst kısımları ve kalın dallarda, parlak sarımsı-kahverengi gövde kabuğu ince levhalar halinde ayrılır. Yaşlı gövdelerdeki kabuk ise gri-kahverengi, kalın ve çatlaklıdır. Tomurcuk pulları 6-12 mm, yumurtamsı-konik, kestane kırmızısı renkli ve genellikle reçinesizdir. Yetiştirme yerinin yükseltisine göre boyları 3-8 cm arasında değişen iğne yapraklar mavi-yeşil, uçları sivri-batıcı, kenarları ince dişli ve belirgin olarak kıvrıktır. Dişi kozalaklar aşağıya doğru sarkık ve belirgin saplıdır, olgun kozalaklar 2,5-7 cm uzunluğunda, dar yumurtamsı-konik, asimetrik ve boz-mat renklidir. Tohumlar 3-4 mm uzunluğunda, ellipsoid, siyahımsı veya koyu gri renklidir, 9-16 mm olan kanatlar tohumu kısa kısıp gibi kavrar.

Yayılışı: Kuzey Avrasya'nın hemen hemen tamamında yayılışı ile dünyanın en geniş yayılışlı çam türüdür. İspanya'nın kuzeyinden İskoçya, Rusya, Moğolistan ve güneyde Türkiye ve Kafkasya dahil kuzey yarım kürenin önemli bir kısmında saf ve karışık ormanlar oluşturur. Kuzey Avrupa'da sahil kesimlerde, güneye indikçe Türkiye'de 2.700 m'de yetişmektedir. Ülkemizde bütün Karadeniz dağları boyunca saf ve karışık meşcereler kurar. Özellikle Eskişehir-Çatacık, Karabük-Keltepe, Büyükdüz, Karabük-Yenice, Bolu-Aladağ, Kastamonu ve Sinop-Ayancık ormanlarında yetişenler sivri tepeli, boylu ve düzgün gövdelidirler. Sarıçamın dünyadaki en güney yayılışı Türkiye'de Kayseri-Pınarbaşı-Melikgazi'deki 300-350 ha'lık bir alanda bulunan bozuk orman kalıntılarıdır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. sylvestris cv. "Watereri" (Watereri Sarıçam): 1965'de İngiltere'de Hillier Nursery tarafından tanıtılan 2-6x1-4 m boyutlarında, geniş piramitten yuvarlağa kadar şemsiye şeklinde yoğun taç yapısına sahip, nazlı büyüyen küçük ağaçlardır. Yaşlı gövde kabuğu grimsi kahverengi şeritler halinde, yukarılara doğru turuncu-kahve renkli, 3-6 cm boyundaki ikili ibreler birbirine yakın, sert, çelik mavi renkli, erkek kozalaklar limon sarısı dişi kozalaklar kırmızıdan kahverengine değişen renklerde, dişi kozalak 3-6 cm, genellikle 1 bazen 2-3 grup halinde çıkar. Ankara Caddesi Kaldırım.

P. sylvestris cv. "Watereri Bonsai" (Watereri Bonzai Sarıçam): 1,3-1,5x1,8-2 m boyutlarıyla "Watereri" kültür formundan oldukça kısa olmasıyla ayırt edilir. Terme Tenis Kort Kafe.

Diğer Kültür Formları:

P. sylvestris cv. “Argentea” (Gümüşü Sarı Çam): Dik konik şekilde genişleyerek büyüyen, uzun ve kalın yaprakları gümüşü mavi-yeşil renkte bir kültür formudur.

P. sylvestris cv. “Aurea” (Altuni Sarı Çam): Yavaş büyüyen, orta büyüklükte piramit yapılı, iğne yaprakları kışın parlak altın sarısı, yazın altuni-yeşil veya gri-yeşil renkli bir kültür formudur.

P. sylvestris cv. “Beuvronensis”: Avrasya’da doğal olarak yetişen, yoğun ve geniş kubbemsi taç yapısı, mavi-yeşil iğne yaprakları ve minyatür denecek kadar küçük açık kahverengi dişi kozalakları ile yılda 2-15 cm gibi oldukça yavaş büyüyen zarif bir kültür formudur.

P. sylvestris cv. “Fastigiata”: Sütun gibi yükselen dallar daralarak ilerleyip yaklaşık 15 m boyunda özel bir görünüme kavuşurlar. Uzun ve sert, parlak gümüşü mavi-yeşil iğne yapraklarıyla yıl boyunca çekiciliğini koruyan gösterişli bir kültür formudur.

P. sylvestris cv. “Frensham”: Soluk gri-yeşil 2’li iğne yapraklarıyla yoğun ve küre şekilli yavaş büyüyen bir cüce kültür formudur.

P. sylvestris cv. “Gold Coin”: Havalar soğudukça yoğunlaşan çarpıcı altuni yapraklarıyla en iyi kış çeşitlerinden biridir, yaz aylarında ise iğne yapraklar yarı saydam soluk yeşil tona dönüşür. 5-6 m boyda, yaklaşık 8 m genişlikte dik piramit şekilli bir kültür formudur.

5. Species: *P. wallichiana* A.B.Jacks. (Ağlayan Çam, Himalaya Çamı)

Sin.: *P. excelsa* Wall. ex Lamb. (1824), *P. chylla* Lodd. (1836), *P. griffithii* Mc Clell (1854), *P. dicksonii* Carrière (1855).

15-30(-50) m boy, 8-15 m tepe tacı genişliği olan, seyrek dallı, geniş piramit yapılı, herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu gençken düzgün, pembemsi gri, ileri yaşlarda çatlaklı ve kahverengi gridir. Genç sürgünler mavimsi, sonraları soluk gri-yeşile döner. İğne yapraklar (10-)15-20 cm boyunda, beşli gruplar halinde dipten birbirine kım ile bağlıdır, ince olduklarından püskül gibi aşağı doğru sarkık dururlar, mavi-yeşil ya da gri-mavimsi yeşildir, sıcak yaz aylarında yapraklarından reçine damlar. Yeni sürgün diplerinde mor renkli kozalakçık demetleri halinde ortaya çıkan erkek kozalaklar olgunlaştıklarında 3-

4 cm'ye ulaşır ve renkleri koyu sarıya döner. Sürgün uçlarında sarı-kırmızı renkli, bir-iki ya da üçlü, ince, uzun ve dik kozalakçıklar halinde ortaya çıkan dişi kozalaklar gençlikte 1-1,5 cm çapında iken olgunlukta uzun saplı ve 15-25 x 3-4 cm olur, kahve renkli, silindirik ve aşağı doğru sarkık dururlar. İki yılda olgunlaşan dişi kozalakların üzerlerinde aşağı doğru akan duru reçineler bulunur. Bu nedenle "Ağlayan Çam" adı da verilir. Tohumları uzun kanatlıdır. Ağlayan çamın yaprak, tomurcuk ve kozalaklarında bol reçine olduğu için insan hareketliliğinin yoğun olduğu kısımlarda kullanılmaması gereklidir.

Yayılışı: Doğal yaşam alanları Afganistan, Butan Krallığı, Çin (Tibet, Yunnan), Hindistan, Myanmar, Nepal, Pakistan'dır. Himalaya'ların vadi ve eteklerinde maksimum 2.700 m yüksekliğe kadar (Butan'da 3.400 m) yayılış gösterir. Bazen saf ormanlar oluştururken bazen de *Quercus*, *Acer* ve *Ilex* gibi geniş yapraklı ağaçlar ile karışık orman oluşturur, batı Himalaya'larda da *Cedrus deodara* ile karışık orman oluşturur. İlişkili olabileceği diğer açık tohumlular ise *Pinus roxburghii*, *Abies spectabilis* veya Himalaya'ların daha nemli olan doğu kısmında *Abies densa* ve *Tsuga dumosa*'dır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. wallichiana (Ağlayan Çam): Kentpark.



Şekil 4.12. *P. wallichiana* (Ağlayan Çam) habitus, yaprak ve gövde kabuğu (orijinal).

2. Ordo: *Cupressales* Link (Servi Takımı)

1. Familia: *Cupressaceae* Gray (Servigiller)

1. Genus: *Callitropsis* Oerst.

1. Species: *C. nootkatensis* (D.Don)Florin (Nutka Servisi, Alaska Sarı Sediri)

Syn.: *Cupressus nootkatensis* D.Don (1824), *Chamaecyparis nootkatensis* (D.Don)Spach (1841), *Xanthocyparis nootkatensis* (D.Don)Farjon & D.K.Harder (2002).

20-40 m boy ve 60-200 cm gövde çapına sahip, dar konik tepeli, herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu yaşlı ağaçlarda kahverengimsi-gri veya esmer gri, dar şeritler halinde boyuna çatlaklıdır, düzensiz büyük levhalar halinde kalkar. Dallar gövdeye yatay birleşerek yukarı doğru kıvrılırken uçları aşağı doğru sarkıktır. Sürgünler sarkık, hafif 4 köşeli, geniş yüzeylerindeki yaprakların sırt kısmı şişkindir. Pulsu yapraklar sürgünlerde karşılıklı dizilişli, uçları el ile dokunulduğunda hissedilir derecede sivri, koyu mavimsi-yeşil renkli, alt yüzünde stoma izleri görünmez. Yapraklar elle ovuşturulduğunda kötü bir koku verir. Erkek kozalaklar açık sarı renklidir ve kozalakçıklar Mayıs'ta açılır. Dişi kozalaklar 6-10 mm çapında küresel, koyu kırmızı esmer renkte, üzeri dumanlıdır, 4-6(-8) adet kozalak pulundan oluşur ve ikinci yılın Mayıs-Haziran aylarında olgunlaşır. Kozalak pullarının sırtında üç köşeli, ucu kıvrık çengelimsi bir çıkıntı vardır. Her bir kozalak pulunun altında 2-4 adet tohum bulunur, tohumların yuvarlak kenarlarında da iki adet kanat vardır, reçinesizdir.

C. nootkatensis üç farklı servi türü (*Cupressus glabra*, *C. lusitanica* ve *C. macrocarpa*) ile kendiliğinden melezleşebilir:

C. glabra X *Cupressus xnotabilis* (A.F.Mitchell)Eckenwalder (Syn.: x*Cupressocyparis notabilis* A.F.Mitchell, x*Cuprocypris notabilis* (A.F.Mitchell)Farjon.

C. lusitanica X *Cupressus xovensii* (A.F.Mitchell) Eckenwalder (Syn.: x*Cupressocyparis ovensii* A.F.Mitchell, x*Cuprocypris ovensii* (A. F.Mitchell)Farjon.

C. macrocarpa X *Cupressus xleylandii* A.B.Jackson & Dallimore (Syn.: *Callitropsis xleylandii* (A.B.Jackson & Dallimore)D.Little, x*Cupressocyparis leylandii* (A.B.Jackson & Dallimore)Dallimore, x*Cuprocypris leylandii* (A.B.Jackson & Dallimore)Farjon.

Yayılışı: Kuzeybatı Amerika'da Oregon'un Kaskad Dağları, Güney Alaska'da ve İngiliz

Kolombiya’ında özellikle nemli vadilerde, 650-2.500 m arasında doğal yayılış gösterir. Uzun ömürlü bir ağaç olup, 3.500 yıl yaşayan bireyler vardır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

C. nootkatensis (Nutka Servisi): Bahçelievler Parkı, Hılla Parkı.



Şekil 4.13. *C. nootkatensis* habitus, gövde kabuğu, kozalak, yaprak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

C. nootkatensis cv. “Aurea” (Altuni Nutka Servisi): Yaprakları parlak sarı olup yavaş büyüyen bir kültür formudur.

C. nootkatensis cv. “Aureo-variegata” (Alacalı Nutka Servisi): Piramit formlu, yaprakları parlak sarı alacalı bir kültür formudur.

C. nootkatensis cv. “Compacta” (Bodur Nutka Servisi): Küresel yapılı, bodur ve basık yapılı, tüylü yaprakları açık yeşil olan bir kültür formudur.

C. nootkatensis cv. “Glauca” (Mavi Nutka Servisi): Konik formlu, sürgünleri sarkık, yaprakları koyu mavi- yeşil renkli bir kültür formudur.

C. nootkatensis cv. “Lutea”: Konik formlu, sarı sürgünlü, dalları ve sürgünleri sarkık, yaprakları genç iken sarı sonra sarımsı yeşil renkli bir kültür formudur.

C. nootkatensis cv. “Strict Weeping”: Taç kısmı oldukça dar ve yaprakları aşağı doğru

sarkık bir kültür formudur.

C. nootkatensis cv. “Pendula”: Boyu 14 m, eni 4 m olabilen piramit yapılı, sarkık formu, yaprakları koyu yeşil renkli bir kültür formudur.

2. Genus: *Chamaecyparis* Spach (Yalancı Servi)

1. Species: *C. pisifera* (Sieb. & Zucc.) Endl. (Japon Servisi)

Sin.: *Retinispora pisifera* Sieb. & Zucc. (1844), *Cupressus pisifera* (Sieb. & Zucc.) F. Muell. (1871), *Thuja pisifera* (Sieb. & Zucc.) Mast. (1891).

35-50 m boyunda, bazen 2 m çapa ulaşan, düzgün gövdeli, yavaş büyüyen, geniş tepeli, herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu kırmızımsı kahverengi, boyuna çatlaklarla uzunluğuna lifler halinde soyulur. Dallar ince, yukarıya, yanlara ya da aşağıya doğru çıkar. Yapraklar genç bireylerde iğnemsiz, iğne yapraklar 4-8 mm, yumuşak, mavimsi yeşil, olgun bireylerde pulsu, genç sürgündekiler 1,5-3 mm bazen her iki tip yaprak aynı birey üzerinde bulunur. Erkek kozalaklar uzun yumurtasıdır. Dişi kozalak tozlaşmadan 7-8 ay sonra gelişerek küresele yakın, sürgün ucunda 1 adet, 4-8 mm çapında, kısa saplı, sarımsı veya morumsu yeşil, olgunlukta koyu kahverengi, (6-)8-10(-12) adet pullu, her pulda 1-2 adet tohum bulunur. Tohumlar 2-3 mm çapında, yumurtamsı, reçineli, kanatlı, kanatlar tohumdan büyüktür.

Yayılışı: Orta ve güney Japonya’da (Honshū ve Kyūshū adaları) doğal olarak yetişir. Japonya’da dışında Batı Avrupa ve Kuzey Amerika gibi ılıman iklimlerde dış mekan park ve bahçe bitkileri arasında oldukça popüler bir süs ağacıdır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

C. pisifera cv. “Sungold” (Cüce Japon Servisi): Yaklaşık 3 m boyda ve çapta yastık oluşturan, boz yeşil iğne yapraklı bir kültür formudur. Çatı Yapı Parkı.

Diğer Kültür Formları:

C. pisifera cv. “Aurea” (Altın Japon Servisi): Yaprakları altın sarısı renkte bir kültür formudur.

C. pisifera cv. “Boulevard”: 8 m boylanabilen, konik formu, gümüşü-gri-mavi renkli yumuşak yapraklara sahip bir kültür formudur.

C. pisifera cv. "Filifera Aurea": 12 m boylanabilen, dallar az-çok yatay duruşlu, ipliğimsi uzanan ve aşağı sarkan ince sürgünlü, birbirinden uzak duran yapraklar biz formunda, sivri-batıcı uçlu bir kültür formudur.

C. pisifera cv. "Plumosa": Koni formunda yoğun büyüyen, genç sürgünleri tüyümsü dallanan, çok ince olan yaprakları biz formunda, 2-3 mm, sivri-batıcı uçlu, az-çok uçları sürgünden ayrık duran bir kültür formudur.

C. pisifera cv. 'Plumosa Compressa': 90 cm kadar boylanabilen, bodur formulu, yumuşak yaprakların tamamı genç yaprak formundadır.

3. Genus: *Cupressus* L. (Servi)

1. Species: *C. arizonica* Greene (Arizona Servisi)

Syn.: *Callitropsis arizonica* (Greene)D.P.Little (2006), *Hesperocyparis arizonica* (Greene)Bartel (2009).

5-20(-30) m boy, 4-6 m tepe tacı genişliği olan geniş tepeli, geniş oval veya piramidal 1 veya birkaç gövdeli herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu genç dönemde kırmızı-kahverengi iken yaşlandıkça gri-kahverengine dönüşür ve uzun şeritsi çatlaklıdır, ince, kâğıtsı, kolay soyulur, soyulan gövdenin altından grimsi yeşil üzerinde dağınık kahverengi-kırmızı irili ufaklı lekeli tipik kabuk deseni ortaya çıkar. Dallar gövdeden yatay olarak uzanır. Sürgünler kalınca dört köşelidir. Pulsu yapraklar genellikle 1-3 mm, ana sürgündekiler ise 3-5 mm, uçları sivri, kenarları ince dişli, mavimsi-yeşil veya grimsi-yeşil renkli, stoma lekeleri ve reçine bezleri çok belirgin değildir. Erkek kozalaklar koyu sarı veya turuncu renkli, 3-3,5(-5) x 2-2,5(-3) mm, yumurtamsı veya silindirik, sürgün ucunda terminal durumlu, yaz sonunda belirmeye başlayıp Mart ayında olgunlaşır, her bir kozalakta ortalama 12 stamen bulunur. Dişi kozalaklar 15-25 mm çapında, yumurtamsı veya küresel, koyu kırmızı-kahverengi veya koyu kahverengi, morumsu mavi dumanlı, 6-8 adet kozalak pulundan oluşur, ikinci yılın Mart ayında olgunlaşır. Kozalak pulları sırtta düz ya da hafifçe eğri, sırtında sivri çıkıntılar vardır. Bir pulda 5-20 adet olan tohumlar üç köşeli, uzunca yumurtamsı, dar kanatlı, reçinelı, üzeri dumanlı ve kırmızı-kahverengidir.

Yayılışı: Güney Kaliforniya, Arizona, Güneybatı New Mexico, Teksas, Aşağı Kaliforniya ve Kuzey Meksika'da 1.300-2.400 m arasında doğal yayılış gösterir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

C. arizonica (Arizona Servisi): atı Yapı Parkı, Dostluk Parkı, Hılla Parkı, Kentpark, Kale, Terme Tenis Kort Kafe, Hacıbey Konağı, Meral Kılıçözü Anaokulu.



Şekil 4.14. *C. arizonica* habitus, gövde kabuğu, kozalak (orijinal).

C. arizonica cv. “Aurea” (Altunı Arizona Servisi): Düzensiz tepe yapısı ile piramidal formda gelişen, kışın sarı-yeşil yaprakları yazın yeşile dönen bir kültür formudur. Kentpark.

C. arizonica cv. “Fastigiata” (Sütün Formlu Arizona Servisi): Yaprakları mavi-yeşil, dikey piramidal biçimli, 20 m’ye kadar boylanabilen ağaçlardır. Cevizli Park, Gazi Parkı, Yeşilay Parkı.

C. arizonica cv. “Fastigiata Glauca” (Sütün Formlu Mavi Arizona Servisi): 12-22 m boylanabilen, nemli, geçirgen kumlu, zayıf asitli topraklara iyi uyumludur. Ağalar eşmesi Parkı, Bahçelievler Parkı, Gazi Parkı, Güldiken Parkı, Hılla Parkı, Hılla Mezarlığı.

C. arizonica cv. “Fastigiata Glauca Spiral” (Sütün Formlu Spiral Mavi Arizona Servisi): 30-35 m boylanabilen, dik, dar ve sütün şekilli, güneşli ortamlarda iyi gelişirler. atı Yapı.

C. arizonica cv. “Glauca” (Mavi Arizona Servisi): 10-15 m boylanabilen, mavi-yeşil pulsu yaprakları 4 köşeli sürgünlerden çıkar, olgun dişi kozalakları 2,5-3 cm çapındadır. Budama

sanatı (topiary) tekniğiyle yan dallarına çeşitli şekil kazandırılmasıyla elde edilen ve bakım gerektiren bir kültür formudur. Bu teknikle Mavi Arizona Servisinin aşağıdaki daha farklı kültür formları elde edilir.

C. arizonica cv. “Glauca 1 Ball” (1 Top Mavi Arizona Servisi): Bahçelievler Parkı, Ankara Caddesi Kaldırım, Cacabey Meydanı, Bahçelievler Orta Göbek - Refüj, Yeşil Bant, Hastane Önü Köprü Altı.

C. arizonica cv. “Glauca 3 Ball” (3 Top Mavi Arizona Servisi): Hılla Parkı, Kale, Buğday Pazarı Kavşağı, Yeşil Bant, Yeşil Bant Üst Geçit Arası Cumartesi Pazarı Yol Kenarı.

C. arizonica cv. “Glauca 1 Cube 1 Ball” (1 Küp 1 Top Mavi Arizona Servisi): Yeşil Bant Üst Geçit Arası Cumartesi Pazarı Yol Kenarı.

C. arizonica cv. “Glauca 2 Cube 1 Ball” (2 Küp 1 Top Mavi Arizona Servisi): Hılla Parkı.

C. arizonica cv. “Glauca Alberetto 1 Ball” (1 Top Alberetto Mavi Arizona Servisi): Kentpark.

C. arizonica cv. “Fastigiata Glauca Gold Ponpon” (Sütun Formlu Altuni Ponpon Arizona Servisi): Gazi Parkı.

C. arizonica cv. “Glauca Ponpon” (Ponpon Mavi Arizona Servisi): Kentpark, Ağalar Konağı, Ankara Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü, Yeşil Bant Yolkenarı (Hamidiye Camiden Sonra Eski Devlet Hastanesi Karşısı, Hastane Önü Köprü Altı.

C. arizonica cv. “Glauca Spiral” (Spiral Mavi Arizona Servisi): Ankara Caddesi Kaldırım, Çatı Yapı.

Diğer Kültür Formları:

C. arizonica cv. “Compacta” (Top Arizona Servisi): Yaprakları mavi-yeşil, sık dallı top biçimli, 2-3 m boylanabilen küçük ağaçlardır.

C. arizonica cv. “Conica” (Konik Arizona Servisi): Yaprakları gümüşü-mavi renkli, konik yapılı 12-15 m boylanabilen, kuru ve kireçli toprağa dayanıklı ağaçlardır.

C. arizonica cv. “Glauca” (Mavi Arizona Servisi): 10-15 m boyunda, Pulsu yaprakları mavi ya da gümüşü-gri renkli piramit biçimlidir. Dişi kozalaklar 2-2,5 cm çapında, üzeri

mavi dumanlıdır, 6-8 puldan oluşur, iki yılda olgunlaşır. Kireçli topraklara ve yarı gölge koşullara dayanıklıdır.

2. Species: *C. macrocarpa* Hartw. ex Gordon (Limon Servi)

Sin.: *C. hartwegii* Carrière (1855), *C. lambertiana* Hort. ex Carrière (1855), *C. macrocarpa* var. *lambertiana* (Carrière)Mast. (1896), *Callitropsis macrocarpa* (Hartw.)D.P.Little (2006), *Hesperocyparis macrocarpa* (Hartw. ex Gordon)Bartel (2009).

20-25(-32) m boyunda, dallanması hemen hemen kök boğazından başlayan, düzgün gövdeli, piramit ya da geniş konik taç kısmı olgunlaştıkça kaybolarak 4-5 m genişlikte bir form alır, herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu sert ve başlangıçta kahverengimsi-kırmızı, yaşlandıkça açık gri bir renge döner, ince, 4-5 cm kalınlığında, çatlaklı ve düz pullar halinde dökülür. Sürgünleri 4 köşelidir. Pulsu yapraklar sürgünün tersi yönde düz olarak konumlanırlar, 1,5-2(-2,6) mm uzunluğunda, uçları küt, sırtlarında belirgin olmayan uzun yağ bezleri olduğundan açık yeşil olan yapraklar aromatik, karşılıklı kiremitsi dizilişli, genç sürgündekiler basıktır. Erkek kozalaklar uçta, 2-4 mm uzunluğunda, küresel ilâ hafif yumurtamsı, sarı, 15-25 stamenlidir. Dişi kozalak uçta, sapsız, birkaçı bir arada, başlangıçta yeşilken zamanla gri, kahverengi, grimsi kahverengi ve son aşamada kahverengimsi menekşe rengine dönüşürler, 20-35(-40) x 18-30 mm boyutlarında, yuvarlak, 8-12(-14) pullu, uzun süre ağaçta kalıcıdır. Kozalak pulları karşılıklı, kaynaşmış, 10-16 tohumlu. Tohumlar kanatlı ve küçük reçine bezli, 5-6 mm, hafifçe yassı, kahverengi ile siyahımsı arasındadır.

Yayılışı: Kuzey Amerika kıtasında Kaliforniya'nın kıyı kesimlerinin endemik bir bitkisidir. Tuzlu toprağa ve fırtınaların taşıdığı tuzlu deniz suyu serpintilerine uyumludur.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. macrocarpa cv. "Goldcrest" (Limon Servi): Yaklaşık 10-12 m boylanan, orta büyüklükte dar konik bir tepe oluşturan, henüz pulsu yaprağa dönüşmemiş genç yaprakları tüy gibi yumuşak ve göz kamaştırıcı sarı renkte, limon kokulu açık yeşil pulsu yaprakları olan bir kültür formudur. Ankara Caddesi Kaldırım.

Budama sanatı (topiary) tekniğiyle yan dallarına şekil kazandırılmasıyla *C. macrocarpa* cv. "Goldcrest" in çit formu da yapılır. Terme Caddesi Kaldırım.



Şekil 4.15. *C. macrocarpa* habitus, yaprak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

C. macrocarpa cv. “Donard Gold” (Altın Limon Servisi): Dar konik bir ağaç olup, sürgün ve yaprakları koyu altın sarısı renkte bir kültür formudur.

C. macrocarpa cv. “Fastigiata” (Sütun Formlu Limon Servi): *C. sempervirens* cv. “Pyramidalis” kültür formu gibi sütun şeklindedir.

C. macrocarpa cv. “Golden Pillar” (Altuni Sütun Limon Servi): Yukarı doğru yönlenmiş dalları ile kompakt ve dar gövdeli, yaklaşık 6 x 1,2 m boyutlarında, altın sarısı yapraklı bir kültür formudur.

C. macrocarpa cv. “Lutea” (Altuni Limon Servi): 10-18 m boylanabilen, yaprak rengi altuni sarıdır. Diğer servi türlerinden ayrılan en belirgin özelliği ilk yıllarda dikine büyüme yapıp sonra dalları yatay büyüme eğilimimi gösteren bir kültür formudur.

C. macrocarpa cv. “Karoonda” (Karoonda Limon Servisi): Dar sütunlu, 4 x 0,3 m civarında büyüeyebilen, kalın ve koyu yeşil yapraklı bir kültür formudur.

C. macrocarpa cv. “Variegata” (Alacalı Limon Servi): Genç sürgünleri beyaz alacalı bir kültür formudur.

C. macrocarpa cv. “Wilma Goldcrest” (Cüce Limon Servi): En fazla 2 m boylanabilen cüce bir kültür formudur.

3. Species: *C. sempervirens* L. (Servi)

Syn.: *C. horizontalis* Mill. (1768), *C. elongata* Salisb. (1796), *C. pyramidalis* O.Targ.Tozz. (1810), *C. sempervirens* var. *horizontalis* (Mill.) Loudon (1830), *C. horizontalis* var. *pendula* Hort. ex Endl. (1847), *C. patula* Pers. (1870), *C. sempervirens* var. *pyramidalis* (O.Targ.Tozz.) Nyman (1882), *C. sempervirens* var. *horizontalis* (Mill.) A.Camus (1914), *C. sempervirens* subvar. *pyramidalis* Hayek (1924).

20-30(-40) m boy ve 2(-4) m çap ile dalları ana gövdeye neredeyse paralel denecek şekilde yukarıya doğru yönelerek tepeye doğru daralan dar piramidal herdem yeşil monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu sarı-kahverengi veya gri-kahverengi, kalın, düz, boyuna ince şeritler halinde derin ve uzun çatlaklıdır, şerit ve lifler halinde parçalanır. Sürgünler 4 köşeli, 1-1,5(-2) mm çapında, ilk yılda yeşil, ikinci yıldan sonra kahverengi-kırmızı olur. Pulsu yapraklar 0,5-1(-1,8) mm uzunluğunda, baklavamsı, yassı, uçları küt, sürgünlerde karşılıklı çapraz dizilişli, genç iken açık yeşil olgunlaşınca koyu yeşil renkte, sırt tarafları çıkıntılı, ortasında uzun bir çukurluk ve yağ bezleri görülür. Yapraklar elle ovuşturulduğunda hoş kokulu zayıf bir reçine kokusu verir. Erkek kozalaklar kısa sürgünlerin ucunda tek tek bulunur, 3-(5-7) x 1,5-2(-3) mm, silindirik, sarı renkli, bir önceki yılda oluşan sürgünler üzerinde sonbaharda oluşup Nisan ayında olgunlaşır, stamen sayısı ortalama 20 adettir. Dişi kozalaklar kısa sürgünlerin ucunda tek tek bulunur, 2-3(-4) x 1,5-2(-3) cm, sarkık, küresel veya yumurtamsı, (6-)8-14 adet kozalak pulundan oluşur. İki yılda olgunlaşan odunsu kozalak önce zeytin yeşili, sonraları parlak koyu kahverengine dönüşürken kalkanımsı kozalak pullarının her birinin sırtında batıcı, sivri bir çıkıntı vardır. Olgunlaştığında parçalanmadan açılan dişi kozalığın kalkanımsı pulları açılarak tohumlar dökülür. Her bir kozalak pulunun altında 8-20(-25) adet, 4 mm, kahverengi, 2 kanatlı, reçinesiz tohum bulunur.

Yayılışı: Kuzey Afrika, Doğu Akdeniz (Kıbrıs, Girit), Batı Asya ve Hazar Denizi'nin güneyinde doğal yayılış gösterir. Türkiye'de Akdeniz Bölgesi ve Batı Anadolu'da asıl Akdeniz ikliminin egemen olduğu alanlarda doğaldır. Bu alanlarda saf ya da çoğunlukla kızılçamla karışık ormanlar kurar.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. sempervirens var. *pyramidalis* (Mezarlık Servisi): İspanya'dan Lübnan sahillerine kadar tüm Akdeniz ülkelerinde doğal yayılışı olan, 30 m boy ve 2 m gövde çaplı, ortalama 4.000

yıl yaşayabilen, başlangıçta piramidal tepe yaparken daha sonraki dönemlerde mum alevini andıran gövde yapısında bir kültür formudur. Kentpark.

C. sempervirens var. *pyramidalis* kültür formu, Ülkemizde Akdeniz Bölgesi ve Batı Anadolu'da asıl Akdeniz ikliminin hakim olduğu yerlerde özellikle cami avluları, türbeler, kilise, manastır ve tapınaklar gibi kutsal mekanlar ve mezarlıklarda kullanıldığından "Mezarlık Servisi" olarak bilinir.



Şekil 4.16. *C. sempervirens* var. *pyramidalis* habitus, yaprak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

C. sempervirens cv. "Stricta" (Sütun Servi): 12-18x1 m boyutlara ulaşabilen, koyu yeşil yapraklı çok dar piramidal bir kültür formudur. Güney Avrupa'da (özellikle Akdeniz bölgesinde), Güney Kaliforniya, Güney Afrika ve Avustralya'da yaygın olarak kullanılır.

C. sempervirens cv. "Totem" (İtalyan Servi): Çok dar dik sütun formu, koyu yeşil yapraklı, cüce bir kültür formudur.

4. Genus: *Juniperus* L. (Ardıç)

1. Species: *J. horizontalis* Moench (Sürünücü Ardıç)

Syn.: *J. horizontalis* var. *variegata* Beissner (1794), *J. prostrata* Pers. (1807), *J. repens* Nutt. (1818), *J. hudsonica* F.B.Forbes (1839), *J. virginiana* L. var. *prostrata* (Pers.)Torr.

(1847), *S. prostrata* (Pers.)Antoine (1857), *Sabina horizontalis* (Moench)Rydb. (1912), *J. horizontalis* var. *douglasii* Rehder (1915), *J. communis* var. *jackii* Silba (1986).

20-30(-50) cm boy, 1,5-3(-7) m genişliğe sahip, dalları toprak üzerinde yatay olarak yayılan, bazen üst üste binen, herdem yeşil dioik bodur çalılardır. Gövde kabuğu kahverengi-gri, olgun dallardaki kabuk ince, pullu ve çatlaklıdır. Genç sürgünler sarımsı yeşilden açık maviye kadar değişir ve tüysüzdür. Yeni sürgünlerin üzerindeki yapraklar iğnemi, 2-6 mm, sivri uçlu, mavimsi-yeşil ya da grimsi mavi renkte ve 3'lü dairesel dizilişlidir. Sürgün uçlarındaki ve yaşlı dallardaki yapraklar genç sürgünlerin uçlarına doğru en küçük yaşlandıkça daha büyük olan pulsu, 1,5-8 x 1-3 mm, dar eliptik, tam kenarlı, sivri uçlu, tüysüz, yeşil, mavimsi yeşil veya grimsi mavi, kış aylarında soluk kırmızımsı mor renklidir. 2 yıllık dal uçlarında erkek ve dişi kozalaklar ayrı ayrı gelişirler. Erkek bireylerde gelişen erkek kozalaklar 3,5-6 x 1-2 mm, sarı, oval-dikdörtgen, kahverengi pullarla kaplıdır. Dişi bireylerde gelişen üzüksü meyva benzeri etli dişi kozalaklar 2 yılda olgunlaşır, gelişimin birinci yılında 3-8 mm olan dişi kozalaklar ikinci yılda etlenerek 5-10 mm olurlar, küresel, mavi-siyahdan kahverengimsi maviye dönüşür. Geriye doğru kıvrılmış sapa sahip dişi kozalakları ile *J. sabina* L.'dan kolaylıkla ayırt edilir. Dişi kozalakların iç kısmı reçineli, genellikle 1-3 tohumlu, tohumlar 3-5 x 2-4 mm'dir.

Yayılışı: Kuzey Amerika'da (Kanada ve A.B.D.) büyük göllerin kıyısında, kumluklarda veya dağlık bölgelerde doğal yayılış gösterir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

J. horizontalis (Sürünücü Ardıç): Bahçelievler Parkı, Kentpark, Masal Parkı, Nasuhdede Parkı, Terme Tenis Kort Cafe, Yeşil Bant, Menekşe Ahmet Yalçinkaya Anaokulu.

J. horizontalis cv. "Aurea" (Altuni Sürünücü Ardıç): Kentpark, Kuyubaşı Parkı (Üst Tarafı Şevli Alan).

J. horizontalis cv. "Blue Chip" (Sürünücü Mavi Ardıç): 30 cm boy, 1,5 m yayılabilen ve yaprakları yıl boyunca parlak mavi ve kışın lacivert renkli, sürünücü formda bir kültür formudur. Kentpark, Kale.

Diğer Kültür Formları:

J. horizontalis cv. "Alpina" (Alp Sürünücü Ardıcı): Genellikle 3-4 mm uzunlukta iğne

yapraklı, mavimsi yeşil renkte, sonbaharda kırmızımsı renk alan bir kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Andorra Compacta”: Kışın bronz, gümüş veya koyu yeşil yapraklara sahip, kompakt büyüyen çalimsi formda bir kültür formudur.



Şekil 4.17. *J. horizontalis* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

J. horizontalis cv. “Bar Harbor”: 20-30 cm boy, 3 m yayılabilen, ana dalları yer örtücü ikinciller dik, genç yapraklar ilkbaharda açık kahverengi, genellikle yaprakları koyu mavi-yeşilimsi, kışın leylak rengi, yazın kahverengimsi-gri, yavaş büyüyen güçlü yer örtücü bir kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Douglasii”: Geniş ve yayvan görünümlü, parlak mavi renkli yapraklar sonbahar ve kış aylarında açık erguvan rengi olan bir kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Glauca” (Mavi Sürünücü Ardıç): 20-30 cm boy, 2-3 m yayılabilen ve oldukça güzel görünüme sahip, yapraklar genellikle pulsu ve belirgin mavi renklidir, toprağı tamamen örten bodur, en sık kullanılan kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Golden Carpet” (Sarı Sürünücü Ardıç): Limoni sarı renkli pulsu yapraklarıyla karakteristiktir, halı formunda yer örtücü bir kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Icee Blue” (Buz Mavisı Sürünücü Ardıç): Gümüşü mavi renkli pulsu yapraklarıyla karakteristiktir. Halı formunda yer örtücü bir kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Plumosa” (Tüysü Sürünücü Ardıç): 50 cm’den biraz boylu, yayvan duruşlu, toprak yüzeyine yayılmış dallar tüysü görünümlü, yapraklar iğnemsı ve açık yeşil renkte, sonbahar ve kış aylarında erguvani-kırmızı olan bir kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Prince of Walles” (Galler Prensi Sürünücü Ardıç): Kışın kırmızımsı, parlak yeşil, çok yoğun yaprakları olan ve hiç boşluk bırakmadan zemini kaplayan halı formunda yer örtücü bir kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Prostrata” (Yayılcı Ardıç): 30-40 cm boy, 3-4 m yayılabilen çok uzun dallı, yapraklar boz mavi ve iğnemsı, sadece sürgün uçlarında pulsu, gri mavi veya erguvani-kırmızı renkli, halı gibi toprak üzerinde yayılcı bir kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Viridis”: 50 cm’den biraz boylu, ana dallar yatay duruşlu, toprak yüzeyinde yayılcı, dal ve dalcıklar tüysü ve çok sık, yapraklar genellikle iğnemsı ve açık yeşil renkli bir kültür formudur.

J. horizontalis cv. “Wiltonii” (Wiltoni Sürünücü Ardıç): 10-15 cm boy, 3 m yayılabilen, yaprakları gümüşü-mavi renkli, halı gibi toprak üzerinde yayılcı güzel bir kültür formudur.

2. Species: *J. sabina* L. (Saç Ağacı, Sabin Ardıcı)

Sin.: *J. sabina* var. *Cupressifolia* Aiton (1789), *J. foetida* Spach (1841), *J. sabina* var. *vulgaris* Endl. (1847), *Sabina vulgaris* Antoine (1857), *S. vulgaris* var. *arborescens* Antoine (1857), *S. officinalis* Garcke (1858), *S. alpestris* Jord. (1903).

1 m’ye kadar yükselebilen, kısa ve kalın gövdeli, gövde birden çok yatık veya yükselici, çoğunlukla sürünücü ve yer örtücü, dağınık taçlı, herdem yeşil dioik küçük ağaç veya çalılardır. Kabuk sarımsı-kahve veya kırmızı kahverengi, genç yaşlarda düzgün ilerleyen dönemlerde ince levhalar halinde çatlaklıdır. Dallar sık, genellikle yatık, bazen yükselici. Genç sürgünler yeşil, yaşlı dallar gri-kahverengidir. Sürgünler ince, genellikle silindirik, bazen hafifçe dört köşelidir. Sürgünler yoğundur, yatay veya yukarı yöneliktir.

Tomurcuklar pulsuz. Yapraklar hem iğnemi hem de pulsu, tabanda dekurent, uçları sivri, üst yüzleri oluklu ve mavi-yeşil olan iğne yaprakların üst yüzünde bir veya iki stoma çizgisi bulunur, koyu yeşil pulsu yapraklar genellikle olgun bireylerde, 1-2,5 mm, yumurtamsı veya baklavamsı, tam kenarlı, küt, kiremitvari dizilişli, kabarık ve çoğunlukla sırtlarında salgı bezi bulunur. Yapraklar ovuşturulduğunda kötü bir koku verir. Erkek kozalaklar 3-3,5 mm boyunda, yumurtamsı, sarımsı, olgunlaştığında kahverengi, sürgünlerin ucunda tek tek bulunur, tozlaşma kış sonu ile ilkbaharda olur. Dişi kozalaklar kısa sürgünlerin ucunda bulunur, iki yılda olgunlaşan kıvrık saplı küresel üzümü kozalaklar 4,5-7(-9) mm çapında ve 6 adet kaynaşık puldan oluşur, başlangıçta yeşil olgunlaştığında siyah-kahve veya mor-mavi renge dönüşür ve üzeri mumsu dumanlı olur, her kozalakta 1-3(-4) adet kalın kabuklu tohumlar sert kabuklu, 2,5-4,5 mm, kahverengi ve yumurtamsı, üzeri girintili-çıkıntılı kabarcıklı ve boyuna düzensiz oyukludur.

Yayılışı: Güney ve Orta Avrupa'nın dağlık bölgelerinde, Akdeniz Bölgesinde, Kuzey Afrika, Kırım, Kafkasya, Güneydoğu Rusya, İran, Batı Kazakistan, Kırgızistan, Moğolistan, Kuzey ve Kuzeybatı Çin'in dağlık bölgelerinde 400-3.300 m yükseltilerde geniş bir doğal yayılışı vardır. Ülkemizde ise Ege, Batı ve Orta Karadeniz ile Doğu Akdeniz'de kesikli yayılışı çoğunlukla yüksek dağlık kesimlerde, kurak yamaçlarda, orman sınırının üstünde görülür.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

J. sabina (Saç Ağacı): Şehit Üsteğmen Halil İbrahim Parkı, Yeşilay Parkı, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü, İstikbal Showroom Arkası.

Diğer Kültür Formları:

J. sabina cv. "Blue" (Mavi Saç Ağacı): Yaygın yapılı, pulsu yaprakları koyu gri-mavi, yere iyi yayılma özelliği gösteren yer örtücü bir kültür formudur.

J. sabina cv. "Cupressifolia" (Servi Yapraklı Saç Ağacı): Geniş ve bodur çalı şeklinde, koyu yeşil renkli pulsu yaprakları ve mavi-yeşil sürgün uçları ile *J. sabina*'nın en güzel görünüşlü bir kültür formudur.

J. sabina cv. "Erecta" (Dik Saç Ağacı): 3-4 m'ye ulaşan boyuyla serviyi andıran bir kültür formudur.

J. sabina cv. "Hicksii": Dalları eğri yükselen, bütün sürgünleri kuvvetli olarak öne doğru

yönelen, 5 mm iğne yaprakları gri-yeşil renkli bir kültür formudur.

J. sabina cv. “Tamariscifolia” (Ilgın Yapraklı Saç Ağacı): 1 m kadar boylanabilen, yatay uzanan dallarıyla alçak yayılıcı gövdenin uçları yukarıya yöneliktir, kısa ve batıcı koyu yeşil-mavi tonlarında iğne yapraklı ve sık dokusuyla yatay olarak gelişerek zemini iyi kaplayan bir kültür formudur.

J. sabina cv. “Variegata” (Alacalı Saç Ağacı): İğne yaprakların uçları sarımsı beyaz alacalı bodur bir kültür formudur.

3. Species: *J. squamata* Buch.-Ham. ex D.Don (Pullu Ardıç)

Sin.: *Sabina squamata* (Buch.-Ham. ex D.Don) Antoine (1857), *S. recurva* var. *densa* (Carrière) Antoine (1857), *Juniperus densa* (Carrière) Gordon (1862), *J. recurva* var. *densa* Carrière (1855), *J. squamata* var. *meyeri* Rehder (1922), *J. franchetiana* H.Lév. ex Kom. (1924), *J. squamata* var. *hongxiensis* Y.F.Yu & L.K.Fu (1998), *J. squamata* var. *parvifolia* Y.F.Yu & L.K.Fu (1998), *J. baimashanensis* Y.F.Fu & L.K.Fu (1999).

2-10(-15) m boyunda, düzensiz şekilli konik bir taca sahip, herdem yeşil dioik (bazen monoik) çalı veya küçük ağaçlardır. Ana dallar uzunca, dalcıklar yukarı doğru ve kısadır. Gövde kabuğu önceleri yeşil renkte, yaşlılarda koyu renkte ve yapraklar halinde parçalanmıştır, pul pul dökülür. Yaprakların tamamı iğnemsî, 4(-9) x 1-1,5 mm, sivri uçlu, sürgünlere 3'lü çevrel dizilişli, dip tarafları sürgüne kaynaşacak şekilde uzun, üst yüzü mavimsi yeşil, 2 stoma bantlı, alt yüzü saf beyaz belirgin iki renklidir. Erkek kozalaklar 3-4 mm, sarı renkli, kış sonu ile erken ilkbaharda polenler dağılır. Dişi kozalaklar 4-9 x 4-6 mm, kırmızı-kahverengi, erguvani-siyah renkli, küresel veya yumurtamsı, tozlaşmadan yaklaşık 18 ay sonra olgunlaşır. Her bir kozalakta sadece bir tohum bulunur, tohumlar bezelye formunda ve serttir.

Yayılışı: Kuzeydoğu Afganistan, Butan Krallığı, Çin'in orta ve batı bölgelerinde (Guizhou, Tibet, Yunnan, Gansu, Hubei, Qinghai, Fujian, Anhui, Shaanxi, Sichuan), Hindistan (Uttar Pradesh, Assam, Himachal Pradesh, Sikkim), Nepal, Pakistan; Tayvan ve Formoza adasında 1.340- 4.900 m'lerde doğal yayılış gösterir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

J. squamata cv. “Blue Carpet” (Mavi Yayılıcı Pullu Ardıç): 40 cm kadar boylan,

gümüşi-mavi yapraklı, iyi bir yer örtücü kültür formudur. Masal Parkı, Yeni Otogar - Öndeki Refüj - Kavşak.



Şekil 4.18. *J. squamata* habitus, gövde kabuğu, yaprak ve kozalak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

J. squamata cv. “Blue Star”: Yavaş büyüyen, kompakt formu, gümüşi-mavi iğne yapraklı ve yer örtücü bir kültür formudur.

J. squamata cv. “Holger”: 1-1,5 m boyda, yayılıcı, ilkbaharda yeni sürgünleri gümüşi mavi, uçlarda kükürt-sarı olan bir kültür formudur.

J. squamata cv. “Meyeri”: 3 m kadar boylanan, ağaççık ya da çalı, ana dallar sarkık uçlarda diktir, iğne yapraklar çok sayıda, yan dallar üzerinde çok sık dizili, 6-8 mm, hafifçe kavisli, üst yüzleri beyaz, alt yüzleri gümüşi boz renktedir. Yaprakların iki renkliliği ve alışılmadık büyümesi sayesinde dikkat çekici bir kültür formudur.

J. squamata cv. “Wilsonii”: Dik, az-çok sıkıca kapanmış, çok gövdeli çalılardır. Sürgün uçları hemen hemen çengel formunda aşağı doğru eğiktir. Yapraklar biz şeklinde, 3-5 mm olan bir kültür formudur.

4. Species: *J. xpfitzeriana* (Späth)P.A.Schmidt (Yeşil Ardıç)

Sin.: *J. media* V.D.Dmitriev (1938), *J. xmedia* Melle (1946).

J. xpfitzeriana, 1983’te “Pfitzer Ardıç” olarak tanımlanmıştır. *J. chinensis* ve *J. sabina*’nın kuzeybatı Çin’de bulunduğu yerdeki doğal ve yapay melezlerinden elde edilmiştir.

3 x 5-6 m boyutlarda, geniş düz bir taca sahip, iri iğne ve pulsu yapraklı, erkek ve dişi kozalakları ayrı bitkilerde gelişen herdem yeşil dioik hibrid çalıdır. Dallar genellikle yükselici formda, uçlarda aşağı sarkan yan dallar *J. sabina*’dan daha kalındır. Yetişkin iğne yapraklar, ikili veya üçlü olarak düzenlenir, pulsu yapraklar mavi-yeşil, yeşil ve sarı yeşile kadar değişen renklerde dir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

J. xpfitzeriana cv. “Old Gold” (Sarı Uçlu Yeşil Ardıç): Kuzey Amerika’dan başlayıp, Orta Amerika, Avrupa, Kuzey ve Doğu Afrika, Asya ve Himalayalar’a kadar geniş bir alana uzanan iğne yapraklı çalı ve küçük ağaçlardır. İğne yaprakların uçları yıl boyu altuni sarı renkli bir kültür formudur. Ankara Caddesi Kaldırım, Terme Caddesi Kaldırım, Atatürk Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım.

J. xpfitzeriana cv. “Mint Julep” (Mintjulep Yeşil Ardıç): 1,2-1,8 x 3 m veya daha geniş, herdem yeşil dioik çalılar. Dallar sarkık uçlu. Grimsi-yeşil renkli yapraklar genç dönemde bizi olgunlaşınca pulsu olur, elle ezildiğinde aromatik bir koku yayar. Terme Caddesi Kaldırım, Yeni Otogar - Öndeki Refüj - Kavşak.

5. Species: *J. virginiana* L. (Kalem Ardıç)

Sin.: *Sabina virginiana* (L.)Antoine (1999)

(15-)20-30 m boy, gençken piramidal ileri yaşlarda dağınık taçlı 1,2 m’ye kadar çap yapabilen, dar veya geniş piramit tepeli herdem yeşil dioik ağaçtır. Gövde kabuğu önceleri düzgün ve kızıl kahverenkli, sonradan dikine ince çatlaklı, bozumsu kızıl kahve renklidir.

Sürgünler oldukça incedir. Yapraklar genellikle pulsu ancak gençlikte hatta çoğu kez yaşlı bireylerde de iğne yapraklara rastlanır. Mavi yeşil renkteki pul yapraklar, 1-2 mm, sivri uçlu, karşılıklı ve sürgünlerde dekuzat dizilişlidir. Genç ağaçlarda ve yaşlı ağaçların alt dallarında sivri uçlu, batıcı ve 5-8 mm boyunda iğne yaprakların üst yüzü oluklu ve beyaz stoma bandı bulunur. Her iki yaprak biçiminde de sırt kısımlarında küresel salgı bezi bulunur bazen de bulunmaz (bu salgı parfümeride kullanılır). Kozalaklar bir eşeylidir, erkek kozalaklar koyu sarı renkte ve 3-4 mm boyundadır. Kışın belirip, Nisan ayında olgunlaşırlar. Dişi kozalaklar ise 2-3 mm boyunda, kısa sürgün uçlarında ve pembe renklidirler, bunlar da Nisan ayında gelişirler ve bir yılda olgunlaşırlar. Olgunlaşmış dişi kozalaklar küresel veya yumurtamsı, 4-6 mm çapında, önceleri yeşil, sonra açık gri, olgunlukta ise koyu mavi renge dönüşürler, üzerleri beyaza yakın açık gri veya açık gri-mavi dumanlıdır. Her kozalakta 1-2 adet tohum bulunur.

Yayıllığı: Anavatanı Kuzey Amerika'nın doğusunda Kanada, Florida, Missisipi, Teksas ve Batı Virginia'da doğal yayılışa sahiptir. Odunundan kurşunkalem yapımında yararlanılması sebebiyle bu adı almıştır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

J. virginiana cv. "Blue Arrow" (Mavi Ok Kalem Ardıcı): Hızlı gelişen dik formu yeni bir çeşittir. Skyrocket'e göre daha sık ve kompakt, yeşil-mavi ve mavi tonlarında bir kültür formudur. Kale.



Şekil 4.19. *J. virginiana* habitus, gövde kabuğu, yaprak ve kozalak (orijinal).

J. virginiana cv. “Grey Owl” (Gri Baykuş Kalem Ardıcı): Çalı formunda yeşil yaygın yapılı, orta hızda gelişme gösteren, mavimsi-yeşil yaprakları kış süresine kırmızımsı renk alan bodur bir kültür formudur. Yamaçlarda ve yer örtücü olarak eğimli alanlarda kullanılır. Ankara Caddesi Kaldırım.

J. virginiana cv. “Skyrocket” (Roket Kalem Ardıcı): 4-6 m boylu, 60-80 cm tepe çaplı, sık dallı, çok dar sütun formu, yaprakları mavi-gri renkte olan bir kültür formudur. Terme Caddesi Kaldırım.

Diğer Kültür Formları:

J. virginiana cv. “Burkii”: 3 m boy, küresel, iğne yaprakları sonbaharda çelik mavisi, kışın kırmızı-kahve renkli bir kültür formudur.

J. virginiana cv. “Elegantissima”: 2-3 m boylu, dar-piramit formu, dalları altın sarısı renkte, narin yapılı bir kültür formudur.

J. virginiana cv. “Fastigiata” (Alacalı Kalem Ardıcı): *J. sabina* cv. “Fastigiata” ya benzer, ancak yaprakları elle ovuşturulduğunda kötü koku vermez. Sütun formu, mavi-yeşil yapraklı bir kültür formudur.

J. virginiana cv. “Glauca” (Mavi Kalem Ardıcı): 6-8 m boy, 1,5-2 m tepe çaplı, pulsu yaprakları çelik-mavi, çok dallı ve sütun formu bir kültür formudur.

J. virginiana cv. “Kosteri”: 1,5 m boylu, çalimsı, sürgün uçları kırmızı, iğne yaprakları sivri-sert ve batıcı bir kültür formudur.

J. virginiana cv.”Nana Compacta”: 80 cm boylu ve top biçimli, hem pulsu hem de iğne yaprakları yeşilimsi-mavi bir kültür formudur.

J. virginiana cv.”Pendula”: 12-15 m boylu, sarkık formu, seyrek dallı, pulsu yaprakları açık yeşil, küçük ve çok sayıda dişi kozalakları mavimsi, beyaz damarlı bir kültür formudur.

J. virginiana cv.”Pseudocupressus”: 2-3,5 m boylu, dar sütun formu, 5-6 mm uzun ve uçları sivri iğne yapraklarının üst yüzü açık yeşil, alt yüzü mavi-yeşil bir kültür formudur.

J. virginiana cv.”Pyramidiformis Hillii”: 6 m boy, yavaş gelişen konik formu, iğne yapraklarının üst yüzü mavi-beyaz çizgili, alt yüzü yeşilimsi mavi, kışın kırmızımsı olan

bir kültür formudur

J. virginiana cv. "Reptans": 40-50 cm boy, 2 m tepe çapında, hızlı gelişen, yaygın ve sürünücü, sürgünleri ince-uzun, pulsu yaprakları mavi-yeşil olan bir kültür formudur.

J. virginiana cv. "Reptans": 40-50 cm boy, 2 m tepe çaplı, sürgünleri ince uzun, pulsu yaprakları mavi-yeşil, yaygın ve hızlı gelişen bir sürünücü kültür formudur.

J. virginiana cv. "Tripartiana": 2-3 m boylu, çalimsı, sık dallı, iğne yapraklarının üst yüzü mavi-yeşil, alt yüzü yeşil bir kültür formudur.

5. Genus: *Platycladus* Spach (Doğu Mazısı)

1. Species: *P. orientalis* (L.)Franco (Doğu Mazısı)

Sin.: *Thuja orientalis* L. (1753), *Biota orientalis* (L.)Endl. (1847), *Platycladus stricta* Spach (1841).

15-20(-25) m boy ve 1 m genişliğe ulaşabilen, genellikle birden fazla gövde oluşturan, sık dallı, önceleri yumurtamsı-piramidal olgunlaşınca geniş yuvarlak veya düzensiz tepeli herdem yeşil monoik diklin ağaçlar olmasına rağmen anavatani dışında yetiştirildiğinde fazla boylanmayan çalı veya küçük ağaçlardır. Gövde kabuğu ince, gri kırmızı renkte ve lifli, ince tabakalar halinde uzunluğuna soyularak dökülür. Yapraklar pulsu, 1-3 mm, ana sürgündekiler 6 mm, yeşil ya da sarı yeşil, üst yüzünde bir yarık içinde salgı bezleri bulunur ezildiğinde reçine kokar. Erkek kozalak (1-)2-3 mm, küresel, sarı veya sarımsı yeşil,, turuncu kozalakçıklar halinde yan sürgünlerin uçlarında kıvrık olarak yan durumlu, 8-16 mikrosporofilli, her iki yanında 3-6 adet polen kesesi bulunur. Dişi kozalak sürgün uçlarında, 15-20(-25) x 10-18 mm, Mart-Nisan aylarında gelişim başladığında 1-2 cm çapında, küresele yakın, mavimsi yeşil dumanlı, ucu sivri ve geriye doğru kıvrık 6-8 pullu ve etli iken olgunlukta kızıl kahverengi, odunsu ve serttir, pullar geniş açılı, sırtlarında 3-8 mm uzunluğunda geriye doğru kıvrık çıkıntılıdır. Bir yılda olgunlaşan kozalaklar açılır ve her bir pulun altından 6-10 adet tohum çıkar. Tohumlar 5-7 x 2-3(-4) mm, kanatlı gri-kahverengi veya mor-kahverengi, yumurtamsı veya eliptik, bir ucu sivri, sert ve kanatsızdır (kanadı körelmiş).

Yayılışı: Çin, Kore ve Mançurya'da doğal olarak yetişir, geniş ölçüde Güney ile Kuzey Hindistan, Kore, Japonya ile Batı ve Kuzey İran'da doğallaşmıştır. Ülkemizde hemen her

yerde özellikle park ve bahçelerde, çok sayıda kültüvarı oldukça yaygın bir şekilde hem soliter hem de çit bitkisi olarak kullanılır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. orientalis (Doğu Mazısı): 27 Evler Parkı, Kervansaray Mahallesi Parkı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Polis Akademisi.



Şekil 4.20. *P. orientalis* habitus, gövde kabuğu, yaprak ve kozalak (orijinal).

P. orientalis cv. “Aurea Compacta” (Altuni Top Doğu Mazısı): Dar piramit formulu, yassı dalları yanallı, uçlarda yukarı yönelik, pulsu yaprakların alt yüzeyi açık yeşil üst yüzeyi ise koyu yeşil olan yoğun dallı ve kısa boylu bir kültür formudur. Anadolu Parkı, Cevizli Park, Hilla Parkı.

P. orientalis cv. “Aurea Compacta Nana” (Cüce Altuni Top Doğu Mazısı): Küçük, konik biçimli, top şeklinde, kışın yaprakları bronz-sarı-yeşile dönüşen çok gösterişli bir cüce kültür formudur. Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı.

P. orientalis cv. “Aurea Nana” (Altuni Cüce Doğu Mazısı): Pulsu yaprakların uçları altın sarısı, yeşil kısımlar kışın bronz renge döner, oval dişi kozalakları küçük (0,5-0,8 mm) olan cüce bir kültür formudur. Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı.

P. orientalis cv. “Compacta Nana” (Top Doğu Mazısı): Yoğun dallanma gösteren, 0,90-1,20 x 0,60-1,20 m boyutlarına ulaşan, yavaş büyüyen, yatay dalları uçlarda yukarı yönelen, pulsu yaprakları küçük, üçgenimsi, küt uçlu, yeşil veya mavi-yeşilden kışın menekşe renkli uçlara sahip konik şekilli cüce bir kültür formudur. Kırgaz.

P. orientalis cv. “Pyramidalis” (Piramidal Doğu Mazısı): 10 x 3 m boyutlarında, dikey büyüyen dallarda yeşil pulsu yapraklı, piramidal bir kültür formudur. Kağnıcılar Parkı, Kırgaz, Meral Kılıçözü Anaokulu.

P. orientalis cv. “Pyramidalis Aurea” (Altuni Piramidal Doğu Mazısı): 2-4 x 0,5-1,5 m boyutlara ulaşabilen, yeşil olan genç pulsu yapraklar sonra sarı veya altın sarısı olarak olgunlaşır ve kışın kırmızı tonda olan piramit formu bir kültür formudur. Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Kırşehir Hayır Evi.

Diğer Kültür Formları:

P. orientalis cv. “Argentea” (Gümüşü Doğu Mazısı): Genç sürgünlerinin uçları krem beyaz renkli, yaprakları gümüşü veya gümüşü beyaz lekeli bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Aurea” (Altuni Doğu Mazısı): Ancak birkaç metre büyüeyebilen dar piramidal, yaprakları kışın altın sarısı olan bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Aurea Nana” (Cüce Altuni Doğu Mazısı): 50 cm boylanabilen, dal uçlarında parlak sarı-yeşil pulsu yapraklar erken ilkbaharda yeşil, yaz döneminde altuni, soğuk kış döneminde ise bronz renkli, yavaş büyüyen, küçük oval çalı yapmak için ideal bir cüce kültür formudur.

P. orientalis cv. “Compacta” (Top Doğu Mazısı): Dikey ve sık dallanan, düzensiz yuvarlak yapılı, “Pyramidalis Aurea”nın toparlak, bodur yapılısıdır. Yaprakları aynıdır, yazın parlak altın-sarı tonunu koruyan sonbaharda kırmızılaşan bodur bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Elegantissima”: 5 m kadar boylanabilen, dalları dik, baharda genç yapraklar yeşilimsi-sarıdan sonra kahverengimsiye dönen kışın altuni sarı olan bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Filiformis Stricta”: Dikey büyüyen, ince uzun sürgünlü, ipliksi ince dalları bir şekil oluşturmak için demetler halinde birleştirilen, pulsu yaprakları önce yeşil sonra kahverengi olan bir cüce kültür formudur.

P. orientalis cv. “Globosa”: Sık dallı. yarı küre şeklinde bodur çalı tipinde bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Globosa Aurea”: “Globosa” dan pulsu yaprakların altuni sarı renkli olmasıyla farklı bir kültür formudur.

P. orientalis cv. “Golden Rocket”: Zarif, dar sütun şeklinde uzayan, sarı renkli kozalaklı bir kültür formudur.

6. Genus: *Thuja* L. (Mazı)

1. Species: *T. occidentalis* L. (Batı Mazısı)

20-25(-30) m boy, 3-4 m tepe genişliğinde, sık dallı, düzgün gövdeli ve konik tepeli herdem yeşil monoik ağaçlar olmasına rağmen bazen fazla boylanmayan çalı veya küçük ağaçlardır. Gençlikte dar piramit tepeli, sık dallı, çok gövdeli iken ileri yaşlarda tepe bozular. Gövde kabuğu ince ve boyuna çatlaklı, lifli, kırmızımtırak-gri kahverengidir. Dallar göreceli olarak kısa, dağınık, yatay, alt dallar önce aşağıya, sonra yana ve yukarıya doğru yönelir. Genç sürgünlerin üst yüzleri mat, koyu yeşil, alt yüzleri açık yeşildir. Sürgünlerin alt yüzünde beyazımsı çizgiler yoktur. Kışın sürgünler kahverengi-yeşile dönüşür, zehirlidir. Pulsu yapraklar (0,5-)1-3(-5) x 1-2 mm, önce sarımsı yeşil sonra portakalımsı kahverengi, zıt çiftler halinde ve kiremitvari dizilişli, üst yüzdeki yaprakların sırtında uca doğru sarımtırak, küresel ve çıkıntılı salgı bezleri vardır (*Platyclus orientalis*'te bu salgı bezleri çıkıntılı değil, derin bir yarık-çukur içerisindedir). Erkek kozalaklar kısa sürgünlerin ucunda, dikine duran, fakat sonraları aşağı doğru sarkan yumurta formunda küçük kozalaklar şeklinde, küresel, 1-2 mm, sürgün uçlarında kırmızımsı kahverengi, 4-6 mikrosporofilden oluşur. Dişi kozalaklar silindirik elipsoit, son yıl sürgünlerinin ucunda sık ve çok sayıda, 6-10 x 3-5 mm, ilkin yeşil sonra kahverengi, (6-)8-10 puldan oluşur, deri gibi sert olan pulların ucu yuvarlak bazılarında sivri bir çıkıntı vardır, alt iki pul çok küçüktür. 1 yılda olgunlaşan dişi kozalağın her bir pulunda (makrosporofil) 1-2 adet sert kabuklu, basık formlu, kanatlı tohum bulunur, kanatlar dahil tohum 4-7 mm, kırmızı kahverengi.

Yayılışı: Amerika ve Kanada'da kalkerli yerler, nötr ve bazik bataklıklar, göl ve nehir kıyıları, kayalık yerlerde 0-900 m'ler arasında yetişir. Türkiye'de park ve bahçelerde çok sayıda kültür formu yetiştirilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

T. occidentalis cv. “Smaragd” (Zümrüt Top Batı Mazısı): 4-6 m boylanabilen, yaz kış parlak koyu yeşil rengini koruyan, konik formlu dar piramidal, yoğun taçlı, hızlı büyüyen bir kültür formudur. Kındam Parkı, Yeşil Bant Yolkenarı, Orman İşletme Şefliği.

Diğer Kültür Formları:

T. occidentalis cv. “Alba” (Beyaz Batı Mazısı): 5 m kadar boylanabilen, geniş piramidal taçlı, genç sürgün uçları parlak beyaz benekli bir kültür formudur.

T. occidentalis cv. “Aurea” (Altuni Batı Mazısı): Dar sütun formu, yaprakları kışın altın sarısıdır renkte bir kültür formudur.

T. occidentalis cv. “Filiformis”: 1-1,5 m boylu, çok kompakt, sürgünleri ince ve aşağıya sarkık, gri-yeşil yapraklı, yavaş büyüyen bir kültür formudur.

T. occidentalis cv. “Globosa”: 1,5-2 m boylu, yarı küre şeklinde geniş tepeli, yan sürgünleri açık yeşil renkte, çalı görünümlü bir kültür formudur.

T. occidentalis cv. “Fastigiata”: 10-15 m boylu, konik ya da geniş sütun formu, çok sayıda kısa dallı, yeşil pulsu yapraklı bir kültür formudur.

T. occidentalis cv. “Pendula”: Yan sürgünleri ince ve aşağı sarkık olan bir kültür formudur.

T. occidentalis cv. “Recurve Nana”: Taç kısmı kubbe şeklinde, sürgün uçları kıvrık, yeşil renkli yaprakları kışın kahverengine dönen bodur bir kültür formudur.

T. occidentalis cv. “Rheingold”: Konik ya da geniş tepeli, pulsu yaprakları yazın koyu altın sarısı iken kışın parlak kahverengiye dönüşen bir kültür formudur.

7. Genus: xHesperotropis Garland & Gerry Moore (*Hesperocyparis X Callitropsis*)

1. Species: x*H. leylandii* (A.B.Jacks. & Dallim.)Garland & Gerry Moore (Leylandi Melez Servi)

Sin.: *Cupressus xleylandii* A.B.Jacks. & Dallim. (1926), x*Cupressocyparis leylandii* (A.B.Jacks. & Dallim.)Dallim. (1938), x*Cuprocyparis leylandii* (A.B.Jacks. & Dallim.)Farjon (2002), *Callitropsis xleylandii* (A.B.Jacks. & Dallim.)D.P. Little (2006), x*Neocupropsis leylandii* (A.B.Jacks. & Dallim.)de Laub. (2009).

20-25 m boy, 1 m kadar gövde çapı, 5 m civarında tepe tacı genişliği olan toplu piramidal veya sütun şeklinde ve ağaç formunda gelişen herdem yeşil monoik ağaçlardır. Genç gövdeler gri ve çatlaksızdır. Yağmurda veya dalları kesildiğinde ferahlatıcı ve özel bir koku yayarlar. İnce ve narin sürgünler yassı yuvarlak, kırmızımsı kahverengidir. Pulsu

yapraklar dört köşeli, sürgünlerde karşılıklı çapraz dizilişli, birbirlerini sıkıca örtecek şekilde kiremitsi yerleşmiş, mat koyu yeşil renklidir. Erkek kozalaklar kısa sürgün uçlarında, 4-6 mm boyunda, siyahımsı kırmızı renktedir. Dişi kozalaklar 12-20 mm çapında, 8 kozalak pulundan oluşur, genç dönemde bej, olgunlaşınca kahverengidir. Her bir kozalak pulunun altında genellikle 5 tane reçineli tohum bulunur.

Yayılışı: *Hesperocyparis macrocarpa* (Hartw.)Bartel (Monterey Servisi) ile *Callitropsis nootkatensis* (D.Don)Oersted ex D.P.Little (Notka Servisi) türlerinin çaprazlanması sonucu 1888 yılında Galler’de bir rastlantı sonucu elde edilmiştir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

xH. *leylandii* (Leylandi Melez Servi): Cevizli Park, Çatı Yapı Parkı, Hızırğa Parkı, Kentpark, Kale, Hayvan Barınağı, Polis Akademisi, Yeşil Bant Üçgen Alan.

xH. *leylandii* cv. “1 Ball” (1 Top Leylandi Melez Servi): Ankara Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant, Yeşil Bant Üçgen Alan.

xH. *leylandii* cv. “2 Ball” (2 Top Leylandi Melez Servi): Yeşil Bant.

xH. *leylandii* (Çit Formlu Melez Servi): Yavaş büyümesi nedeniyle çit yapımı için diğer çeşitlerden daha uygundur. Masal Parkı, Terme Caddesi Kaldırım.

xH. *leylandii* cv. “Gold Rider” (Altuni Leylandi Melez Servi): Sık dallı ve sık yapraklı bir sütun form oluşturur, ince genç dalları ilkbahar aylarında bronz sarı renkli, olgunlaştığında parlak altın sarısıdır. Pulsu yapraklara benzeyen yelpaze şeklindeki dalların uç kısımları altın sarısı renkli, iç kısımlar ise kirli beyaz yeşil renkte, Castlewellan’dan daha fazla sarı almalı yapraklara sahiptir. 1980’li yıllarda Hollanda’da geliştirilmiş sarı yapraklı melez serviler arasında en değerli olan kültür formudur. Kentpark.

xH. *leylandii* cv. “Spiral” (Spiral Leylandi Melez Servi): Spiral formlu gövdesi ile karakteristik bir kültür formudur. Kentpark, Masal Parkı, Kadın Emek Pazarı, Ankara Caddesi Kaldırım, Pazar Yeri Kavşağı.

Budama sanatı (topiary) tekniğiyle yan dallarına çeşitli şekil kazandırılmasıyla Leylandi Melez Servinin bakım gerektiren aşağıdaki farklı kültür formları elde edilir;

xH. *leylandii* cv. “Pon Pon” (Ponpon Leylandi Melez Servi): Ankara Caddesi Kaldırım.



Şekil 4.21. *xHesperotropis leylandii* habitus, gövde kabuğu, yapraklı spiral gövde (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

xH. leylandii cv. “Castlewellan” (Castlewellan Leylandi Melez Servi): 1962’de Castlewellan (Kuzey İrlanda)’da geliştirilen konik tepeli, yaprakları yazın altını sarı kışın ise yeşilimsi sarı renkte, dalları daha sık ve dik bir kültür formudur.

xH. leylandii cv. “Emerald Isle”: 1992’de Monrovia (İngiltere)’de geliştirilen, sık dallanma gösteren, sürgünleri yassı, pulsu yaprakları parlak yeşil bir kültür formudur.

xH. leylandii cv. “Golconda”: Sık dallı piramit formda, yıl boyunca devam eden altını sarı yapraklı, hızlı büyüyen, Britanya kökenli bir kültür formudur.

xH. leylandii cv. “Gold Nugget”: Sık dallı, dik duruşlu, parlak altın sarısı yapraklı bir kültür formudur.

xH. leylandii cv. “Green Spire”: Kısmen sütun formu, dalları düzensiz açılı, yeşil renkli yaprakları olan bir kültür formudur.

xH. leylandii cv. “Haggerston Grey”: Yeşil veya hafif soluk gri yaprakları olan bir kültür formudur.

xH. leylandii cv. “Harlequin”: Çoklu lider dala sahip, sürgünleri “Silver Dust” tan daha seyrek ve alacalı krem yaprakları olan bir kültür formudur.

xH. leylandii cv. “Hyde Hall”: İlk bodur leylandi çeşidi olan bu kültür formu küçük bahçeler için çok uygundur.

xH. *leylandii* cv. “Naylor’s Blue”: 1991’de Leighton Hall (Preston, Galler)’de geliştirilen, genç dalları yuvarlak, açıktan koyuya mavi-yeşil yapraklı, nadiren kozalak geliştiren bir kültür formudur.

xH. *leylandii* cv. “Robinson’s Gold”: 1962’de Belfast (Kuzey İrlanda)’da George Robinson tarafından geliştirilen, parlak altuni sarı ile limon yeşili arasında yaprak varyasyonuna sahip hızlı büyüyen bir kültür formudur.

xH. *leylandii* cv. “Silver Dust”: Yaprakları yeşil üzerine dağınık krem-beyaz benek ve çizgili alacalı bir kültür formudur.

2. Familia: *Taxaceae* Gray (Porsukgiller)

1. Genus: *Taxus* L. (Porsuk)

1. Species: *T. baccata* L. (Porsuk)

Sin.: *T. pectinata* Gilib. (1792), *T. lugubris* Salisb. (1796), *T. recurvata* Hort. ex P.Lawson & Son (1851), *T. communis* J.Nelson (1866), *T. baccifera* Theophr. ex Bubani (1897), *T. baccata* subsp. *eubaccata* Pilg. (1917).

12-20 m boy, 10-15 m tepe genişliğine sahip, sık dallı, genellikle gövdeler birbirlerine yapışık, gençlikte geniş piramidal olgunlukta yuvarlak formlu, yuvarlakça veya geniş piramidal tepeli, reçinesiz, herdem yeşil dioik boylu çalı veya ağaçlardır. Arillus hariç bitkinin diğer kısımları “*taxin*” adı verilen zehirli alkaloid içerir. Gövde kabuğu ince, kırmızımsı-kahverengi, yaşlandıkça gri kahverengi olur ve pul veya şeritler halinde ayrılır. Genç sürgünler yeşil renkli, tomurcuklar 3-4 mm, uçları yuvarlak ve hemen hemen sürgüne yatık durumda, tomurcuk pulları yumurtamsı yuvarlak, sıkı bir şekilde birbirine yapışık. Sarmal dizilişli ve kısa saplı iğne yapraklar 10-35 x 2-2,5 mm, mızraksı, sivri uçlu, yassı, üst yüzü koyu yeşil, alt yüzü açık veya gri yeşil ve pek belli olmayan 2 adet soluk yeşil bantlıdır. Erkek bitkide kozalaklar sürgünlerin alt kısmında kurullar halinde bulunur ve sarı renklidir. Erkek kozalaklar 6-16 adet kalkan şekilli mikrofilden oluşur. Polenlerde hava kesesi yoktur. Dişi bitkide kısa sürgünlerin ucunda bulunan dişi üreme yapıları kozalak şeklinde değildir ve yeşil renkli olup tek bir tohum tomurcuğuna sahiptir. Altta steril brakteler ve üstte 1-2 tohum pulundan oluşur. Tohum pulunda 1 adet tohum taslağı meydana gelir. Tohumlar 6-7 x 3,5 mm, eliptik, sivri, yassı veya üç köşeli, yeşilimsi kahve

renklidir. Arillus adı verilen tohum örtüsü 7-10 x 6-9 mm, kırmızı renkli, etli ve hafifçe basıktır, tadı hoş ve yenilebilir.

Yayılışı: Avrupa, Ön Asya, Kafkasya, Kuzey İran, Kuzeybatı Afrika ve Madeira Adaları'nda doğal olarak, Ülkemizde Karadeniz ve Marmara bölgesinde, Batı Anadolu'da, Akdeniz bölgesinin kıyı kesimlerinde ve Amanos Dağları'nda küçük gruplar halinde yayılış gösterir. Uzun ömürlü ağaçlar olup, 2.000-3.000 yıl yaşayabilirler.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

T. baccata (Porsuk): Ankara Caddesi Kaldırım.

T. baccata cv. "Fastigiata" (Sütun Formlu Porsuk): İrlanda'da geliştirilmiştir, 5-7 x 2-3 m, sütun formlu, sürgünleri kısa ve sık, iğne yaprakları koyu yeşil, dişi eşeyli bir kültür formudur. Kentpark, Yeşil Bant Üst Geçit Arası Cumartesi Pazarı Yol Kenarı.

T. baccata cv. "Pyramidalis" (Piramit Porsuk): Maksimum 4 x 0,4-0,8 m ebatlarda, piramit biçimli, yavaş büyüyen bir kültür formudur. Ankara Caddesi Kaldırım.



Şekil 4.22. *T. baccata* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

T. baccata cv. "Adpressa": Küçük ağaç veya büyük çalı formunda, 5-10 mm olan iğne yaprakları koyu yeşil renkli, dişi eşeyli bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Adpressa Aurea (Adpressa Variegata)”: Genç sürgün uçları altın sarısı, iğne yaprakları sarı alacalı, erkek eşeyli bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Adpressa Erecta (Adpressa Stricta)”: En fazla 3-5 m boylanabilen geniş sütun şeklinde, yan dalları meyilli olarak yukarıya yönelmiş, en fazla 15 mm olan iğne yaprakları koyu yeşil renkli, erkek eşeyli bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Decora”: Yavaş gelişen bodur çalı formunda, 30 x 3-4 mm olan iğne yaprakları parlak koyu yeşil renkli bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Dovastoniana”: 2-4 m boylanabilen, iğne yaprakları koyu yeşil renkli, dişi eşeyli bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Dwarf White (Argentea Minor)”: Küçük ve yavaş büyüyen, dalları sarkık, iğne yapraklarının kenarı beyaz çizgili, dişi eşeyli bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Fastigiata Aurea”: 5-8 m boylanabilen sütun formulu, iğne yaprakları sarı olan bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Fastigiata Aureomarginata”: “Fastigiata” ya benzeyen fakat iğne yapraklarının kenarları sarı çizgili, erkek eşeyli bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Pygmaea”: Piramit veya yumurtamsı habituslu, sık dallı, iğne yaprakları parlak koyu yeşil renkli, çok yavaş büyüyen bodur bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Repandens”: 50-70 cm boylanabilen, 3 m çapında tepe tacına sahip, iğne yaprakları koyu yeşil renkli, dişi bireylerde uzun ve yatık dallanma eğilimi bulunan bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Semperaurea”: 2-3 m boylanabilen, yavaş büyüyen çalı formunda, dalları yukarıya doğru kalkık, iğne yapraklarının üst yüzeyi altın sarısı, alt yüzeyi açık sarı-yeşil renkli olan bir kültür formudur.

T. baccata cv. “Washingtonii”: Güçlü bir büyüme gösteren, genç iğne yaprakları sarı, yaşlandıkça sarımsı-yeşil renkli, kışın bronza dönen bir kültür formudur.

4.1.1.2. Kapalı Tohumlular

2. Subdivisio: *Magnoliophytina* Frohne & U.Jensen ex Reveal (Kapalı Tohumlular)

1. Classis: *Magnoliopsida* Brongn. (Manolya Sınıfı)

1. Superordo: *Asteranae* Takht. (Papatya Üsttakımı)

1. Ordo: *Apiales* Nakai (Maydanoz Takımı)

1. Familia: *Araliaceae* Juss. (Sarmaşıkgiller)

1. Genus: *Hedera* L. (Sarmaşık)

1. Species: *H. helix* L. (Duvar Sarmaşığı)

20-30 m'ye kadar boylanabilen, duvarlar, kayalar ve ağaçlar gibi dikey uygun yüzeylerde tırmanıcı, dikey yüzeylerin bulunmadığı koşullarda ise yerde sürünücü, çok yıllık herdem yeşil odunlu bitkilerdir. Gövde üzerinde gelişen minyatür tarak biçimindeki kısa yapışkan tutunma kökleri ile buldukları yüzeye kuvvetlice sabitlenirken genç gövde ve yapraklar da çevredeki cisimlere sarmal şekilde dolanarak bitkiye destek sağlarlar. Genç sürgünler ve çiçek kurulu yıldızsı tüylerle kaplıdır. Yapraklar 4-8 x 3-10 cm, 1,5-2 cm saplı, parlak koyu yeşil, alt yüzleri soluk yeşil, çiçekli sürgünler üzerinde lobsuz ve dar eliptik veya hemen hemen dairesel-yüreksi verimsiz sürgünler üzerinde ise elsi 3-5 loblu, almaşlı dizilişli, tüsüzdür. Çiçeklenme zamanı yaz sonu ile sonbahar sonu arasındadır. 3-5 cm çapındaki şemsiye durumlu küresel kurullarda taç yapraklar 3-5 mm, sarımtırak yeşil, ilk zamanlarda açık sonraları aşağı doğru sarkık, oldukça bol nektarlı. Meyve (6-)8-12 mm çapında, alttan ve üstten basık küresel, uzun saplı üzüksü, mavi-siyah veya turuncu-sarı renkli. Tohumlar her meyvede 1-5 adet, kuşlar aracılığıyla dağılırlar.

Yayılışı: Deniz seviyesinden 1.500 m'ye kadar orman içi ağaçların üzerinde tırmanıcı ya da yerde sürünücü olarak Kuzey Afrika (Cezayir, Fas, Libya ve Tunus), Azor Adaları, Madera Adaları, Avrupa'nın ılıman bölgeleri ve Asya'nın batı kesimlerinde (Batı Rusya, Ermenistan, Gürcistan, İsrail, Lübnan, Kıbrıs, Suriye, Türkiye ve Ege adalarında geniş bir yayılışı vardır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

H. helix (Duvar Sarmaşığı): Hilla Parkı, Kentpark, Masal Parkı, Yeşil Bant Mucur Parkı, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü, Hastane Önü Köprü Altı, Orman İşletme Şefliği.

Diğer Kültür Formları:

Hedera helix'in 600'den fazla kültür formu olduğu bilinmektedir. Aşağıda önemli farklılıkları olan bazı kültür formları örnek olarak verilmiştir.



Şekil 4.23. *H. helix* habitus, yaprak, meyve (orijinal).

H. helix cv. “Angularis Aurea”: 5 m boylanabilen, tırmanıcı, parlak açık yeşil yapraklar kenarlara doğru sarı benekli, yaşlı yapraklar koyu yeşil, çiçekleri geç sonbahar-kış aylarında açan bir kültür formudur.

H. helix cv. “Buttercup”: Yaygın tırmanıcı, sürünücü özelliği ağır bastığında iyi bir zemin kaplayıcıdır. Genç yaprakları parlak sarı, yaşlı yaprakları açık loblu parlak yeşil (gölgede soluk veya yeşilimsi) olan bir kültür formudur.

H. helix cv. “Caecilia”: Küçük ve sık dallı bir sarmaşıktır. Açık yeşil, krem-beyaz ile alacalı fırfırlı yaprakları olan bir kültür formudur.

H. helix cv. “Ceridwen”: Sık dallı, yeşil ve sarı 3 loblu yaprakları ile tipik bir kültür formudur.

H. helix cv. “Clotted Cream”: 1 m boyunda ağaççı tırmanıcı, 5-6 cm olan 5 loblu yapraklar koyu yeşil ve krem alacalı açık gri-yeşil renkli, genç yaprakların kenarı ilkbaharda düz iken sonra güçlü fırfır oluşumuyla çok dalgalı bir şekil alan kültür formudur.

H. helix cv. “Congesta”: Tırmanıcı olmayan, iki sırada düzenlenmiş küçük, hafif loblu yapraklı ve sık dallı bodur bir kültür formudur.

H. helix cv. “Duckfoot”: 3 loblu açık yeşil yaprakları tabanda kama şekilli olan dayanıklı ve sık dallı bir kültür formudur.

H. helix cv. “Erecta”: Tırmanıcı olmayan, yoğun dik sürgünlü, iki sıra halinde ok şeklinde koyu yeşil yapraklı, çiçek oluşturmeyen bir kültür formudur.

H. helix cv. “Melanie”: Sık dallı, koyu yeşil yaprakların kenarı mor ve ibikli bir kültür formudur.

H. helix cv. “Golden Ingot”: Sık dallı, küçük 3-5 loblu yaprakların kenarı genişçe açık sarı olan bir kültür formudur.

H. helix cv. “Oro di Bogliasco”: 8 m kadar boylanabilen güçlü tırmanıcı, 3 loblu zengin yeşil yaprakların ortasında altın sarısı büyük bir leke bulunan kültür formudur.

H. helix cv. “Parsley Crested”: Yaygın tırmanıcı, tam veyahafifçe loblu yaprakların kenarı kıvrıkcık olan bir kültür formudur.

H. helix cv. “Eva”: Tırmanıcı, orta lobu diğerlerinden uzun 3 loblu gri-yeşil yaprakların kenarı genişçe beyaz bantlı ve tabanı kama şeklinde olan bir kültür formudur.

H. helix cv. “Glacier”: Yaygın tırmanıcı, sığ loblu yapraklar gri-yeşil ve kenarı düzensiz krem bantlı, çiçeksiz bir kültür formudur.

H. helix cv. “Maple Leaf”: Tırmanıcı çalı, koyu yeşil yaprakların orta lobu en uzun ve kenarı dişli 5 loblu bir kültür formudur.

H. helix cv. “Goldchild”: Orta büyüklükte tırmanıcı, parlak yeşil renkli genç yaprakların kenarı genişçe açık sarı bantlı, gri-yeşil renkli yaşlı yaprakların kenarı ise açık sarı bantlı, çiçeksiz bir kültür formudur.

2. Ordo: *Aquifoliales* Senft (Işılğan Takımı)

1. Familia: *Aquifoliaceae* Bercht. & J.Presl (Işılğangiller)

1. Genus: *Ilex* L. (Işılğan)

1. Species: *I. aquifolium* L. (Çobanpüskülü)

Sin.: *Ilex echinata* Mill. (1768), *Aquifolium ilex* Scop. (1771), *A. croceum* Raf. (1838), *A.*

ferox Mill. ex Rafin. (1838), *A. heterophyllum* Raf. (1838), *A. lanceolatum* Raf. (1838), *A. planifolium* Raf. (1838), *A. undulatum* Raf. (1838), *A. vulgare* St.-Lag. (1880).

Boyu 3-6 m, tepe tacı genişliği 3-5 m olan herdem yeşil çalı, bazen de 15 m'ye kadar boylanabilen ağaçlardır. Sürgün ve yapraklar genellikle tüysüzdür, genç sürgünler koyu yeşildir. Yapraklar 3-8 x 3-4 cm, yumurtamsı veya mızraksı, almaşlı, düzensiz belirgin ondüleli, sap 7-15 x 2-3 mm, sürgünlerin üst tarafındaki yapraklar genellikle tam kenarlı, alt tarafındakiler ise batıcı dikenli dişli, deri gibi kalın ve sert yaprakların üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü açık yeşildir, kuruyan yaprakları ise parlak sarımsı yeşildir. Yapraklar ağaç üzerinde 1-3 yıl kalır. Çiçekler iki evciklidir, yaprak koltuklarındaki eksenler üzerinde kurullar halindedir. Dişi çiçekler küçük ve beyaz 4 petalli, anterleri sterildir. Erkek çiçeklerde petal ve ovaryum blunmaz. Mayıs ve Haziran aylarında açan çiçeklerden 5-8 mm çapında yuvarlak veya yumurtamsı parlak kırmızı meyveler çok sayıda meydana gelir. Kış aylarında bitki üzerinde kalan meyveler çok çekici olmakla beraber zehirlidir.

Yayılışı: Ana vatanı Batı ve Güney Avrupa'dır. Ayrıca, Kuzey Afrika ile Kuzey İran arasında yayılış gösterir. Gölgeye çok dayanıklı olup özellikle kayın ve bazen de ladin ormanlarının alt tabakasını oluşturur. Türkiye'de doğal olarak yalnız Marmara çevresinde ve Kapıdağ Yarımadası'nda bulunur. Yamaçlarda, 300-400 m arasında yetişir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

I. aquifolium (Çobanpüskülü): DSİ.



Şekil 4.24. *I. aquifolium* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

I. aquifolium cv. “Variegata Aureo Ball” (Top Alacalı Çobanpüskülü): Budama sanatı (topiary) tekniğiyle Alacalı Çobanpüskülü’nün yan dallarına küresel top formu kazandırılarak bakım gerektiren bu form elde edilmiştir. Kentpark, Masal Parkı.

I. aquifolium cv. “Variegata Aureo Pyramidalis” (Piramidal Alacalı Çobanpüskülü): Alacalı Çobanpüskülü’nün piramidal formudur. Kentpark.

Diğer Kültür Formları:

Ilex aquifolium’un 200’e yakın kültür formu olduğu bilinmektedir. Aşağıda önemli farklılıkları olan bazı kültür formları örnek olarak verilmiştir.

I. aquifolium cv. “Alaska”: 6 m civarında boylanabilen, dar konik taçlı, yaprakları parlak koyu yeşil ve kenarı dikenli, genç bireyleri beyaz çiçekli ve parlak kırmızı meyveli bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Amber”: Parlak koyu yeşil yaprakların kenarı dikensiz düz, küçük beyaz çiçekli ve koyu sarı meyveli bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Angustifolia”: Düzgün piramit şekilli, yeşil veya mor dallarda mızrakı koyu yeşil yaprakları olan bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Argentea Marginata”: Orta büyüklükte konik tepeli, dalgalı ve dikenli kenarı genişçe krem rengi bantlı yaprakların üzeri genç dönemde pembe benekli, küçük beyaz çiçekli ve parlak kırmızı meyveli bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Bacciflava”: Dikenli koyu yeşil yapraklı, sonbahar ve kışın parlak sarı meyveli bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Elegantissima”: Oldukça dar taçlı, küçük ve geniş çalı tipinde, ovat yapraklar genç dönemde pembe benekli olgunlukta düz koyu yeşile dönerken kenarında krem bant oluşan bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Ferox”: Sık dallı, 6 m kadar boylanana, yaprakların üzeri kirpi gibi tamamen dikenli bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Handsworth New Silver”: Yoğun çok dallı çalı şeklinde genç dalları mor ve 9 cm boyda eliptik yaprakları beyaz kremi bir kenara sahip bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “J.C. van Tol”: 4,5 m boylu, koyu yeşil dikensiz yapraklı ve kıpkırmızı

meyveli bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Madame Briot”: Genç gövdeleri mor, parlak yeşil yaprakları güçlü dikenli ve geniş altuni kenarlı, parlak kırmızı meyveli bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Pyramidalis”: Dar konik taçlı güçlü çalı formunda, parlak koyu yeşil yapraklı, küçük beyaz çiçekleri sonra kırmızı meyveye dönen bir kültür formudur.

I. aquifolium cv. “Pyramidalis Fructu Luteo”: “Pyramidalis”in parlak sarı meyveli formudur.

2. Species: *I. crenata* Thunb. (Japon Çobanpüskülü)

Sin.: *I. crenata* var. *aureovariegata* Goldring (1988), *I. helleri* Craig (1988), *I. crenata* var. *helleri* (Craig)L.H. Bailey (1988), *I. crenata* var. *latifolia* Goldring (1988), *I. crenata* var. *longifolia* Goldring (1988), *I. crenata* var. *mariesii* Bean ex Dallim. (1988), *I. crenata* var. *nummularia* Yatabe (1988), *I. crenata* var. *variegata* Dallim. (1988), *I. euryifolia* K.Mori & Yamam. (1988).

3-5(-10) m boyda, gövde çapı 20 cm’ye ulaşan, genç sürgünler dikey gelişirken olgunlukta asimetrik 3 m’lik tepe oluşturan dioik çalı veya küçük ağaçlardır. Yapraklar küçük, 10-30 x 10-17 mm, almaşlı, mızraksı veya yumurtamsı, parlak koyu yeşil, dalgalı kenarlar bazen dikenlidir. Dört loblu çiçekler oldukça küçük ve mat beyaz. Eriksi meyve 5-6 mm çapında, siyah, tohumlar 4 adet ve zehirlidir.

Yayılışı: Doğu Çin, Japonya, Kore, Tayvan ve Sahali Adası (Rusya)’da doğal yayılış göstermektedir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

I. crenata cv. “Bonsai” (Bonzai Japon Çobanpüskülü): Türün bonzai tekniğiyle bodur hale getirilmiş formudur. Cacabey Meydanı.

3. Ordo: *Cornales* Link (Kızılcık Takımı)

1. Familia: *Cornaceae* Bercht. & J.Presl (Kızılcıkgiller)

1. Genus: *Cornus* L. (Kızılcık)

1. Species: *C. alba* L. (Tatar Kızılcığı)

Sin.: *C. tatarica* Mill. (1768), *C. dichotoma* Raf. (1838), *C. purpurea* Tausch (1838), *C. alba* var. *sibirica* Lodd. ex Loudon (1838), *C. sibirica* (Lodd. ex Loudon)Loudon (1841), *Swida alba* (L.)Opiz (1852), *C. alba* var. *marginata* G.Paul (1874), *C. alba* var. *spaethii* Späth (1884), *C. sibirica* var. *gouchaultii* Carrière (1888), *C. tatarica* var. *sibirica* (Lodd. ex Loudon)Koehne (1893), *C. sibirica* var. *aurea-spaethii* Pynaert (1893), *C. hessei* Koehne (1899), *C. alba* var. *argenteomarginata* Rehder (1900), *C. pumila* Koehne (1903), *C. sibirica* var. *kesselringii* E.Wolf (1907), *C. alba* subsp. *tatarica* (Mill.)Wangerin (1910), *C. alba* var. *gouchaultii* (Carrière)Rehder (1914), *C. alba* var. *kesselringii* (E.Wolf)Rehder (1914), *C. subumbellata* Komatsu (1914), *C. alba* var. *rutokensis* Miyabe & T.Miyake (1915), *Thelycrania alba* (L.)Pojark. (1950). *S. pumila* (Koehne)Soják (1960), *S. hessei* (Koehne)Soják (1960), *S. subumbellata* (Komatsu)Holub (1967), *S. alba* var. *argenteomarginata* (Rehder)Moldenke (1978), *S. alba* var. *sibirica* (Lodd. ex Loudon)P.D.Sell (2009),

1,5-4 m boy, 3-5 m tepe genişliği olan, dik büyüyen ve orta derecede gelişim gösteren, yoğun çalılıkları oluşturmak üzere toprakaltı sürünücü gövdeleriyle kolayca yayılan, kışın yaprağını döken monoik çalılardır. Sürgünler dar ve yukarı doğru dik duruşlu, genç sürgünler ise parlak kırmızı renklidir. Yapraklar (4-)5-8(-12) x 2,5-6 cm, basit, tam kenarlı, yumurtamsı veya eliptik, sivri uçlu, karşılıklı dizilişli, üst yüzü açık yeşil alt yüzü ise mavimsi soluk yeşildir, sonbaharda parlak kırmızı ile mor rengine döner. Sürgünler ve yapraklar önce tüysüz sonraları basir tüylüdür. Mayıs-Haziran'da petalleri 5-10 mm olan sarımsı-beyaz renkli çiçekler 3-6 cm çapında çiçek kurulları oluşturur. Üzümü meyveler kirlili beyaz ile mavimsi beyaz arasında değişen renklerde, 5-9 mm çapında küresel veya eliptik şekillidir.

Yayılışı: Kuzey Asya'da Rusya (Sibirya-Mançurya arası) ve Kuzey Kore'de doğal olarak yetişir. Kuzey Amerika'da yetişen *Cornus stolonifera*'nın yakın akrabasıdır. Ülkemizde ise park ve bahçelerde kırmızı sürgünlerinden dolayı çok tercih edilir ve yetiştirilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. alba (Tatar Kızılcığı): Nasuhdede Parkı.

C. alba cv. "Sibirica" (Kırmızı Tatar Kızılcığı): Boyu 3-5 m, orta derecede büyüme hızı olan, geniş tepeli, parlak kan kırmızı gövde kabuğu ve Mayıs'ta açan beyaz çiçekleri ile

dikkat çeken bir kültür formudur. Çatı Yapı Parkı, Atatürk Caddesi Kaldırım.

Diğer Kültür Formları:

C. alba cv. “Aurea” (Altuni Tatar Kızılcığı): 2,5 m boylanabilen, kışın yaprak dökücü, yaz aylarında açan küçük krem-beyaz çiçekleri mavi-mor renkli meyvelere dönüşen, 6-7 cm uzunluğunda sarı-yeşil renkli yumurtamsı yapraklı kırmızı gövde kabuğu yapraklar döküldükten sonra bile ilgi uyandıran bir kültür formudur.

C. alba cv. “Elegantissima” (Zarif Tatar Kızılcığı): 3 m kadar boylanabilen, kışın yaprak dökücü, koyu kırmızı gövdeli, gri-yeşil renkli beyaz kenarlı dar yumurtamsı yaprakları 10 cm uzunluğunda, krem-beyaz çiçekli ve beyaz meyveli bir kültür formudur.

C. alba cv. “Spaethii” (Alacalı Tatar Kızılcığı): Kışın parlak kırmızı gövdeli, yumurtamsı yaprakların kenarı koyu sarı, krem rengi çiçek ve beyaz meyvesi olan bir kültür formudur.

2. Species: *C. mas* L. (Kızılcık)

Sin.: *C. mascula* L. (1759), *C. vernalis* Salisb. (1796), *C. praecox* Stokes (1812), *C. flava* Steud. (1821), *C. erythrocarpa* St.-Lag. (1883), *Eukrania mascula* (L.)Merr. (1949).

Boyu 3-6 m olan genellikle çok gövdeli ve yavaş büyüyen, kışın yaprak dökücü monoik boylu çalılardır. Yaşlandıkça ağaç formunu alır, uygun yerlerde ve doğal ortamında geniş yumurtamsı veya yuvarlak tepe ile yaklaşık 8 m’ye kadar boylanabilen küçük ağaçlardır. Yaşlı gövdelerin koyu esmer renkteki kabuğu düzensiz çatlaklıdır. Genç sürgünler yeşil ve basık ince tüylüdür, daha sonra güneş gören yerlerde kahverengi kırmızı bir renk alır ve çıplaklaşır. Gövde kabuğu pullar halinde dökülür. Yapraklar (4-)8-10 x 4-5 cm, yaklaşık 1 cm saplı, karşılıklı, tam kenarlı, yumurtamsı-eliptik, tabanı geniş kama şeklinde veya yuvarlak, ucu dar-sivri, üst yüzü parlak koyu yeşil alt yüzü daha açık yeşil olan yaprağın her iki yüzü de çıplak, yalnızca alt yüzünde damarların kesişme noktaları tüylü, sonbaharda önce sarıya daha sonra kırmızı-turuncuya döner. Yılın erken döneminde (Mart-Nisan) yapraklanmadan önce çıplak dallar üzerinde ortaya çıkan sarı renkli çiçekler yaklaşık 1-2 cm çapında 10-25 çiçekten oluşan sıkışık şemsiye şeklinde kurullar oluşturur, çiçekler yaklaşık 5 mm saplıdır. Brakteler sarımsı renkte ve 4 adettir. Sepaller kısa ve sivri, petaller 2-3 mm, mızraksı, açık sarı ya da altın sarısı rengindedir. Meyve 1,5 cm boyunda eliptik şekilli drupa tipidir. Başlangıçta yeşil, sonraları sarımsı kırmızı, olgunlaşmaya başladığında

parlak kırmızı renkli olan saplı meyveler sarkık durumda olgunlaşmayı tamamladığında koyu kırmızı-siyah arasında bir renk alır.

Yayılışı: Genel coğrafi yayılış alanı Orta ve Güney Avrupa ile Batı Asya, Türkiye ve Kafkasya'dır. Türkiye'de Kuzey Anadolu, Marmara çevresi ve Trakya'nın kuzeyindeki (Tekirdağ, İstanbul, Bolu, Trabzon) geniş yapraklı ormanlarda doğal olarak bulunurken ayrıca iç kesimler ve Akdeniz etkili yerlerde de (Ankara, Çorum, Erzurum, Çoruh, Kütahya, Isparta, Antalya, İçel, Maraş) geniş yapraklı ormanlar ve çalılıklarda 20-1.500 m yükseltilerde yayılış gösterir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. mas (Kızılçık): Türk Büyükleri Parkı, Kale, Terme Caddesi Kaldırım.

2. Familia: *Hydrangeaceae* Dumort. (Ortancagiller)

1. Genus: *Deutzia* Thunb. (Havlu Püskülü)

1. Species: *D. gracilis* Siebold & Zucc. (Havlu Püskülü)

Sin.: *D. gracilis* var. *macrantha* Makino (1898), *D. gracilis* var. *nagurai* Makino (1913), *D. nagurai* (Makino)Makino (1916), *D. gracilis* var. *latifolia* Nakai (1921).

Boyu 50-100(-150) cm, dik büyüyen, küçük, sık dallı, soluk fındıkkabuğu (ela) renginde içi boş silindirik gövdeli, yaşlandığında genişliği boyundan daha fazlaolan, kışın yaprak dökücü bir çalıdır. Genç dallar steril veya çiçekli, karşılıklı, dik-yükselici, yuvarlak, hafif çizgili, pürüzsüz ve tüysüzdür. Yapraklar basit, saplı, yumurtamsı eliptik, yumurtamsı mızraksı veya mızraksı, dar-sivri uçlu, tabanı küt, testere dişli kenar kabarcıklı dişli, zarsı, karşılıklı, iki renkli (alt yüzü daha soluk), üst yüzü açık renkli geriye basık yıldızsı tüylü, ortadamar alt yüzeyde belirgin. Salkımlar hafifçe sarkık, çiçek durumu sapı 1,5-4,5 cm, ana eksen ince, tüysüz, çiçek sapı gibi mor gölgeli açık yeşil, brakteler dar şeritsi, sivri uçlu, erken düşücü, zarsı, mor gölgeli açık yeşil, yaklaşık 6 mm'ye ulaşır. Mayıs-Haziran aylarında açan çiçekler küçük, yaklaşık 5-11,5 mm, dik duruşlu saplar karşılıklı; brakteoller 1,5-6 mm, küçük tıgımsıdır. Sepaller 5 adet, 2-2,5 mm, dik duruşlu, üçgenimsi-yumurtamsı, kısa sivri uçlu, tam kenarlı, 1 damarlı, tüysüz, erken düşücü, genellikle mor gölgeli açık yeşil veya bazen kenarları mor, dış kısmı beyaz yıldızsı tüylerle kaplıdır. Petaller 5 adet, beyaz veya tabanda yeşilimtırak beyaz ya da kenarlara doğru geniş beyaz

bantlı açık yeşil, genellikle kıvrık veya kenarları sırta doğru geriye dönük, genişçe yumurtamsı, tam kenarlı, küt uçlu, iç kısmı tüysüz, dış kısmı beyaz yıldızsı tüylerle kaplıdır. Stamenler 10, serbest, dik duruşlu, petallerden kısa veya hafifçe uzun, eksene doğru dönük, sepallerle karşılıklı ve 5 katı uzun, anterler sarı veya yeşilimsi-sarı, yumurtamsıdır. Ovaryum alt durumlu, kısa ters konik, 1,5-1,7 x 2 mm, bazen mor gölgeli koyu yeşil, pürüzsüz ve ince yıldızsı tüylü, stilus 3-4 adet, dik, hemen hemen stamenlerle eşit boyda, tüysüz, yukarısı beyaz aşağısı yeşil, stigma küttür. Septisid kapsül tipi meyveler yaklaşık 5 mm çapında ve yarı küreseldir.

Yayılışı: Japonya’da doğal olarak yayılış gösterir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

D. gracilis (Havlu Püskülü): Çiçekleri gösterişli ve dikkat çekicidir. Soliter ya da grup bitkilendirmelerinde kullanılır. Kısa boylu çitlerin oluşturulmasında, ilkbahardaki haliyle park ve bahçelerde kullanılır. Yaşlı bireylerin daha fazla çiçek vermesi için dalların sık sık alınması ve budanması gerekebilir. Kentpark, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı

Diğer Kültür Formları:

D. gracilis cv. “Aurea” (Altuni Havlu Püskülü): İlkbaharda dik kümelerde zarif saf beyaz, yıldız şeklindeki çiçeklerle beraber altuni sarı renkli yapraklarıyla karakteristik bir kültür formudur.

D. gracilis cv. “Mincream”: Kompakt ve alçak boyuyla yer örtüsü şeklinde gelişen, alacalı yeşil yaprakları ve parlak beyaz yıldızsı çiçekleri ile farklı bir kültür formudur.

D. gracilis cv. “Nikko (veya Nana)”: Türünün kompakt yayılıcı cüce çalı tipli, 60 cm kadar boylanabilen, küçük yeşil yaprakları sonbaharda çekici derin bordo rengine dönen bir kültür formudur.

D. gracilis cv. “Rosea” (Pembe Çiçekli Havlu Püskülü): Yumurtamsı yaprakları ve morumsu pembe-beyaz çiçekleriyle konik salkımları olan orta boylu yaprak dökücü bir çalı formudur.

D. gracilis cv. “Variegata” (Alacalı Havlu Püskülü): 60-80 cm boylanabilen, geniş beyaz kenarlı yapraklarıyla farklılık gösteren bir kültür formudur.

2. Genus: *Philadelphus* L. (Filbahri)

1. Species: *P. coronarius* L. (Filbahri)

Sin.: *P. zeyheri* Schrad. (1828), *P. deyrolleanus* Lavallée (1877), *P. kochianus* Koehne (1893), *P. caucasicus* Koehne (1896), *P. pallidus* Hayek. (1906).

(1-)2-3(-4) m boylanabilen, yukarı doğru çoğunlukla birden fazla dikey gövde yapan, sık dallı, dal uçlarının genellikle birbiri üzerine sarkması nedeniyle yuvarlak tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik bodur çalılardır. Genç sürgünler tüysüz veya en azından nodyumlarda geriye dönük sert tüylü, kestane renginde, yaşlılar ise gri-boz renktedir. Gövde kabuğu koyu kahverengi, genç yaşlardan itibaren asma gövdesi gibi plaklara ayrılarak uzunlamasına soyulur. Yapraklar basit, 3-10 x 2-6(-9) cm, karşılıklı dizilişli, sap 1-6 mm, genişçe mızraksıdan genişçe yumurtamsıya kadar veya kültür formlarında eliptik ya da dar mızraksı, sivri uçlu, tam kenarlı veya küçük düzensiz ya da düzenli testere dişli, tabanı sivri ya da küt, , her iki yüzü de tüysüz veya alt yüzü tüy demetleri bulundurur. Üst yüzü parlak yeşil renkli ve tüysüz veya özellikle tabana doğru ve kenarlarda seyrek sert tüylü, alt yüzü mat yeşil ve tüysüz veya özellikle anadamar üzerinde yoğun sert tüylü, yan damarların birleşim yerlerinde ise seyrek sert tüylüdür. Mayıs-Temmuz aylarında yaprak koltuklarından çıkan güzel kokulu 5-7(-9) çiçekli salkım kurullara sahiptir. Çiçek sapları (3-)6-10(-20) mm, tüysüz veya seyrek sert tüylüdür. Hipantiyum tüysüz veya dışta seyrek sert tüylüdür. Sepaller 4, 4-8 x 2,5-5 mm, yeşil, yumurtamsı veya yumurtamsı-mızraksı, üçgenimsi sivri uçlu, genellikle tüysüz veya bazen sırtta seyrek sert tüylüdür. Petaller 4, 5-25 x 5-22 mm, beyaz veya krem, dikdörtgenimsi veya tersyumurtamsı bazen yuvarlaktır. Stamenler 20-50, sarı, filamentler belirgin 4-9 mm, anterler 1-1,5 x 0,7-1 mm. Stilus birleşik ve silindirik, 7-10 mm. Haziran-Eylül aylarında olgunlaşan kapsül tipi meyve 6-8(-11) x 4-7 mm, ters konik veya ters yumurtamsı, sap 6-20 mm, tohumlar yaklaşık 3 mm.

Yayılışı; Güney Avrupa'dan Kafkasya'ya kadar olan bölgelerde doğal olarak yetişir. Türkiye'de özellikle İstanbul'un park ve bahçelerinde süs bitkisi olarak görülmekle birlikte uygun iklimte sahip diğer illerimizde de yetiştirilmektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. coronarius (Filbahri): Lise Caddesi Kaldırım.

4. Ordo: *Dipsacales* Juss. ex Bercht. & J.Presl (Fesçitarağı Takımı)

1. Familia: *Adoxaceae* E.Mey. (Mürvergiller)

1. Genus: *Viburnum* L. (Kartopu)

1. Species: *V. opulus* L. (Gilaburu)

2-5 m'ye kadar boylanabilen, çoğunlukla birden fazla gövde yapan, kalın dallı ve yuvarlak tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik çalılardır. Sürgünler önce yeşil daha sonra grimsi ve tüysüzdür. Tomurcukları pulludur. Yaprakları elsi parçalı, tabandan 3(-5) loblu, 6-10 x 4-10 cm, kenarları düzensiz dişli, yüzeyleri pürüzsüz ve tüysüz veya seyrek basit tüylü, yeşil yapraklar sonbaharda kırmızı renge döner. Nisan-Mayıs aylarında açan kirli beyaz renkli çiçekler yalancı şemsiye (korimbus) tipi kurullar oluşturur. Dıştaki verimsiz çiçekler 15-20 mm, içteki verimli çiçekler 6 mm çapındadır. Yaz başında olgunlaşan eriksi meyve (3-)5-7(-10) mm çapında, uzun sapların ucunda salkımlar şeklinde, yuvarlak, etli ve sulu, olgunlaştığında parlak kırmızı renklidir. Tohum 1 adet, yuvarlak, yassı ve ortası şişkindir.

Yayılışı; Avrupa, Kuzey Afrika, Sibiryaya, Türkistan ve Türkiye'de 10-1.450 m yükseltiler arasında doğal yayılış göstermektedir. Ülkemizde Ankara, Artvin, Sakarya, Kahramanmaraş, Kayseri, Samsun, Sivas, Tokat ve Trabzon çevresi başta olmak üzere İç Anadolu ve Karadeniz Bölgelerinde yayılışı vardır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

V. opulus (Gilaburu): Kale, Ankara Caddesi Kaldırım, Masal Parkı, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü.



Şekil 4.25. *V. opulus* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

2. Familia: *Caprifoliaceae* Juss. (Hanımeliğiller)

1. Genus: *Abelia* R.Br.

1. Species: *A. chinensis* R.Br. (Beyaz Çiçekli Kelebek Çalısı, Çin Abelyası)

Sin.: *A. rupestris* Lindl. (1846), *Linnaea chinensis* (R.Br.)A.Braun & Vatke (1872), *L. rupestris* (Lindl.) A.Braun & Vatke (1872), *L. aschersoniana* Graebn. (1900), *A. aschersoniana* (Graebn.)Rehder (1911), *A. cavaleriei* H.Lév. (1914-15), *A. ionandra* Hayata (1918), *A. hanceana* Martens ex Hance (1966), *A. lipoensis* M.T.An & G.Q.Gou (2009).

2 m boyunda, yüksek dallı, herdem veya yarı herdem yeşil çalılardır. Genç dalları ince ve kırmızı yünsü yumuşak tüylerle kaplı, olgun dallar grimsi-kahverengidir. Yapraklar karşılıklı bazen bir halkada 3'lü, 2-5 x 1-3,5 cm, yumurtamsı, tabanı yuvarlak veya yüreksi, kenarı küçük krenat-serrat dişli, ucu sivri veya dar sivri, ortadamar doğru seyrek tüylü, ortadamar ve yanıl damarların tabanında yoğun uzun beyaz tüylüdür. Ağustos-Eylül çiçeklenen türün çiçekdurumu birleşik salkım (panikula) ve kokuludur. Brakteler 6 adet, oblong veya mızraksıdır. Sepaller 5 adet, 5-6 mm, eliptik, meyve döneminde yeşilden gül pembe veya kırmızıya döner. Petaller 5 adet, birleşik 5 loblu, 10-12 mm, beyaz veya pembe, huni şeklinde, tüpün tabanı kambursu çıkıntılı, sırtta basit tüylüdür. Stamenler ve pistil örtü yapraklardan uzundur, eşit boydaki ince filamentler tüpün tabanına yerleşmiştir. Ovaryum silindirik, hafifçe basık, basit tüylü, boyuna çizgili, stigma topuzsu. Meyveler aken, hafif genişlemiş sepallerin içinde kalıcı, meyvelenme Ekim-Kasım aylarıdır.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı Çin, Japonya ve Tayvan'nın yaklaşık 1.500 m yükseklikteki subalpin alanlarıdır. Bu tür, popüler bir melez kültür formu olan *A. xgrandiflora*'nın anaçlarından biridir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. chinensis (Beyaz Çiçekli Kelebek Çalısı): Hilla Parkı, Kentpark, Türk Büyükleri Parkı, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Yeşil Bant Mucur Parkı, Yeşil Bant, Çatı Yapı, İstikbal Arkası.

Diğer Kültür Formları:

A. chinensis cv. "Fragrant" (Kokulu Beyaz Çiçekli Kelebek Çalısı): 1-1,5 m boy ve 1-1,2 m genişlikte, yeşil yapraklı, beyaz çiçekleri Haziran-Ekim arasında yavaş yavaş gül

pembesine dönen yaprak dökücü bir kültür formudur.



Şekil 4.26. *A. chinensis* habitus, yapraklı gövde, çiçek (orijinal).

A. chinensis cv. “Variegata” (Alacalı Beyaz Çiçekli Kelebek Çalısı): 1 m boyda, çok dallı, alacalı beyaz yaprakların kenarları daha sarı, 15-25 cm salkımlarda pembe çiçekli bir kültür formudur.

A. chinensis cv. “Keiser”: 120-180 cm boy ve genişlikte, baharda kızaran yaprakları yazın yeşile döndükten sonra sonbaharda tekrar kırmızıya dönen, somon rengi tomurcuklardan çıkan pembe brakteli saf beyaz çiçekli bir kültür formudur.

A. chinensis cv. “White Surprise”: Hoş kokulu verimsiz beyaz çiçeklerinden dolayı tohum oluşturmayan özel bir kültür formudur.

2. Species: *A. xgrandiflora* (Rovelli ex André) Rehder (Büyük Çiçekli Kelebek Çalısı)

Boyu ve genişliği 0,9-2(-4) m olabilen, yavaş büyüyen herdem yeşil çalılardır. Kışları aşırı soğuk bölgelerde bitki yapraklarının yaklaşık %50'sini döker, kalanlar kahverengi bronz ile erguvan kırmızı arasında değişen bir renk alır. Genç sürgünler dört köşeli, tüylü, kırmızimsı mor veya kırmızimsı kahverengi renklidir. Yukarıya yönelmiş alt sürgünleri aşağıya sarkar. Yapraklar (1-)2-4(-5) cm, karşılıklı dizilişli, basit, geniş mızraksı veya yumurtamsı, sivri uçlu, kenarı ortasından uç kısma doğru seyrek testere dişli, tabanı yuvarlak veya kama biçiminde, ilkin kırmızı kahverengi olan yapraklar sonradan üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü soluk yeşil olur. Beyaz ile açık pembe renkli ve hoş kokulu çiçekler Temmuz-Eylül ayları arasında sürgün uçlarında ve yaprak koltuklarında yan durumlu olarak tek tek veya bileşik salkımlar halinde açalar. Sepaller pembe renkli, 2-5 loblu, petaller döküldükten sonra da aylarca kalıcıdır. Petaller yaklaşık 2-2,5 cm

uzunluğunda, tabanda çan veya huni şeklinde birleşik, uçta 5 loblu ve boğaz kısmı tüylüdür, çan şeklinde, açık pembe-beyaz renklidir. Meyve 1 tohumlu aken, yumurtamsı, kahverengi, çok küçük olduğundan fazla dikkat çekici değildir.

Yayılışı: *A. chinensis* x *A. uniflora* melezi olan bu kültür formu 1866 yılında İtalya'da Rovelli fidanlığında tanımlanmıştır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. xgrandiflora (Büyük Çiçekli Kelebek Çalısı): Ankara Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım.

A. xgrandiflora cv. "Kaleidoscope" (Alacalı Abelya): 60-80 cm boy, 90-120 cm genişlikte bir çüce formudur. İlkbaharda kenarı parlak sarı ve ortası limon yeşili olarak ortaya çıkan alacalı yaprakları sonbaharda parlak turuncu ve ateş kırmızısı tonlarını almadan önce yaz aylarında altını sarıya döner. Kelebek çalısı içerisinde en uzun çiçek zamanına sahip bir kültür formudur. Terme Caddesi Kaldırım, Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü.

Abelia cv. "Edward Goucher" (Pembe Çiçekli Kelebek Çalısı): A.B.D. Tarım Bakanlığı'ndan Edward Goucher tarafından 1911'de tanıtılan *A. xgrandiflora* ile *A. shumannii* arasında mükemmel bir dayanıklı melezdur. 90-150(-200) cm boy ve genişliğe ulaşabilen, sık dallı, parlak ve kavisli dik gövdesi olan yarı-herdem yeşil çalıdır. Yapraklar yumurtamsı, genç dönemde bronz renkli iken olgunlukta koyu yeşile döner. Yaz ortasında açan çan şekilli leylak-pembe renkli çiçeklerden oluşan salkımlar sonbahara kadar kalıcıdır. Yapraklar sonbaharda mor-bronz renge döner. Atatürk Caddesi Kaldırım.

Diğer Kültür Formları:

A. grandiflora cv."Canyon Creek" (Canyon Creek Kelebek Çalısı): Sık dallı, parlak koyu yeşil renkli üzeri bronz benekli yaprakları sonbaharda gözkamaştırıcı bronz-gül pembe renge dönen, pembe-beyaz çansız çiçekleriyle karakteristik bir kültür formudur.

A. xgrandiflora cv. "Confetti": Alacalı yapraklarının kenarları kremi beyaz, beyaz çiçekli, bodur bir kültür formudur.

A. xgrandiflora cv. "Francis Mason" (Altını Kelebek Çalısı): Yaprakları gölgede açık yeşil, güneşte altın sarısı, düşük sıcaklıklarda ise göze çarpan bronz renkli bir kültür formudur.

A. *xgrandiflora* cv. "Hopley's": Çok dallı, altuni limon yeşili alacalı parlak yeşil yapraklara sahip, beyaz çan çiçekli bir kültür formudur.

A. *xgrandiflora* cv. "Little Richard": Sık dallı herdem veya yarı-herdem yeşil çalının parlak yeşil yaprakları sonbaharda turuncu-pembe tonlarını alan, hoş kokulu beya çan çiçekli bir kültür formudur.

A. *xgrandiflora* cv. "Panache" (Gümüşi Kelebek Çalısı): Sık dallı, parlak gümüş renkli yaprakların üzeri bordo ile beneklerle süslenmiş bir kültür formudur.

A. *xgrandiflora* cv. "Prostrata": Anaç türün yarısı kadar boylanabilen, yarı-herdem yeşil, kokulu beyaz çiçek kümeleri ile oldukça zarif bir kültür formudur.

A. *xgrandiflora* cv. "Radiance": 90x150 cm boyutlarında, yoğun ve sık dallı, yarı-herdem yeşil, canlı kırmızı gövdeli ve beyaz alacalı yaprakları olan çalılardır. İlkbaharda kremi sarı kenar boşlukları ile ortaya çıkan parlak yeşil oval yapraklar mevsim ilerledikçe kremi beyaz kenar boşlukları ile gümüşi yeşile döner. Yaz ortasında hafif kokulu beyaz çan çiçekler sonbahar boyunca kalıcıdır.

A. *xgrandiflora* cv. "Rika 1": Çok dallı, bronz-turuncu renkte ortaya çıkan yaprakları daha sonra parlak altuni yeşile dönen, beyaz çan çiçekli bir kültür formudur.

A. *xgrandiflora* cv. "Rose Creek": Sık dallı ve çok çiçekli bu kültür formu yavaş büyüyen herdem yeşil çalılardır. Yaz sonundan sonbahar boyunca kokulu küçük beyaz çiçeklerin sepelleri çiçek dökümünden sonra koyu kırmızı bir renge döner.

A. *xgrandiflora* cv. "Sherwoodii": Kısa dalları düzenli ve yoğun bir çalı formunda, yumurtamsı ve sivri uçlu soluk yeşil yapraklı, kar beyazı çan şeklindeki hoş kokulu çiçekleri yaz başından ilk don olayına kadar devam eden bir kültür formudur.

2. Genus: *Lonicera* L. (Hanımeli)

1. Species: *L. nitida* E.H.Wilson (Bodur Hanımeli)

Sin.: *L. yunnanensis* Franch. (1896), *L. ligustrina* Wall. var. *yunnanensis* Franch. (1896), *L. pileata* f. *yunnanensis* (Franch.)Rehder (1903), *L. xyunnanensis* (Franch.)Boom (1949), *L. ligustrina* Wall. subsp. *yunnanensis* (Franch.)P.S.Hsu & H.J.Wang (1979), *L. pileata* Oliv. var. *yunnanensis* (Franch.)Bernd Schulz (2011).

Doğal ortamında (1,2-)1,5-2(-3) m kadar boylanabilen, yoğun dallanan ve dik büyüyen, yaklaşık 1,2-1,8 m genişliğinde yaygın görünümlü tepeye sahip orta düzeyde veya hızlı büyüyen herdem yeşil çalılardır. Başlangıçta hafif morumsu olan sürgünler yoğun tüylüdür. Yaprak dizilişi genellikle düzenli karşılıklı çaprazdır. Yapraklar oldukça küçük, 6-12(-15) mm boyunda, yumurtamsı-dikdörtgenimsi, tabanı yüreğimsi veya geniş kama şeklinde, üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü açık yeşildir. Çiçekler krem-sarı-beyaz, (6-)8-10 mm boyunda, kokulu, kısa boylu yan sürgünler üzerinde yapraklar tarafından gizlenmiş halde kısa saplı ikili çiçekler halinde yer alır. Çiçeklenme Mayıs ayındadır. Üzümü meyve 5-6 mm çapında, mavimsi mor renkte, parlak yüzeyli, yarı şeffaf, genellikle yaprakların altında gizlenmiş gibidir, zor görülür.

Yayılışı: Çin'in batı kesimlerinde doğal yayılış gösterir. Ülkemiz park ve bahçelerinde yaygın bir şekilde süs bitkisi olarak kullanılır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

L. nitida (Bodur Hanımeli): Ankara Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant, Yeni Otogar - Öndeki Refüj - Kavşak, Hacibey Konağı, Meral Kılıçözü Anaokulu.

L. nitida cv. "Aurea" (Altuni Bodur Hanımeli): 90-120 cm boy ve genişlikte, küçük sarı-yeşil altuni yapraklı, krem-sarı çiçekli ve mor meyveleri olan bir kültür formudur. Terme Tenis Kort Kafe.

L. nitida cv. "Lemon Beauty" (Alacalı Bodur Hanımeli): 60-80 cm boyda, 20-100 cm genişlikte bodur veya bazen yer kaplayıcı, krem-sarı geniş kenar boşluklarıyla açık yeşil renkte alacalı yaprakları olan bir kültür formudur. Kentpark, Terme Tenis Kort Kafe.

L. nitida cv. "Lemon Queen" (Alacalı Hanımeli): 80-100 cm boy ve genişlikte, hızlı büyüyen, küçük yuvarlak ve sık gelişen yeşil yaprakların kenarı sarı bantlı, uygun budama ile çit bitkisi olarak da kullanılabilen bir kültür formudur. Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü.

Diğer Kültür Formları:

L. nitida cv. "Baggesen's Gold": 90-120 cm boylanana, yoğun sık dallı, küçük yaprakları ilkin altuniden sarımsı yeşile dönmeye başlar sonra yazın soluk sarı, kışın ise sıcak bronz renkli bir kültür formudur.



Şekil 4.27. *L. nitida* habitus, yaprak, çiçek (orijinal).

L. nitida cv. “Maigrun”: 50 cm yüksekliğe kadar sık dallı olarak büyüyen, küçük ve parlak yapraklı, çit bitkisi olarak da kullanabilen, hanımelleri arasında en kısa boylu herdem yeşil çalı tipinde bir kültür formudur.

2. Species: *L. periclymenum* L. (Çoban Asması, Açıkpembe Sarmaşık Hanımeli)

4,5-6(-7) m kadar boylanabilen ve 3,5 m genişleyebilen, kıvrık ve cılız gövdesi ile etrafındaki çalı veya ağaçlara kıvrılarak hızlı büyüyen sarılıcı tırmanıcı, bazen yapraklarını kışın koruyabilen yaprak dökücü odunlu çalılardır. Koyu kırmızımsı genç sürgünler tüylü veya kısmen tüysüzdür. Sürgünlere karşılıklı olarak dizilmiş yapraklar eliptik veya uzun yumurtamsı, 4-6 cm, dalgalı kenarlı, üst yüzü koyu yeşil, alt yüzü mavimsi-yeşil, genellikle tüysüz veya gençlikte biraz tüylüdür. Yaz başında ortaya çıkan kokulu, sarımsı beyaz çiçekler kısa saplı kurullarda 3-4'lü gruplar halindedir, dışta pembemsi kırmızı bazen kırmızı tonlarda, 2 dudaklı, üst dudağı 4 loblu, kısa tüylü ve yapışkan uzun saplıdır. Haziran-Ağustos aylarında devam eden salkım kurullarındaki çiçekleri Temmuz-Ekim ayları arasında 5-6 mm çapında parlak kırmızı veya koyu kiraz renkli üzümse meyve kümeleri takip eder.

Yayılışı: Avrupa'nın neredeyse tamamı, Kuzey Afrika, Kafkasya ve Türkiye'de genellikle ormanlık alanlarda ve çalılıklarda doğal yayılış gösterir. Türün en kuzey sınırı Güney Norveç ve İsveç'tir. Ülkemizde Marmara, Karadeniz bölgelerinde, özellikle Rize'de doğal olarak bulunan tür hemen her yerde yetiştirilir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

L. periclymenum (Çoban Asması, Açık pembe Sarmaşık Hanımeli): Orman İşletme Şefliği.

Diğer Kültür Formları:

L. periclymenum cv. “Serotina” (Geç Hollandalı Çoban Asması): Çok dallı, yavaş büyüyen, sarkık gövdeli, yaprak döken bir sarmaşık çeşididir. Mavimsi-yeşil, koyu yeşil, oval yapraklı, ilkbahardan geç sonbahara kadar art arda çıkan 4 cm boyunda krem-sarı boğazlı koyu kırmızı renkli bal kokulu çiçekleri sonunda saydam kırmızı meyvelere dönen bir kültür formudur. Mükemmel çiçek rengini güçlü bir koku ile birleştirdiği için en iyi hanımellerden biri olarak kabul edilir.

L. periclymenum cv. “Scentsation”: 2,4-3 m boyda, 1,5-1,8 m genişliğe sahip, ilkbaharın ortasından yaz sonlarına kadar uzun bir çiçeklenme süresine sahip, oldukça gösterişli ve çok kokulu sarı çiçeklerin ardından parlak kırmızı meyveleri gelişen bir kültür formudur. Diğer hanımeli formları gibi istilacı olmamakla birlikte iyi bir çit bitkisidir.

L. periclymenum cv. “Graham Thomas”: Yumurtamsı koyu yeşil yaprakları ve altında beyazımsı ve uçuk sarıya dönüşen kokulu beyaz çiçeklerin terminal kümelerinden kırmızı meyveler oluşturan bir kültür formudur.

3. Genus: *Symphoricarpos* Duham. (İnci Çalıları)

1. Species: *S. albus* (L.)S.F.Blake. (Beyaz İnci Çalısı)

Sin.: *Vaccinium albium* L. (1753), *Lonicera alba* (L.)Druce (1914), *Xylosteon album* (L.)Moldenke (1937).

(30-)50-100(-180) cm’ye kadar boy ve tepe genişliğine sahip, ince dallı, yuvarlak tepeli, dikey büyüyen, kışın yaprak dökücü, monoik ve rizomlu küçük çalılardır. Genç sürgünler ince tüylü veya bazen tüysüzdür. Gövde yapısı sık ve ince, önceleri dik daha sonra geriye kıvrık ve kahverengi dallıdır. Yapraklar basit, 2-5 x 1-3 cm, karşılıklı dizilişli, kısa saplı, yumurtamsı veya eliptik, tam kenarlı, sivri uçlu, kenarı çok ince düzensiz dişli, üst yüzü yeşil ve tüysüz alt yüzü soluk yeşil ve sık beyaz tüylüdür. Temmuz-Eylül aylarında dikkat çekmeyecek kadar küçük, yaklaşık 10-16 adet çiçekten oluşan terminal ya da yan durumlu ve kısa eksenli başak veya salkım şeklinde kurullar oluştururlar. Sepaller birleşik 5 adet,

petaller birleşik 5 adet, çan şeklinde, 5-9(-15) mm, beyaza yakın çok açık pembe, bir tarafı şişkin, tüp ve dişler eşit boyda, içeride boğaz kısmı beyaz tüylüdür. Stamenler 4-5 adet, anterler 1-1,5 mm, aşağı yukarı filamentler kadardır. Stilus petallerden kısa 2-3 mm ve tüysüzdür. Yaz sonu ile sonbahar başında olgunlaşan inci görünümlü küresel ve saf beyaz renkli eriksi tip meyve 6-12 mm çapındadır, her meyve 2 adet sert kabuklu tohum içerir. Meyve bütün kış dökülmeden bitki üzerinde kalır.

Yayılışı: Vatanı Kuzey Amerika'dır. Kanada'nın güneydoğu kıyısındaki Nova Scotia'dan güneybatı kıyısındaki British Columbia'ya kadar, onun güneyinde A.B.D.'de Oregon'dan New Mexico, Illinois ve Virginia'nın kayalık ve ormanlık yamaçlarında doğal yayılış göstermektedir. Park ve bahçelerde yetiştirilir. Son yıllarda yaygın bir şekilde otoyol bitkilendirilmelerinde de kullanılmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

S. albus (İnci Çalısı): Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Lise Caddesi Kaldırım.

4. Genus: Weigela Thunb. (Gelin Tacı)

1. Species: W. florida (Bunge)A.DC. (Yeşil Yapraklı Gelin Tacı)

Sin.: *Calysphyrum floridum* Bunge (1833), *W. pauciflora* A.DC. (1839), *Diervilla florida* (Bunge)Siebold & Zucc. (1839), *W. rosea* Lindl. (1846), *D. rosea* Walp. (1848), *D. praecox* Lemoine (1897), *D. lonicera* Mill. var. *hypomalaca* Fernald (1940), *W. florida* var. *praecox* (Lemoine)Y.C.Chu (1979).

1-3,5 m boy ve tepe genişliğine ulaşabilen, hızlı büyüyen, sık dallı dik büyüyen, yaşlı bitkilerde yan dallarının aşağıya doğru sarktığı orta boylu, yaprak dökücü odunlu çalılardır. Gövde kabuğu grimsi kahverengi, üzeri yuvarlak lentiselli, nodyumların arası tüylüdür. Yapraklar (5-)8-10 cm, karşılıklı dizilişli, sapsız veya 3 mm kadar çok kısa saplı, basit, uzun yumurtamsı ya da eliptik, sık testere dişli, üst yüzü yeşil ve tüysüz, alt yüzü yoğun tüylüdür. Hermafrodit tüpsü çiçekler Mayıs-Haziran gibi açar. Sepaller birleşik 5 adet, yaklaşık 2 cm boyda, silindirik dar tüp yaklaşık 1 cm ve seyrek tüylü, yaklaşık 1 cm ve eşit olmayan loblar mızraksıdır. Petaller birleşik 5 adet, 2,5-4 x 2 cm, çan şeklinde ve 3-4 tanesi bir arada yoğun kümeli, koyu pembe veya pembe renkli, içi açık pembe, dışı az tüylü, stamenler petallerden kısa, ginekeum birleşik 2 karpellidir. Meyve kuruyunca açılan

iki odacıklı kapsül, kısa gagalı, 2-2,5 cm çapında, seyrek tüylü, tohumları kanatsızdır.

Yayılışı: Doğu Asya’da Kuzey Çin, Güneydoğu Mançurya, Japonya ve Kore kökenlidir. Ülkemizde tüm sahil kesimleri dışında ılıman iç kesimlerde de park ve bahçelerde sıklıkla yetiştirilir.

Park ve bahçeler için süs bitkiciliğinde en beğenilen cinslerden biri olan *Weigela*’nın yüzlerce kültür formu bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi özelliklerine göre gruplandırılmıştır;

1. Yapraklar (kahverengi) kırmızı ya da kırmızımsı-mor “Purpurea Group”
1. Yapraklar yeşil, alacalı veya sarı
 2. Cüce boylu, yetişkin bitkiler 1 m’den kısa ve geniş formlu “Dwarf Group”
 2. Cüce olmayan normal boylu
 3. Yapraklar alacalı veya yeşilimsi sarı
 4. Yapraklar alacalı “Variegata Group”
 4. Yapraklar yeşilimsi sarı “Aurea Group”
 3. Yapraklar yeşil
 5. Çiçekler kırmızı, pembe veya mor tek renkli
 6. Çiçekler kırmızı veya morumsu kırmızı “Red-flowered Group”
 6. Çiçekler pembe veya mor “Pink-flowered Group”
 5. Çiçekler beyaz, sarı veya birden fazla renkli
 7. Çiçekler aynı bitkide beyaz veya sarı renkli
 8. Çiçekler tamamen beyaz “White-flowered Group”
 8. Çiçekler tamamen sarı “Yellow-flowered Group”
 7. Çiçekler aynı bitkide iki veya daha fazla renkli “Bicolor Group”

1. Purpurea Group (Mor Grup): Cüce veya yarı-cüce, 0,5-1,5 m boyda, kırmızımsı kahverengi veya kırmızımsı-mor renkli yapraklı ve mor veya kırmızı çiçekli grup.

W. florida cv. “Alexandra” (= Wine & Roses)

W. florida cv. “Anika”

W. florida cv. “Elvera” (= Midnight Wine)

W. florida cv. “Foliis Purpureis”

W. florida cv. “Grethe”

W. florida cv. “Nana Purpurea”

W. florida cv. “Samabor”

W. florida cv. "Samba"

W. florida cv. "Tango"

W. florida cv. "Verweig 3"

2. "Dwarf Group (Cüce Grup)": Genellikle 1 m'den kısa ve geniş, yaprakları daha az yeşil, alacalı veya sarı renkte, değişik renklerde çiçekli grup.

W. florida cv. "Verweig" (= Monet)

W. florida cv. "Verweig 2" (= Cappuccino)

3. Variegata Group (Alacalı Grup): Genellikle 1 m'den daha uzun ve daha geniş, alacalı yapraklı, değişik renklerde çiçekli grup.

W. florida cv. "Albo Variegata"

W. florida cv. "Brigela"

W. florida "Caricature"

W. florida cv. "Korea"

W. florida cv. "Sunny Princess"

W. florida cv. "Suzanne"

4. Aurea Group (Altuni Grup): Genellikle 1 m kadar boy ve genişlikte, yeşilimsi sarı yapraklı ve değişik renklerde çiçekli grup.

5. Red-flowered Group (Kırmızı Çiçekli Grup): Genellikle 1 m'den daha uzun ve geniş, yeşilimsi yapraklı ve kırmızı veya morumsu-kırmızı renklerde çiçekli grup.

6. Pink-flowered Group (Pembe Çiçekli Grup): Genellikle 1 m'den daha uzun ve geniş, yeşil yapraklı ve pembe veya mor renklerde çiçekli grup.

W. florida cv. "Dropmore Pink"

W. florida cv. "Pink Princess"

7. White-flowered Group (Beyaz Çiçekli Grup): Genellikle 1 m'den daha uzun ve geniş, yeşil yapraklı ve beyaz veya hemen hemen beyaz çiçekli grup.

W. florida cv. "Alba"

8. Yellow-flowered Group (Sarı Çiçekli Grup): Genellikle 1 m'den daha uzun ve geniş, yeşil yapraklı ve sarı çiçekli grup.

9. Bicolor Group (İki Renkli Grup): Genellikle 1 m'den daha uzun ve geniş, yeşil yapraklı

ve aynı bitki üzerinde aynı anda iki veya daha fazla renkte çiçekli grup.

W. florida cv. "Bicolor"

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

W. florida cv. "Alexandra" (Kırmızı Yapraklı Gelin Tacı): 120-150 cm boylanabilen, daha geniş yayılışa sahip, çeşitler içinde yaprakları en koyu mor renkte ve kırmızımsı pembe çiçekleri olan bir kültür formudur. Kentpark, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı.

W. florida cv. "Dropmore Pink" (Koyu Pembe Çiçekli Yeşil Yapraklı Gelin Tacı): 120-180 cm boy ve genişlikte büyüyen, yoğun dallı ve yuvarlak tepeli, koyu yeşil yaprakları ve gül pembe çiçekleri büyüme mevsimi boyunca renklerini koruyan bir kültür formudur. Kentpark, Terme Tenis Kort Kafe.

5. Ordo: Ericales Bercht. & J.Presl (Funda Takımı)

1. Familia: Ericaceae Juss. (Fundagiller)

1. Genus: Erica L. (Funda)

1. Species: E. carnea L. (Funda)

Sin.: *E. herbacea* L. (1753), *E. mediterranea* L. (1771).

10-30 cm boy ve 50 cm'ye kadar tepe genişliği ile çapı boyunun 2 katı kadar, yavaş büyüyen, çok dallı ve dağınık şekilli, yayılıcı ve yer örtücü, herdem yeşil, monoik cüce çalılardır. Genç dallar kahverengi, yukarı doğru gelişirken olgunlukta yaygınlaşır ve yatay gelişim gösterir. Gövde kabuğu ince ve pürüzsüzdür. Yapraklar basit, 2,5-5(-8) x (0,3-)0,6-1(-2) mm, karşılıklı dizilişli, 0,1-0,3 mm çok kısa saplı, ince şeritsi, tam kenarlı ve alt yüze doğru kıvrık, tüysüz parlak koyu yeşil yapraklar kışın matlaşsa da yeşil rengini korur. İklim durumuna göre kış sonu ya da ilkbahar başında Mart-Nisan aylarında açan 10-30 adet çiçek elipsoid tek taraflı yoğun salkım kurullar oluşturur. Çiçek durumu sapı (1-)2-4(-10) cm, çiçek sapı 2-3 mm ve kısa tüylüdür. Sepaller birleşik 4 adet, 2,5-3 x 0,8-1 mm, dişler üçgenimsi, kenarı dişli, ucu hafifçe sivri ve tüsüzdür. Petaller birleşik 4 adet, 4-6 mm, ince uzun hafifçe silindirik veya çan şeklinde, dişler genişçe üçgenimsi ve 0,5 mm, ucu yuvarlak, gölgede koyu kırmızımsı pembe veya bazen de beyazdır, çiçeklenme periyodu uzun sürer. Stamenler 10 adet, filamentler 3 mm, anterler 0,7 mm ve kılçıklıdır.

Ovaryum tüysüz, stilus yaklaşık 4 mm ve hafifçe petallerden dışarı çıkar. Meyve kuruyunca odacıklardan açılan 1-2 mm boyunda tüysüz kapsüldür. Tohumlar 0,7 x 0,4 mm ve ters yumurtamsıdır.

Yayılışı: Orta Avrupa (Almanya, Avusturya, İsviçre), Güney Avrupa (Portekiz, İspanya, Fransa, İtalya, Arnavutluk, Makedonya, Hırvatistan, Sırbistan, Romanya, Slovenya) ve Kuzey Afrika'nın (Cezayir, Fas) dağlık bölgelerindeki iğne yapraklı ormanlar (*Pinus mugo*, *P. sylvestris* ve *P. nigra*) ve taşlı yamaçlarda doğal olarak yayılış gösterir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

E. carnea (Funda): Masal Parkı.

E. carnea cv. "Springwood White" (Beyaz Çiçekli Funda): Yaklaşık 20 cm boylanan, hızlı büyüyen, açık yeşil yapraklı ve kremi beyaz çiçekli iyi bir yer örtücü bodur kültür formudur. Masal Parkı.

Diğer Kültür Formları:

E. carnea cv. "Adrienne Duncan": 15 cm boya ve 35 cm taç genişliğine sahip, koyu yeşil yaprakları bakır rengi benekli, pembemsi kırmızı çiçekli bir kültür formudur.

E. carnea cv. "Altadena": 10-15 cm boy ve 30-45 cm taç genişliğine sahip, sarı yapraklı, gül pembe sepalli ve leylak-pembe petalli çiçek rengine sahip bir kültür formudur.

E. carnea cv. "Ann Sparkes": 15 cm boyunda, sarı yaprakları kışın bronza dönen, gül pembe renginde çiçekleri olan bir kültür formudur.

E. carnea cv. "Cecilia M.Beale": 15 cm boyunda, beyaz çiçekleri kış ortası ya da erken baharda açan bir kültür formudur. Alan Taylor tarafından teyzesi Bayan Godbolt'un bahçesinde (Altadena, Crowborough, Sussex, İngiltere) 1973'te bulundu. 1975 yılında da Denbeigh Heather Fidanlık (Creting St Mary, Ipswich, Suffolk) tarafından tanıtıldı.

E. carnea cv. "Challenger": 15 cm boy ve 40 cm taç genişliğine sahip, kışın ilkbahardan kaynaklanan kontrast koyu kırmızı sepaller ile kırmızı çiçekleri olan bir kültür formudur.

E. carnea cv. "C.J. Backhause": Pembe çiçekleri kış ortası ya da geç baharda açan bir kültür formudur.

E. carnea cv. "December Red": Yayılıcı güçlü bir çalı olup koyu gül pembe renkli

çiçekleri kışın açan bir kültür formudur.

E. carnea cv. “Eileen Porter”: Yavaş büyüyen, koyu kırmızı çiçekleri sonbahar sonunda ortaya çıkan bir kültür formudur.

E. carnea cv. “King George”: 30-40 cm boy ve koyu kırmızımsı pembe çiçekleri olan bir kültür formudur.

E. carnea cv. “Rubyglouv”: 20 cm boyunda, koyu yeşil yaprakları ve koyu kırmızı çiçekleri olan düzgün bir yayılıcı formda bir kültür çeşididir.

E. carnea cv. “Springwood Pink”: 20 cm boyunda ve açık pembe renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

E. carnea cv. “VVinter Beauty”: Aralık-Mart ayları arasında koyu-pembe renkli çiçekler açar, çok kısa boylu bodur bir kültür formudur.

2. Species: *E. xdarleyensis* Bean (Pembe Çiçekli Funda)

40-60 cm boy ve 60-90 cm tepe genişliğine ulaşabilen, enine ve boyuna eşit şekilde yavaş büyüyen, çok dallı ve dağınık şekilli, yayılıcı ve yer örtücü, herdem yeşil, monoik cüce çalılardır. Yapraklar basit, yaklaşık 13 mm, dairesel dizilişli, kısa saplı, ince şeritsi, tam kenarlı ve çok koyu yeşildir. Sonbaharda matlaşarak sarımsı yeşile döner. Ocak-Mayıs aylarında bulunduğu iklime göre açan çiçekler uzun salkım kurullar halindedir. Anaç türlerinden farklı olarak çiçeklerinde sepaller beyaz veya açık pembemsi beyaz, petaller ise tipik gül pembe veya pembe iken nadiren de beyaz olur. Eğer üretirse meyve kahverengi kapsüldür.

Yayılışı: 1900'den önce Darley Dale'deki (Derbyshire, İngiltere) bir fidanlıkta *E. carnea* X *E. erigena* melezi olarak William Jackson Bean tarafından tanımlanmıştır. *E. carnea* (Funda) Orta ve Güney Avrupa'da, *E. erigena* (İrlanda Fundası) ise İrlanda'da doğal yayılış göstermektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

E. xdarleyensis cv. “Lena” (Pembe Çiçekli Funda): Yaklaşık 50 cm'ye kadar boy ve tepe genişliği yapabilen, koyu bakır-yeşil renkli yaprakları ve çok sayıda eflatun veya morumsu pembe çiçekleri olan bir kültür formudur. Masal Parkı.

Diğer Kültür Formları:

E. xdarleyensis cv. “Arthur Johnson”: Koyu pembe çiçekleri uzun salkımlarda toplanan bol çiçekli bir kültür formudur.

E. xdarleyensis cv. “Furzey”: İngiltere’de Furzey Garden’de (Lyndhurst, Hampshire) keşfedilmiştir. Eflatun çiçekleri ılıman bölgelerde sonbahar ve kış dönemi açan bir kültür formudur.

E. xdarleyensis cv. “Ghost Hills”: Açık yeşil yaprakları ve çok açık pembe çiçekleri olan bir kültür formudur.

E. xdarleyensis cv. “Kramer’s Rote”: Kurt Kramer tarafından *E. carnea* “Myretoun Ruby” X *E. erigena* “Brightness” arasındaki melezlemeyle geliştirilmiştir. Kışın açan eflatun çiçekleri ve çok koyu yeşil yaprakları sonbaharda bronza dönen karakteristik bir kültür formudur.

E. xdarleyensis cv. “Mediterranean White”: Saf beyaz çiçekleri kış başı ile ilkbaharda açan bir kültür formudur.

E. xdarleyensis cv. “Mary Helen”: Altuni sarı yaprakları sonbaharda bronza dönen pembe çiçekli bir kültür formudur.

2. Genus: *Pieris* D.Don

1. Species: *P. japonica* (Thunb.)D.Don ex G.Don (Japon Lavanta Fundası)

Sin.: *Andromeda japonica* Thunb. (1784), *P. popowii* Palib. (1906), *P. taiwanensis* Hayata (1911), *P. polita* W.W.Sm. & Jeffrey (1916), *Lyonia polita* (W.W.Sm. & Jeffrey)Chun (1940), *L. popowii* (Palib.)Chun (1940), *P. japonica* var. *taiwanensis* (Hayata)Kitam. (1972).

Boyu 1-4(-12) m kadar boylanabilen, yavaş büyüyen, herdem yeşil çalı veya küçük ağaçlardır. Düzensiz gövdeleri hafif aşağı doğru sarkar, yan dallarıyla birlikte sık, geniş, dağınık, hemen hemen yuvarlak bir büyüme şekli oluşturur. Dallar tüysüz veya seyrek basit tüylü. Aşırı kırılğan gövdelerin dal uçlarına doğru dağılmış veya kümelenmiş almaşlı dizilişli yapraklar 3-10 x 1-2,5 cm, yaprak sapı 3-8 cm, basit, uzun ters mızraksı veya ters yumurtamsı, dar sivri uçlu, tabanı daralan kama şeklinde, uçtaki birkaç diş hariç tam

kenarlı veya yarıya kadar ya da tabana yakın kısma kadar sık yuvarlak uçlu dişli, derimsi, tüysüz, üst yüzü parlak koyu yeşil renklidir. Dal uçlarında birleşik salkım (panikula) kurullar halindeki beyaz çiçekler Şubat veya Mart'ta açmaya başlar (yüksek kesimlerde Nisan-Mayıs ayları) ve 2-3 hafta kalıcıdır, çiçekdurumu sapı 6-15 cm, kısa tüylü ve çiçek sapları 1,5-6 mm. Sepaller 3-4 mm, üçgen yumurtamsıdır. Petaller birleşik 5 adet, korolla testi şekilli, yaklaşık 8 mm, loblar yarım daire şeklindedir. Stamenlerin filamentleri düz, 2,5-4,5 mm, yumuşak uzun tüylü. Ovaryum yarı küresel, tüysüz, stilus tepeye doğru hafifçe basık. Kapsül tipi meyve 3-5 mm çapında, tüysüz, yumurtamsıdan basık küresele kadar, gri kahverengidir. Tohumlar 2-3 mm ve iç şeklindedir.

Yayılışı: Doğu Çin, Tayvan ve Japonya'da dağ çalılıklarında doğal olarak yetişir. Bol çiçekli olarak uzun süre çiçekli kalması nedeniyle çok tercih edilen bir kültür formudur.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. japonica (Japon Lavanta Fundası): Hilla Parkı.

3. Genus: *Rhododendron* L. (Ormangülü)

1. Species: *R. japonicum* (A.Gray) Sur. (Japon Açelyası)

Sin.: *Azalea japonica* A.Gray (1858).

1-2,5 m boylanabilen, dik gövdeli, yoğun dallanma gösteren, kışın yaprak dökücü, monoik iki çenekli bodur çalılardır. Genç sürgünler seyrek kısa sert tüylü veya tüysüz ve salgısız, tomurcuk pulları düşücü. Yapraklar basit, (5-)8-14 x 2,5-3,5 cm, boyu eninden 3-4 kat fazla, 2-2,5 cm boyundaki sap genellikle yoğun ve kısa sert tüylü, eliptikten ters mızraksıya kadar, tam kenarlı ve kirpikli, ince sivri uçlu, tabanı üçgenimsiden yuvarlağa kadar, üst yüzü seyrek ve dağınık tüylü veya tüysüz alt yüzü yoğun ve gri renkli kısa tüylüdür, sonbaharda kırmızımsı renge döner. Nisan-Mayıs aylarında yapraklanmadan önce dal uçlarındaki tomurcuklardan 6-12'li seyrek kurullar halinde hermafrodit çiçek açarlar. Çiçek durumu ekseni 1-2 cm, çiçek sapı 2-3 cm ve seyrek dallanmış-tüylüdür. Sepaller 5, 2-3 mm, kenarı gri tüylü loblar yuvarlak-üçgen ve kenar dışında tüysüzdür. Petaller 5, birleşik, tüp loblardan kısa, 30-45 mm, genişçe çan şekilli, turuncu veya somon renginden pembeye kadar, üzeri küçük noktalardan oluşan geniş koyu renk beneklidir. Stamenler petalleri geçmez, tabanda tüylüdür. Ovaryum beyaz yoğun kısa tüylü, stilus

tüysüzdür. Kapsül tipi meyve 20-25 x 10 mm, seyrek ve dağınık tüylüdür.

Yayılışı: Orta ve Doğu Japonya’da doğal yayılış vardır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

R. japonicum (Japon Açelyası): Hilla Parkı.



Şekil 4.28. *R. japonicum* habitus, yaprak, çiçek (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

Dünyada yaklaşık 800 (-1.000) kadar doğal türe sahip ormangüllerinden yüzlerce farklı habitus, yaprak ve çiçek çeşitliliğine sahip kültür formu bulunmaktadır. Aşağıda sadece Japon açelyalarından elde edilmiş farklı karakterleri yansıtan bazı kültür formları verilmiştir;

R. japonicum cv. “Adonis”: Beyaz çiçekli bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Amoena”: Eflatun, yarı katmerli, uygun iklimlerde yaprakları kışın kalıcı, güçlü büyüyen bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Arabesk”: Çok sık dallı olarak büyüyen, uygun iklimlerde yaprakları kışın kalıcı, bilinen en eski kültür formlarından biridir.

R. japonicum cv. “Ben Morrison”: Sağlam ve çok dallı, beyaz veya kırmızımsı pembe

çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Betty Ann”: Sağlam ve çok dallı, parlak morumsu pembe renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Blue Danube”: Morumsu mavi çiçekli bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Canzonetta”: Çok dallı, açık pembe veya pembe çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Christina”: Güçlü ve dikey görünüşlü, kırmızı çiçekli bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Elsie Lee”: Oldukça güçlü ve sık dallanan, mor çiçekli bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Favorite”: Parlak kırmızı çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Fumiko”: Mor çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Geisha”: Çok dallı, yukarı doğru belirgin büyüme gösteren, leylak renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Hinocrimson”: Canlı kırmızı çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Hisako”: Beyaz çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Johanna”: Dikey büyüyen, kırmızı çiçekli bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Kirin”: Parlak kırmızı çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Madame Van Hecke”: Mayıs ayında pembe çiçekleri neredeyse bitkinin tamamını örtecek düzeyde bol çiçekli bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Marushka”: Kırmızı çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Mary Helen”: Yeşilimsi sarı benekleri olan beyaz çiçekli bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Momoko”: Gül pembe çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. “Orange Beauty”: Turuncu renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. "Palestrina": Krem beyaz çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. "Patricia": Sık dallı, küçük yapraklı ve beyaz çiçekli bir kültür formudur.

R. japonicum cv. "Peggy Ann": Herdem yeşil, canlı parlak yeşil yapraklı, merkezi beyaz bölgeyi pembemsi krem veya pembemsi mor kenarlı iki renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. "Rosa King": Benekli canlı yeşil yaprakları ve pembe çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. japonicum cv. "Snow Hill": Sık dallı, yavaş büyüyen, iri yapraklı ve beyaz çiçekli bir kültür formudur.

R. japonicum cv. "Vuyks": Boyuna hızlı büyüyen, turuncu çiçekli bir kültür formudur.

6. Ordo: *Gentianales* Juss. ex Bercht. & J.Presl (Gentiyan Takımı)

1. Familia: *Apocynaceae* Juss. (Zakkumgiller)

1. Genus: *Nerium* L. (Zakkum)

1. Species: *N. oleander* L. (Zakkum)

Sin.: *N. indicum* Mill. (1768), *N. latifolium* Mill. (1768), *N. odorum* Aiton (1789), *Oleander indica* (Mill.)Medik. (1790), *O. vulgaris* Medik. (1790), *N. odoratum* Lam. (1792), *N. floridum* Salisb. (1796), *N. vercundum* Salisb. (1796), *N. carneum* Dum.Cours. (1811), *N. grandiflorum* Desf. (1815), *N. splendens* Paxton (1837), *N. thyrsiflorum* Paxton (1837), *Nerion oleandrum* St.-Lag. (1880), *N. oleander* subsp. *kurdicum* Rech.f. (1974).

2-3(-6) m boy, ortalama 4 m tepe genişliği ve 20-25 cm gövde çapı yapabilen, hızlı büyüyen, genellikle tabandan itibaren birden fazla gövdeli, ince-uzun ve sık dallı, dağınık ve geniş bir tepe ile yuvarlak taçlı, herdem yeşil, monoik iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Yapraklar basit, (6-)10-15(-30) x 1-3 cm, derimsi, genellikle 3'lü bazen 2'li veya 4'lü dairesel (vertisillat) dizilişli, sap 5-8 mm, uzunca mızraksı veya dar eliptik, tam kenarlı, sivri uçlu, tabanda daralarak sivrileşip kısa bir sapa bağlanır, nadir görülen ortadamarla dik paralel damarlı, üst yüzü parlak koyu yeşil alt yüzü ise grimsi açık yeşil renklidir. Nisan-Eylül aylarında her dalın ucunda terminal durumlu 2-5 cm çapında

şemsiyemsi salkım kurullar şeklinde açan çiçekler kokulu olup birkaç ay kalıcıdır. Çiçek durumu ve çiçek sapı tüylüdür. Brakteler 5-7,5 mm boyundadır. Sepaller 5, birleşik, 5-7 mm, loblar şeritsi ve sivri uçlu, tüpün iç tabanı salgı tüylüdür. Petaller 5 (kültür formlarında artar), huni şeklinde birleşik, 2,5-4,5 cm çapında, pembeden kırmızıya veya nadiren beyaz, içi tüylü, tüp yaklaşık 2 cm, dişlerin ucu yuvarlak, korollanın boğazı petal benzeri uzun çıkıntılı ve saçaklı, zehirli ve güzel kokuludurlar. Stamenler petallerden kısa ve korollanın içindedir. Ovaryum 2 karpelli, stilus ipliksi, stigma 2 lobludur. Kuruyunca açılan folikül meyve 10-20 x 4-8 mm, ince silindirik, sürgün uçlarında dik durur, çok sayıda tüylü tohumlar 4 mm'dir.

Yayılışı: Tüm Akdeniz bölgesi çevresinde doğal olarak yetişir. Doğu Akdeniz'de Karadağ, Hırvatistan ve Arnavutluk kıyıları boyunca, Güney ve Doğu Yunanistan'da, Ege Adalarının birçoğunda, Batı, Güney ve Güneydoğu Anadolu'da, Kıbrıs, Batı Suriye, Lübnan, İsrail, Ürdün, Kuzeydoğu Irak ve Batı İran'da dağılımı bulunur. Ülkemizde ise Çanakkale, Balıkesir, Manisa, Denizli, Aydın, Muğla, Antalya, Mersin, Adana, Hatay ve Adıyaman illerinde 0-800(-1.100) m yükseltilerde özellikle dere yatakları ve akarsu kıyılarındaki alüvyonlu topraklarda, taşlı ve çakıllı hatta kumsal alanlarda doğal yayılış göstermektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

N. oleander (Zakkum - Pembe Çiçekli): Cacabey Meydanı.

N. oleander cv. "Alba Bush" (Zakkum - Beyaz Çiçekli): 3-4,5 m boyunda, hızlı büyüyen, ilkbahar ortasında ortaya çıkıp yaz boyunca devam eden göz alıcı parlak beyaz çiçekleri oldukça bol olan bir kültür formudur. Cacabey Meydanı.

7. Ordo: *Lamiales* Bromhead (Ballıbaba Takımı)

1. Familia: *Bignoniaceae* Juss. (Katalpagiller)

1. Genus: *Campsis* Lour. (Acemborusu)

1. Species: *C. radicans* (L.) Bureau (Acemborusu)

Syn.: *Bignonia radicans* L. (1753), *Tecoma radicans* (L.)Juss. (1789).

10-12(-15) m'ye kadar tutunma kökleriyle tırmanabilen, hızlı büyüyen, kışın yaprağını

döken, tırmanıcı odunsu bir sarmaşıktır. bir sarmaşık türüdür. Gövde kabuğu soluk kahverengi ve pulludur. Yapraklar birleşik, imparipinnat, yaklaşık 30 cm boyda, almaşlı, 4-6 çift yaprakçıklı, yaprakçıklar basit, 3-6 cm, yumurtamsı veya eliptik, sivri uçlu, kenarları testere dişli, ilkin zümrüt yeşili olan yapraklar sonra koyu yeşile sonbaharda da sarı renge dönerler, yaprak orta damarı alt yüzde kısa ve yumuşak tüylüdür. Çiçekler Temmuz-Eylül aylarında son yılın sürgünleri üzerinde uçta kümelenmiş 4-12 çiçekli kimöz kurullardan oluşur. Çiçek örtü yaprakları birleşik 5 parçalı. Kaliks çan şeklinde, sepaller birleşik, düzensiz dişli, tüp boyu dişlerin 3-4 katı kadar. Petaller 5-7 cm boyda 4 cm çapında çan şeklinde, dişler geriye dönük, içi sarı-turuncu, dışı uca doğru 3-4 cm genişliğinde canlı kırmızı. Stamenler 4 adettir. Meyve dar ve uzun çok tohumlu kapsül tipinde 8-10 cm, 2 kanatlı çok sayıda tohumlu.

Yayılışı: Kuzey Amerika kökenli olan tür, ülkemizde park ve bahçelerde sıkça kullanılan odunsu sarmaşıklardan biridir. Ülkemize İran'dan getirildiğinden Acemborusu olarak isimlendirilmiştir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. radicans (Acemborusu): Kentpark, Dostluk Parkı, Hacıbey Konağı, Yeşil Bant, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü.

Diğer Kültür Formları:

C. radicans cv. "Apricot": Çiçekleri sarımsı turuncu renkli bir kültür formudur.

C. radicans cv. "Atomic Red Stromboli": Çiçekleri koyu ateş kırmızısı olan bir kültür formudur.

C. radicans cv. "Atropurpurea": Her çiçek kurulunda koyu alev kırmızısı 20 çiçek bulunan sık ve bol çiçekli bir kültür formudur.

C. radicans cv. "Balboa Sunset Monbal": Her çiçek kurulunda tamamı koyu kırmızı korollaya sahip 12 çiçek bulunan bir kültür formudur.

C. radicans cv. "Brother Ariel": Çiçekleri hava değişikliğiyle beraber pembeden açık turuncuya değişkenlik gösteren bir kültür formudur.

C. radicans cv. "Crimson Trumpet": 7 cm boyunda 5 cm genişliğindeki çiçeklerin tüpleri turuncu lobları koyu kırmızı olan bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Flameneo”: Yaprakları koyu yeşil, parlak turuncu-kırmızı çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Flava”: Alacalı yapraklı ve sarı çiçekli bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Gamecock”: Çiçekleri koyu kadife kırmızısı olan bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Jersey Peach”: Çiçekleri şeftali renkli (turuncumsu-sarı) bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Judy”: Turuncu tonlarını da içeren sarı renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Mayday”: Her çiçek kurulunda tamamı kiraz kırmızısı korollaya sahip 10 kadar çiçek bulunan bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Minnesota Red”: Koyu kırmızı çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Minor”: Parlak kırmızı çiçekleri normalden daha küçük olan bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Oconee”: Büyük yapraklı ve kırmızıya yakın renkte çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Praecox”: Kırmızı çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. radicans cv. “Red Flame”: Alev kırmızısı çiçeklere sahip bir kültür formudur.

2. Genus: *Catalpa* Scop. (Katalpa)

1. Species: *C. bignonioides* Walter (Katalpa)

Sin.: *Bignonia catalpa* L. (1753).

(1-)3-21(-30) m boy ve 6-10 m tepe tacı genişliği olan, kısa gövdeli ve yayvan dallı, yuvarlak formu, kışın yaprak döken ağaçlardır. Gövde kabuğu açık kahverengi, derin çatlaklı ve esmer renklidir. Genç sürgünler pürüzsüz, yeşilimtrak kahverengi, 0,5-1,2 x 0,2-0,7 mm lentiseller eliptik, tüsüzdür. Yapraklar büyük, (10-)15-30 x (-8)12-22(-25) cm, karşılıklı, hafifçe 3 loblu, yumurtamsı veya genişçe yumurtamsı, tam kenarlı, sivri uçlu, tabanı yüreksi veya kama şeklinde ve (8-)10-18 cm uzunluğunda saplı, üst yüzü açık

yeşil ve hemen hemen tüysüz, alt yüzü özellikle ortadamar boyunca tüylüdür, sonbaharda açık sarı bir renk alır. Yapraklar ovuşturulduğunda kötü kokar, bu özellik teşhis için önemlidir. Haziran-Temmuz aylarında açan büyük ve gösterişli çiçekler 15-31 x 14-26 cm, 60-80 çiçekli, dik duran birleşik salkım (panikula) oluştururlar. Çiçekdurumu sapı 12-26(-28) cm ve braktesizdir. Kaliks birleşik genişçe ters armudi, sepaller 5, iki dudaklı, 8-12 x 6-9 mm, sapsız ve tüysüz, mor veya yeşilimsi mor, dişler genişçe eliptik veya yuvarlak ve 8-12 x 7-9 mm, küçük iğneli küt uçludur. Korolla birleşik çan şeklinde, petaller 5, iki dudaklı, 3-4 cm uzunluğunda, 4-5 cm çapında, 3-16 mm tüysüz saplı, tüp 1,5-2,5 cm, alt dudak 3 petalli ve 1-1,7 x 0,8-2 cm, loblar yuvarlak veya boyuna genişçe eliptik, küt uçlu, üst dudak 2 petalli ve 1-1,3 x 0,8-1,6 cm, loblar boyuna genişçe eliptik, küt uçlu, beyaz renkli korollanın boğazında bir çift sarı benek ve içeride tabana doğru çok sayıda mor lekeler bulunur. Stamenler 16-22 mm, beyaz ve tüysüz, staminodlar 3-6 mm, beyaz ve tüysüzdür. Ovaryum 2-3 mm, yeşil ve tüysüz, stilus 12-20 mm, beyaz ve tüysüz, stigma 1-2 mm, beyazdır. Kalem gibi dar silindirik şekilli kapsül tipi meyve 24-56 x 0,9-1,2 cm, tüysüz, aşağı doğru sarkık durur. Gençken yeşil olan meyve olgunlaştığında kahverengiye döner ve uçtan sapa doğru boyuna iki parça olarak açılır. İki kanatlı tohumlar dar eliptik, 30-42 x 4,5-5,5 mm, tüysüz fakat her iki ucunda 3-12 mm uzun tüyler bulundurur.

Yayılışı: Türün doğal yayılış alanı, Florida'dan Mississippi'nin batısına kadar (Kuzey Florida, Güney Georgia, Güney Alabama, Güney Mississippi, Güney Louisiana ve Güneydoğu Teksas ile Güney Arkansas'ın kıyı bölümleri) olan bölümde ABD'nin ılıman güneydoğusundaki nehir ve bataklık kenarlarıdır. Günümüzde Kuzey Amerika'nın Doğu kesimleri ile Avrupa ve Batı Asya'nın içinde olduğu tüm ılıman kuşakta genişçe kültürü yapılmaktadır. Ülkemizde park ve bahçelerde, yol kenarlarında oldukça iyi gelişmiş bireylere rastlanır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. bigonioides (Katalpa): Karakurt Bulvarı, Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, Menekşe Ahmet Yalçınkaya Anaokulu, Meral Kılıçözü Anaokulu.

C. bigonioides cv. "Umbraculifera" (Top Katalpa): Geniş ve yuvarlak tepe tacı olan ve hızlı büyüyen, top şeklinde küresel taç yapısıyla karakteristik bit kültür formudur.

Diğer Kültür Formları:

C. bigonioides cv. "Aurea" (Altuni Katalpa): 6-8 m boylanabilen, yuvarlak tepeli, genişçe

yumurtamsı altuni sarı yaprakları yazın açık sarı-yeşil renge dönen beyaz çiçekleri turuncu ve mor benekli bir kültür formudur.



Şekil 4.29. *C. bignonioides* habitus, gövde kabuğu, çiçek, yaprak (orijinal).

C. bignonioides cv. “Nana” (Cüce Katalpa): İlk kez 1726’da İngiltere’de tanıtılmıştır. *C. bignonioides*’in daha kompakt, daha küçük ve tepe tacı yuvarlatılmış 4-6x3-5 m boyutlarında bir çeşididir. 10-15 cm boyundaki geniş yumurtamsı yaprakları sarıdan açık sarı yeşile döner ve yumuşak tüylüdür. Nadiren çiçek ve meyve veren bir kültür formudur.

2. Species: *C. bungei* C.A.Meyer (Çin Katalpası)

Sin.: *C. syringifolia* Bunge (1833)

(2-)3-32 m boy ve 4-6 m tepe tacı genişliği olan, küresele yakın taç yapan, yuvarlak formu, *C. bignonioides*’e göre kısa boyundan dolayı bodur katalpa olarak da bilinen, çoğunlukla birden fazla gövde yapan, kışın yaprak dökücü çalı veya küçük ağaçlardır. Gövde kabuğu gri-kahverengi, gençken düz, ileri yaşlarda dikine soyulur. Yumurta biçimindeki tomurcuklar çok sayıda pullarla örtülüdür. Genç sürgünler düzgün, gri veya zeytuni yeşil, lentiseller eliptik, önceleri kısa tüylü sonraları tüsüzdür. Yapraklar 9-20 x 6-13 cm, 2-12 cm tüsüz veya yoğun yıldızsı tüye sahip saplı, basit, üçgen yumurtamsı veya yumurtamsı, uzunca sivri uçlu, küt veya hafif yüreksi tabanlı, üst yüzü mat koyu yeşil, alt yüzü açık yeşil, her iki yüzü de genellikle tüsüzdür. Çiçekdurumu geçen yılın ve yeni yılın sürgünlerinin ucunda ya da yan durumlu olarak 6-15 hermafrodit çiçekli yalancı

şemsiye (korimbus) şeklinde kurullardan oluşur. Çiçek kurulu 8-13 x 7-12 cm boyutlarında ve 1,5-5 cm saplıdır. Brakteler çiçek saplarının tabanında 11-21 x 1,5-4 mm, basit, dar eliptik, dar sivri uçlu ve tüysüz veya yıldızsı tüylüdür. Çiçek sapının ortasında yerleşik brakteoller 5-7(-12) x 0,5-0,8(-1,2) mm, basit, dar eliptik, dar sivri uçlu ve tüysüzdür. Nisan-Mayıs aylarında çiçek açarlar. Sepaller 5, birleşik, iki dudaklı, uçta ikili sivri dişli, genişçe konik, 9-12 x 7 mm, koyu kırmızı veya yeşilimsi-kırmızıdır. Petallar birleşik iki dudaklı, 3-3,5 cm, tüp (1,6-)2-2,5 cm, alt dudak 3 petalli ve 1,5-2,3 x 1,6-2,2 cm, genişçe eliptik, küt uçlu, üst dudak 2 petalli ve 1,3-2 x 1,3-2 cm, genişçe eliptik, küt uçlu, 2-4 cm saplı, beyaz, tüpün dışı çok sayıda kırmızı benekli, alt dudağın boğazında bir çift sarı benek ve içeride tabana doğru çok sayıda koyu mor lekeler bulunur. Stamenler 15-25 mm, beyaz ve tüysüz, staminodlar 1-5 mm, beyaz ve tüysüzdür. Ovaryum 3-5 mm, yeşil, stilus 17-22 mm, beyaz ve tüysüz, stigma 1-3 mm, beyaz ve tüysüzdür. Kapsül tipi meyveler 25-45(-80) x 0,3-0,6 cm kadar, tüysüz, aşağı doğru sarkık durur. Gençken yeşil olan meyve olgunlaştığında kahverengiye döner ve uçtan sapa doğru boyuna iki parça olarak açılır. İki kanatlı tohumlar dar eliptik, 10-17 x 1,3-2 mm, her iki ucunda 13-25 mm uzun yumuşak tüylüdür.

Yayılışı: Sadece Çin'de (Anhui, Pekin, Chongging, Gansu, Guangdong, Guangxi, Guizhou, Hebei, Henan, Hubei, Hunan, Jiangsu, Jiangxi, Shaanxi, Shandong, Şangay, Shanxi, Sichuan, Tianjin, Yunnan ve Zhejiang) doğal yayılış göstermektedir. Kuzey Amerika ve Avrupa'da kültür olarak yetiştirilmektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. bungeii (Çin Katalpası): Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Terme Tenis Kort Kafe, Kümbetaltı Mezarlığı Parkı, Orman İşletme Şefliği.

2. Familia: Lamiaceae Martinov (Ballıbabagiller)

1. Genus: Callicarpa L. (İnci Çalısı)

1. Species: C. bodinieri H.Lév. (Mor İnci Çalısı)

3-5 m boy ve 1,5-3 m tepe genişliği yapabilen, dikey olarak hızlı büyüyen, kavisli ince gövdeli, düzensiz taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik iki çenekli çalıdır. Yapraklar basit, 5-10(-12) cm, karşılıklı dizilişli, yıldızsı tüylü sap 5-10 mm, eliptik veya yumurtamsı

eliptik, ince sivri uçlu, kenarı küçük testere dişli, üst yüzü donuk koyu yeşil ve tüysüz alt yüzü mavi-yeşil ve özellikle damarların üzeri hafifçe tüylüdür. Sonbaharda sarı veya kırmızı-mor renge döner. Haziran-Temmuz aylarında yaprak koltuğundan 3-5 cm çapında açan çiçekler kimöz kurullarda toplanmıştır. Çiçek durumu sapı 1 cm'den kısa ve yoğun yıldızsı tüylüdür. Brakteler küçük, çiçek sapı yaklaşık 1 mm'dir. Sepaller birleşik, yaklaşık 1 mm, dişler üçgenimsidir. Petaller yaklaşık 3 mm, morumsu pembe veya leylak-pembe renklidir. Stamenler yaklaşık 6 mm, anterler 1 mm ve eliptik, konnektif koyu mor salgı tüylüdür. Ovaryum tüylüdür. Ağustos-Aralık aylarında olgunlaşan eriksi meyve 2-3 mm çapında, küresel, mavimsi leylak veya menekşe morudur.

Yayılışı: Uzakdoğu'da Orta ve Batı Çin, Kamboçya, Laos, Tayland ve Vietnam'da 200-2.300 m yükseltilerde doğal olarak yetişmektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. bodinieri cv. "Profusion" (Mor İnci Çalısı): 2,5 m boy ve 2 m tepe genişliğine sahip, ilkbaharda turuncu olan yaprakları yazın yeşile sonbaharda ise sarı renge dönen, küçük açık pembe çiçekli ve mavimsi mor meyveli bir kültür formudur. Kale.

2. Genus: *Lavandula* L. (Lavanta)

1. Species: *L. angustifolia* Mill. (Lavanta)

Sin.: *L. vulgaris* Lam. (1779), *L. fragrans* Salisb. (1796), *L. vera* DC. (1815), *L. delphinensis* Jord. ex Billot (1859), *L. angustifolia* f. *albiflora* (Rehder) Geerinck (2004).

30-50 cm veya daha fazla boylanabilen, tepe genişliği de boyu kadar olan, yastık şeklinde yoğun dallanma gösteren, yavaş büyüyen bodur çalı ya da yarı çalı formunda herdem yeşil çokyıllık çiçekli bitkilerdir. Kültür formlarında yaşlandığı zaman budanmazsa büyüme şeklini kaybederler. Gövde kısa ve sık karışık (yıldızsı ve basit) tüylü, gri-kahverengiden koyu kahverengine kadar değişir, yapraklılar kısa çiçekliler uzundur. Gövde kabuğu boyuna pul pul dökülür. Yapraklar çiçekli üst dallarda seyrekçe dekuzat dizilişli, dar mızraksı, mızraksı, dar eliptik veya eliptik, çok kısa saplı, 30-50 x 3-5 mm, yaprak sürgünlerinde 17x2 mm'den az, tamamı tam kenarlı ve hafif alt içeriye kıvrık, gri kısa ve sık karışık (yıldızsı ve basit) tüylü, gri-yeşil renkte ve oldukça aromattir. Çiçek kurulu birleşik dallı başak şeklinde vertisillat, her bir başak 6-10 çiçekli, 1,5-4,5 cm, silindirik

veya dar yumurtamsı, çiçekler yoğun ve kesintisiz, çiçekdurumu sapı kurulun yaklaşık 3 katı kadar, çiçek sapı kısadır. Verimli çiçek kurulu taşıyıcı yaprakları 4-7 x 3-8 mm, baklava dilimi şeklinde-yüreksi, kısa karışık sık tüylüdür. Brakteoler eşkenar genellikle dörtgen-yumurtamsı, kurduğunda pas rengine döner. Brakteoller belirgin değildir. Temmuz başından Ağustos sonuna kadar açan çiçekler çok yoğun kokulu ve aromatiktir. Kaliks iki dudaklı yumurtamsı-tüpsü, sepaller 4-6 mm, 13 damarlı, dışta yoğun karışık (yıldızsı ve basit) tüylü, üst dudak tam kenarlı, alt dudak eşit 4 dişlidir. Korolla iki dudaklı, üst dudak dik duruşlu, alt dudak yatay yaygın, petaller erguvani maviden morumsu kırmızıya kadar değişir, (8-)10-12 mm, dışta tabana doğru oldukça seyrekleşen yoğun kısa tüylü, korolla boğazı ve dudaklar salgı tüylü, içeri doğru basir tüylüdür. Küçük fındıksı meyveler 4 adet, tüysüz ve düz yüzeylidir.

Yayılışı: Güney Avrupa'da İspanya'dan Yunanistan'a kadar olan bölgede doğal olarak yetişir. Ülkemizde özellikle batı bölgelerde yaygın bir şekilde kültürü yapılan tür parfüm sanayi ve süs bitkiciliği için yetiştirilir. Ayrıca doğadan toplanan çiçekdurumları da "Lavanta" olarak yerli halk tarafından satılır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

L. angustifolia (Lavanta): Kentpark, Kale, Masal Parkı, Şevki Akdoğan Parkı, Kuyubaşı Parkı (Üst Tarafı Şevli Alan), Terme Tenis Kort Kafe, Ankara Caddesi Kaldırım, Atatürk Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım, Şeyhedabali Kavşağı Üçgeni, Yeşil Bant, Yeşil Bant Üst Geçit Arası Cumartesi Pazarı Yol Kenarı, Meral Kılıçözü Anaokulu, Orman İşletme Şefliği.



Şekil 4.30. *L. angustifolia* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

3. Familia: *Oleaceae* Hoffmanns. & Link (Zeytingiller)

1. Genus: *Forsythia* Vahl (Altınçanak)

1. Species: *F. xintermedia* Zabel (Altınçanak)

1-3 m boy ve 1,5 m tepe genişliği olan, sık dalları yukarıya doğru yükselerek genişleyen, kışın yaprağını döken çokyıllık çalılardır. İnce, düzgün ve parlak kahverengimsi-kırmızı kabuklu sürgünlerin uç kısımları aşağıya doğru sarkarak sanatsal bir tablo görünümü oluşturur. Sürgünler koyu kül rengi, üzerinde çıkıntı şeklinde çok sayıda lentisel bulunur, gövde içi boştur. Yapraklar genellikle basit, 5-10(-12) cm boyunda, kısa saplı, karşılıklı dizilişli, geniş mızraksı, sivri uçlu, tabana yakın 1/3 kısım tam kenarlı, uca doğru 2/3 kısım testere dişli, alt yüzü hafif ince tüylüdür. Parlak koyu yeşil renkli yapraklar sonbaharda açık yeşile döner. Yapraklanmadan önce çiçekleri görülen nadir bitkilerden biridir. Mart sonu ile Nisan ortalarına kadar yaprak koltuğundan 1 veya birkaç demet halinde saplı çiçekler çıkarlar. Çok yoğun altın sarısı renkteki çiçekler uzun süre bitki üzerinde kalıcıdır. Kaliks birleşik 4 loblu ve kalıcıdır. Korolla birleşik 4 loblu çan şeklinde, 2-3 cm boyunda, loblar tüpten daha uzundur. Korolla tüpünün tabanına bağlı 2 adet stamen vardır. Meyve derimsi, sert, iki odacıklı kapsüldür. Genellikle sarkık duran kapsülün odacıklarında çok sayıda tohum taslağı bulunur. Tohumlar hafifçe kanatlıdır.

Yayılışı: Anavatamı Çin'dir. "*F. suspensa* (Thunb.) Vahl" ile "*F. viridissima* Lindl." türlerinin melezidir. Ülkemizde park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yaygın bir şekilde yetiştirilir.



Şekil 4.31. *F. xintermedia* habitus, gövde kabuğu, çiçek (orijinal).

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

F. xintermedia (Altınçanak): Dostluk Parkı, Kentpark, Masal Parkı, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Lise Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü, Menekşe Ahmet Yalçinkaya Anaokulu, Orman İşletme Şefliği.

Diğer Kültür Formları:

Günümüzde yaygın olarak yetiştirilen *F. xintermedia* kültür formları, büyüme alışkanlığı, olgunlukta boy ve genişlik, çiçek yoğunluğu, petal açıklığı, parlak sarı tonlar gibi değişik ornemantal özellikler taşımaktadır. Çok fazla kültür çeşidi geliştirilen bu melez türün bazı kültür formları aşağıdaki gibidir;

F. xintermedia cv. “Arnold Dwarf”: En fazla 1 m boylanabilen ve yer örtücü olarak daha sık kullanılan, az çiçekli cüce bir kültür formudur.

F. xintermedia cv. “Fiesta”: Sarı bir merkezin etrafında koyu yeşil renkli alacalı yapraklıların en iyilerinden biri olan bir kültür formudur.

F. xintermedia cv. “Gold Leaf”: Tüm mevsim boyunca parlak sarı yaprak rengini koruyan bir kültür formudur.

F. xintermedia cv. “Gold Zauber”: Orta boylu, sürgünleri ince ve orta büyüklükte, altın sarısı çiçekli bir kültür formudur.

F. xintermedia cv. “Karl Sax”: Bu klasik çeşidin yatay olarak uzanan koyu sarı çiçekleri yoğun ve gür, tomurcuk sertliği ise bazı eski çeşitlerden daha iyi olan bir kültür formudur.

F. xintermedia cv. “Lynwood” veya “Lynwood Gold”: Çok geniş açılan ve dal boyunca yoğun bir şekilde dağılmış parlak sarı çiçekleri ve sonbaharda mor renkli yaprakları olan en popüler kültür formlarından biridir.

F. xintermedia cv. “Spectabilis”: Anaç türe göre daha geniş tepe çapına ve büyük koyu sarı çiçeklere sahip bir kültür formudur.

F. xintermedia cv. “Spring Glory”: Sıcak bölgeler için geliştirilmiş olsa da yaygın kullanımı olan bir kültür formudur.

2. Genus: *Fraxinus* L. (Dişbudak)

1. Species: *F. angustifolia* Vahl subsp. *angustifolia* (Sivri Dişbudak)

Sin.: *F. rotundifolia* Mill. (1768), *Ornus rotundifolia* (Mill.)Moench (1794), *F. lentiscifolia* Desf. (1804), *F. mixta* Bosc (1811), *F. rostrata* Guss. (1826), *F. parviflora* Ten. (1831), *F. salicifolia* Colla (1835), *Ornanthes rotundifolia* Raf. (1837), *Leptelix mixta* (Bosc)Raf. (1838), *Ornanthes parviflora* (Ten.)Raf. (1838), *F. dentata* Tausch (1838), *F. oxyphylla* var. *salicifolia* (Dum.Cours.)Boiss. (1875), *F. obtusa* Willk. & Lange (1880), *F. elongatifolia* Sennen (1923).

25 m'ye kadar boylanabilen, düzgün gövdeli, sivri tepeli, kışın yaprak dökücü ağaçlardır. Gövde kabuğu boz esmer renkli ve derin çatlaklıdır. Sürgünler ve yaprak sapları tüysüz, tomurcukları koyu kahverengidir. Yapraklar imparipinnat, yaprakçık sayısı 1-7 çift, (30)60-80(-110) x (10-)15-25(-45) mm, yaprakçıklar sapsız, dikdörtgenimsi-mızraksı veya şeritsi-mızraksı, keskin uçlu, tabanı kama şeklinde, kenarları genellikle keskin ve sık testere dişli, çok kısa tüylü veya sadece alt yüzdeki yaprak ortadamarı boyunca ipeksi tüylü. Çiçekler hermafrodit, birleşik salkım (panikula) şeklinde yaprak koltuğundan yapraklanmadan önce çıkarlar. Çiçek örtüsü yani sepal ve petal yoktur. Meyve 20-45(-50) x 6-10 mm boyutlarında kuruyunca açılmayan kanatlı nuks (samara), ters yumurtamsı-dikdörtgenimsi veya mızraksı değişken şekilli, küt veya sivri uçlu ve tüsüzdür.

Yayılışı: Türkiye, Kuzey Batı Afrika, Güneydoğu Avrupa'dan Kafkasya'nın doğusuna doğru (İran ve Türkistan) uzanan alanlarda doğal yayılış gösterir. Türkiye'de en geniş yayılışı olan dişbudak türüdür. Türkiye'de Adana, Afyon, Ankara, Antalya, Bolu, Diyarbakır, Hakkari, İzmir, Kahramanmaraş, Kütahya, Mersin, Muğla, Sinop ve Tunceli'de 650-1.700 m arasında, çoğunlukla kuru, kayalık alanlar, maki içinde, yaprak dökücü çalılık veya ormanlık alanlarda, kızılçam veya karaçam ormanları veya karışık ormanlarda yayılışı vardır. Ayrıca park ve bahçelerde de sıklıkla karşımıza çıkar.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

F. angustifolia cv. "Raywood" (Kırmızı Yaprak Döken Sivri Dişbudak): 15-20 m boylanabilen, geniş yumurtamsı veya yuvarlak tepe tacı olan, sonbaharda turuncudan kırmızı ve mor renge kadar bürünen yaprakları ilkbaharda koyu yeşil, 15-25 cm ve 3-6 çift yaprakçıklı, tohum üretmeyen kısır bir kültür formudur. Yeşil Bant Mucur Parkı, Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı.

2. Species: *F. excelsior* L. subsp. *excelsior* (Dişbudak)

Sin.: *F. steudelii* Medik. (1783), *F. integrifolia* Moench (1785), *F. monophylla* Dum.Cours. (1802), *F. verrucosa* Dum.Cours. (1802), *F. heterophylla* Vahl (1804), *F. nana* Pers. (1807), *F. polemonifolia* Poir. (1809), *F. aurea* Wild. (1809), *F. crispa* (Wild.)Bosc (1811), *F. striata* Dum.Cours. (1811), *F. pendula* (Aiton)Hoffmanns. (1824), *Ornus striata* (Dum.Cours.)Sweet (1826), *O. strigata* (Bosc)A.Dietr. (1831), *F. boscii* G.Don (1837), *Aplilia laciniata* Raf. (1838), *A. microphylla* (Hoffmanns). Raf. (1838), *F. microphylla* Jacques (1858), *F. purpurascens* K.Koch (1872), *F. ceretanica* Sennen (1916), *F. dodei* Sennen (1927), *F. brevidentata* Sennen & Elias (1930). *F. burgalensis* Sennen & Elias (1930), *F. eliae* Sennen (1930).

(15-)40 m'ye kadar boylanabilen, 5 m'ye kadar gövde çapı yapabilen, dolgun ve düzgün gövdeli, yuvarlak tepeli, karşılıklı dallı, kışın yaprak döken ağaçlardır. Gövde kabuğu üzerinde esmer lekeler bulunan boz-esmer renkli ve uzunlamasına derin çatlaklıdır. Kış tomurcukları siyah renklidir. Parlak gri veya yeşilimsi genç sürgünleri ve yaprak sapları tüysüz veya yoğun tüylüdür. Uzun ve kısa sürgünleri vardır. Tomurcuklar piramidal ve siyah renklidir. Yapraklar imparipinnat, yaprakçık sayısı 4-6(-7) çift, (30-)50-90(-110) x (10-)20-30(-40) mm, yaprakçıklar sapsız veya çok kısa saplı, yumurtamsı-mızraksı, uzun keskin uçlu, tabanı kama şeklinde, kenarları sık testere dişli, üst yüzü koyu yeşil ve tüysüz, alt yüzü açık mavi-yeşil ve ince-uzun-yumuşak tüylü olan ortadamar dışında tüsüzdür. Çiçekler hermafrodit, birleşik salkım (panikula) şeklinde yaprak koltuğundan yapraklanmadan önce çıkarlar, ilkin dik duran çiçekler sonra aşağı sarkarlar. Çiçek tomurcukları yuvarlak, siyah ya da siyaha yakın koyu kahverengidir. Çiçek örtüsü yani sepal ve petal yoktur, stamenlerin filamentleri kısa, anterler kırmızı veya koyu mor renktedir, birleşik 2 karpelli pistilin stigmatı belirgin iki parçalıdır. Meyve (20-)25-40(-50) x (5)7-9(-10) mm boyutlarında kuruyunca açılmayan kanatlı nuks (samara), uzun ve dar mızraksı, girintili veya sivri uçlu, parlak açık kahverengi, kanatlar yassı ve uçları yuvarlaktır. Ağustos'ta olgunlaşan meyveden esmer renkli ve uzunca 1 adet tohum gelişir.

Yayılışı: Kuzey, güney ve doğu kenarları hariç bütün Avrupa ve Kafkasya'da, Türkiye'de özellikle Karadeniz Bölgesinde, ayrıca Ege ve Doğu Akdeniz Bölgesinin (600-)900-2.100 m yükseltiler arasında, yaprak döken (*Fagus orientalis-Carpinus betulus*) veya karışık (*Abies-Fagus* ve *Picea-Fagus*) ormanlar ve derelerde doğal yayılışı vardır. Ülkemizde park ve bahçelerde oldukça sık kullanılan kültür ağaçlarından biridir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

F. excelsior subsp. *excelsior* (Dişbudak): Anadolu Parkı, Gazi Parkı, Hılla Parkı, Masal Parkı Orta Refüj, Gaziosmanpaşa Caddesi Orta Refüj.



şekil 4.32. *F. excelsior* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

F. excelsior cv. “Althena”: Piramit veya geniş konik tepeli, 4-5 çift yaprakçıklı, sarı-turuncu yapraklı bir kültür formudur. Yeşil Bant.

F. excelsior cv. “Jaspidea” (Altuni Kl Dişbudak): 10-12 m boylanabilen, sarımsı kahverengi gövdeli, sarı-yeşil yaprakları sonbaharda tamamen sarı renge bürünen bir kültür formudur. Kentpark, Yeşil Bant Ispalaz Cami n.

F. excelsior cv. “Pendula” (Ters (Sarkık) Dişbudak): 8-10 m boylanabilen, kahverengi veya gri gövdeli, yeşil veya kahverengi-yeşil yaprakları sonbaharda tamamen sarı renge bürünen, tohum üretmeyen kısır bir kültür formudur. Yeşilbant stgeçit İle Hamidiye Cami Arası.

F. excelsior cv. “Westhof’s Glorie” (Açılı Dişbudak): 20-25 m boylanabilen, geniş konik

tepeli, gri-kahverengi gövdeli, koyu yeşil yaprakları 25-35 cm, 4-5 çift yaprakçıklı bir kültür formudur. Bahçeli Evler Orta Göbek - Refüj.

3. Species: *F. ornus* L. subsp. *ornus* (Çiçekli Dişbudak)

Sin.: *F. cilicica* Lingelsh. (1907), *F. petiolulata* Boiss. & Kotschy (1856), *F. excelsior* var. *petiolulata* (Boiss. & Kotschy)Boiss. (1879), *F. kotschy* C.K.Schneid. (1911).

8-10 m boy ve 4-8 m tepe genişliği olan, ovale yakın düzensiz formlu, kışın yaprak döken ağaçlardır. Gövde kabuklan gri, yaşlanınca koyu gri olur. Yaşlı gövdelerde bile ağaç kabuğu kayın gövdesi gibi düzgün, pürüzsüz ve çatlaksızdır. Genç sürgünler gri, yeşilimsi-gri veya zeytin yeşili renklerde olup tüysüz ve parlaktır. Tomurcukları kahverengi veya kahverengimsi-gri renkte olup ince tüylüdür. Yapraklar imparipinnat, yaprakçık sayısı 2-4(-5) çift, 60-100(-130) x (20-)25-60 mm, yaprakçıklar 3-5 cm, 2-6 mm kadar kısa saplı, yumurtamsı-mızraksı, aniden daralan kısa keskin uçlu, düzenli sık testere dişli, üst yüzü mat mavimsi yeşil, sonbaharda yapraklar önce sarı, daha sonra bronz bir renk alır, yaprakçıklar orta damar boyunca kahverengimsi-tüylüdür. Çiçekler terminal, hermafrodit, 15 cm uzunluğunda birleşik salkım (panikula) ve çoğu kez yapraklı sürgünler üzerinde yan durumlu, Mayıs-Haziran aylarında açan çiçekler güzel kokuludur. Petaller 4 adet, genellikle 6(-10) mm, ince ve uzun şeritsi, krem-beyaz renkli, stamenler beyaz ve aşağı yukarı petal kadar veya daha kısadır. Meyve 20-25 x 3-4 mm boyutlarında kuruyunca açılmayan kanatlı nuks (samara), şeritsi-ters mızraksı, silindirik ve kalıcı sepallerle birlikte.

Yayılışı: Güney Avrupa (Akdeniz ülkeleri), Çekya, Slovakya, Romanya ve Türkiye’de karışık ormanlarda ve taşlık-kayalık yamaçlarda doğal yayılışı vardır. Türkiye’de Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinin kıyı kesimlerinde 900 m’ye kadar yükseltilerde maki formasyonu içerisinde yer alır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

F. ornus cv. “Meczek” (Top Çiçekli Dişbudak): 6-8 m boylanabilen, 2-4 m tepe genişliğine sahip, ilkbaharda yeşil yaprakları sonbaharda sarı-turuncu renge bürünen top şekilli budama ve bakıma ihtiyaç duyan küresel bir kültür formudur. Bahçelievler Parkı, Kentpark, Kümbetalı Mezarlığı Parkı, Cacabey Meydanı, Yeşil Bant.



Şekil 4.33. *F. ornus* habitus, gövde kabuğu, meyve, yaprak (orijinal).

3. Genus: *Ligustrum* L. (Kurtbağrı)

1. Species: *L. delavayanum* Har. (Delevay Kurtbağrı)

Sin.: *L. prattii* Koehne (1904), *L. ionandrum* L. (1912).

1-2(-4) m boy ve 1-2(-3) m tepe genişliği yapabilen, sık ve yoğun dallı, herdem yeşil küçük çalılardır. Yan dallar yuvarlağımsı ve yoğun tüylü. Gövde kabuğu gri-kahverengidir. Yapraklar basit, karşılıklı, 1-4 x 0,6-2 cm, sap 1-5(-10) mm ve tüylü, parlak koyu yeşil, ince derimsi, eliptikten mızraksıya kadar veya yumurtamsı, sivri veya dar sivri uçlu, tabanı kama şeklinde veya hafif yuvarlağımsı, tüysüz veya ortadamar boyunca kısa tüylü. Mayıs-Haziran gibi 1-5,5 x 1-2 cm uzunluğunda kısa birleşik salkımlar terminal veya geçen yılın dalları üzerindeki yaprak koltuklarındadır, çiçek sapı 0-3 mm, basit tüylü, kokusuzdur. Sepaller yaklaşık 1 mm ve tüysüzdür. Petaller birleşik, genellikle 4-7,5 mm, tüp dişlerin yaklaşık 2 katı kadar, stamenler petallerden kısadır, anterler 1,5-2 mm ve mor renklidir. Üzümsü meyve 5-9(-11) x 4-7(-8) mm, mavi-siyah veya siyah, eliptik veya küresel.

Yayılışı: 1890 yılında Avrupa'ya tanıtılan tür, Güneydoğu Çin (Guizhou, Batı Hubei, Sichuan, Yunnan) ve Myanmar'da 500-3.700 m yükseltilerdeki ağaç veya çalılık yamaçlarda doğal yayılışı göstermektedir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

Diğer türler arasında en küçük yapraklı türdür. Çok yoğun yapraklıdır. Budamaya çok yatkın olduklarından bitki şekillendirmede çok tercih edilir ve değişik şekillerde biçimlendirilebilirler. En yaygın formları pramit, sarmal, top ve çeşitli hayvan figürleridir. Devamlı aynı şekilde budanması gerekir, budandıkça dal çatalı ve yaprak yoğunluğu artar. Eğer budanmazsa şekli bozulurak dalları uzayıp doğal formuna döner.

L. delavayanum cv. “Ayyıldız”: Ayyıldız şekli verilmiş bir kültür formudur. Terme Caddesi Kaldırım.

L. delavayanum cv. “Yıldız”: Yıldız şekli verilmiş bir kültür formudur. Terme Caddesi Kaldırım.

L. delavayanum cv. “4 Ball”: 4 Top şekli verilmiş bir kültür formudur. Ahi Külliyesi.

L. delavayanum cv. “5 Ball”: 5 Top şekli verilmiş bir kültür formudur. Kentpark, Terme Tenis Kort Kafe.

Diğer Kültür Formları:

L. delavayanum cv. “Verstappen's Gold”: Ortası yeşil, kenarı sarı bantlı alacalı yapraklarında sarı bantın olgunlaştıkça büyüdüğü bir kültür formudur.

2. Species: *L. vulgare* L. (Kurtbağrı)

Sin.: *L. italicum* Mill. (1768), *L. album* Gueldenst. ex Ledeb. (1847), *L. insulare* Decne. (1879).

3(-5) m'ye kadar boyolanabilen, tepe genişliği 3-4 m olan, ana gövde ince dallı ve sık görünümlü, yaprak dökücü veya sıcak iklimlerde geç yaprak dökücü (yarı herdem yeşil) çalılardır. Gövde kabuğu pürüzsüz ve gri renklidir. Tomurcuklar tüsüzdür. Genç sürgünler kısa ve yumuşak tüylüdür, olgunlukta grimsi kahverengiye döner. Yapraklar 2-6 x 1-2 cm, eliptik-mızraksı veya yumurtamsı, tam kenarlı, sivri veya küt uçlu, üst yüzü koyu alt yüzü açık yeşil, 3-6 mm kısa saplı ve tüsüzdür. Bulunduğu yükseltiye bağlı olarak Mayıs-Temmuz gibi açan güzel kokulu hermafrodit çiçekler terminal, 3-6(-7,5) cm uzunluğunda piramidal şekilli birleşik salkım (panikula), 0,5-1 mm kadar çok kısa saplı ve yumuşak tüylüdür. Sepaller 1 mm ve tüsüzdür. Petaller birleşik, beyaz, 4-5 mm, tüp ile

dişler eşit boyda, stamenler petallerden kısadır. Üzümsü meyve küresele yakın, cilalı siyah renkte ve 3-8 mm çapında, 2 adet tohumludur. Kahve renkli tohumlar 2-3 mm, yarım küresel ve ucu sivridir.

Yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika ve Batı Asya’da doğal yayılışı vardır. Türkiye’de Kuzey ve Orta Anadolu’daki ormanlık alanlar, açık çalılıklar ve nemli yerlerde yayılış gösterir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

L. vulgare (Kurtbağrı): Şevki Akdoğan Parkı, Terme Caddesi Kaldırım, Atatürk Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım.



Şekil 4.34. *L. vulgare* habitus, yaprak ve meyve (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

Günümüzde yaygın olarak yetiştirilen *L. vulgare*’nin kültür formları, yaprak dökücü veya yarı herdem yeşil olma, olgunlukta boy ve genişlik, yaprak büyüklüğü ve renkliliği, çiçek yoğunluğu gibi değişik ornemantal özellikler taşımaktadır. Çok fazla kültür çeşidi geliştirilen bu doğal türün bazı kültür formları aşağıdaki gibidir;

L. vulgare cv. “Alros”: Yarı herdem yeşil, sağlam ve güçlü bir dallanma gösteren kültür formudur.

L. vulgare cv. “Argenteo Variegatum”: Aurea”nın farklı bir çeşidi olarak yeşil yaprakların kenarı beyaz alacalı bir kültür formudur.

L. vulgare cv. “Atrovirens”: Kısa dik dallarıyla dar büyüme gösteren, kışın kahverengimsiye dönen yeşil yaprakları genişçe eliptik veya yumurtamsı, 4-6 cm olan bir kültür formudur.

L. vulgare cv. “Aurea”: Hızlı büyüyen, yumurtamsı veya eliptik yaprakları altuni sarı

renkli, küçük sarımsı beyaz terminal çiçekli bir kültür formudur. Bir çit bitkisi olarak kullanıldığı gibi yarı gölge ortamlarda tekli de kullanılır.

L. vulgare cv. “Buxifolium” : Yaprakları şimşire benzeyen bir kültür formudur.

L. vulgare cv. “Lodense”: 3 m’ye kadar boy ve genişliğe ulaşabilen, yarı herdem yeşil, koyu yeşil yaprakları oldukça gür, 5-6 cm, mızraksı, yaklaşık 5 cm boyunda salkımlarda beyaz çiçekli ve yuvarlak mavi-siyah meyveli bir kültür formudur.

L. vulgare cv. “Moillet”: Aurea”nın farklı bir çeşidi olarak mavimsi yeşil yaprakların kenarı beyaz alacalı bir kültür formudur.

L. vulgare cv. “Pendulum”: Sarkık dallı bir kültür formudur.

L. vulgare cv. “Sempervirens”: Yarı herdem yeşil, mızraksı yapraklı bir kültür formudur.

4. Genus: *Olea* L. (Zeytin)

1. Species: *O. europaea* L. subsp. *europaea* (Zeytin)

7-10(-15) m kadar boy ve tepe genişliğine sahip, V şeklinde dikey büyüyen, geniş tepe taçlı, dağınık ve burgulu gövdeli, herdem yeşil, monoik iki çenekli çalı veya ağaçlardır. Genç dallar 4 köşeli, grimsi yeşil, yoğun gümüşü-gri küçük pulsu tüylerle kaplı, yaşlılarda sıklıkla budaklıdır. Gövde kabuğu gri, kalın ve derin çatlaklıdır. Yapraklar basit, (8-)15-100 x (4-)5-2(-24) mm, karşılıklı dizilişli, derimsi, yoğun gümüşü-gri küçük pulsu tüylü sap 2-5 mm, darca mızraksı veya eliptik nadiren yumurtamsı, sivri uçlu, tam kenarlı, tabanı daralan kama şeklinde, üst yüzü kayu yeşil ve tüysüz veya seyrek gümüşü-gri küçük pulsu tüylü alt yüzü gri-yeşil ve yoğun gümüşü-gri küçük pulsu tüylüdür. Yıl boyunca renk değiştirmez. Nisan-Mayıs aylarında dal uçlarında veya yanal olarak açan beyaz renkli küçük çiçekler 2-4 cm boyunda birleşik salkım (panikula) kurullarda toplanır, çiçek kurulları yapraklardan kısadır. Sepaller birleşik ve 4 adet, 1-1,5 mm, dişlerin ucu küttür. Petaller birleşik ve 4 adet, 2-4 mm, tüp yaklaşık 1 mm, dişler 1-3 mm ve uzun eliptik olup üst içeri doğru kıvrıktır. Eylül-Ekim aylarında olgunlaşmaya başlayan eriksi meyve yarı küresel veya elipsoid, 6-35(-40) x 5-20(-25) mm, ilkin yeşil daha sonra genellikle parlak siyah veya kahverengimsi yeşildir.

Yayılışı: Genel yayılışını Akdeniz havzasında yapan bu tür, yaygın bir şekilde kültüre

alınmıştır. Tarih boyunca insanlar tarafından meyveleri için yetiştirilmektedir. Ülkemizde Ege, Akdeniz, Marmara'nın güney kısımları ile yer yer Karadeniz Bölgesi'nde yayılışı olmakla birlikte çok miktarda da kültür formları bulunmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

O. europaea cv. "Bonsai" (Bonsai Zeytin): Çok uzun ömürlü olan bu ağaçlar budama sanatı (topiary) tekniğine uygun olduğundan yan dallarının şekil kazandırılarak ve bonsai tekniğiyle bodur hale getirilerek elde edilen ortalama 1,5-2 m boyunda anıtsal duruşu ile son yıllarda peyzajda göz dolduran önemli bir kültür formu haline gelmiştir. Cacabey Meydanı.



Şekil 4.35. *O. europaea* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

Genus: *Syringa* L. (Leylak)

1. Species: *S. vulgaris* L. (Leylak)

Sin.: *S. lilac* Garsault (1764), *Lilac vulgaris* (L.)Lam. (1779), *L. suaveolens* Gilib. (1782), *L. cordato-folia* Gilib. (1792), *S. latifolia* Salisb. (1796), *Liliacum album* P.Renault (1804), *Li. vulgare* P.Renault (1804), *S. albiflora* Opiz (1825), *S. cordifolia* Stokes (1830), *S. amoena* K.Koch (1872), *S. bicolor* K.Koch (1872), *S. carlsruhensis* K.Koch (1872), *S.*

marliensis K.Koch (1872), *S. nigricans* K.Koch (1872), *S. notgeri* K.Koch (1872), *S. philemon* K.Koch (1872), *S. versaliensis* K.Koch (1872), *S. virginalis* K.Koch (1872), *S. alba* Dietr. ex Dippel (1889), *L. caerulea* Lunell (1916), *S. rhodopea* Velen. (1922), *S. vulgaris* var. *alba* Weston (1992).

6-7 m boylanabilen, tepe genişliği 3 m olabilen, 20 cm gövde çapına erişebilen, toprak yüzeyinden itibaren çok fazla dallanma gösteren, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Gövde kabuğu gri veya grimsi-kahverengi, boyuna oluklu, yaşlı gövdelerde pul pul dökülme görülür. Genç sürgünler zeytin yeşili, 1,5-3 cm, düzgün ve pürüzsüz, önceleri kısa tüylü, sonraları tüysüzdür. Yapraklar (4-)5-10(-12) x 3-8 cm, 2-3 cm saplı, karşılıklı dizilişli, yumurtamsı, geniş yumurtamsı veya yüreksi olup en geniş yeri sap kısmına yakın kısımdır, tam kenarlı, kısa keskin sivri uçlu ve tüysüz, tabanı ters yüreksi, üst yüzü koyu yeşil alt yüzü mat açık yeşildir. Bulunduğu yükseltiye bağlı olarak Nisan-Mayıs gibi açan güzel kokulu hermafrodit çiçekler terminal, 10-20 cm uzunluğunda piramidal şekilli birleşik salkımda (panikula) toplanmış, genellikle türe özgü leylak rengi veya pembe-mavidir (beyaz renkli kültür formları da vardır). Kaliks kalıcı 4 sepalden oluşur. Korolla birleşik 4 petalli ve tüpsü, (6-)8-10(-12) mm boyda ve 5-8 mm çapında, korolla dişleri yaygın, 0,5-1 mm kadar çok kısa saplı ve yumuşak tüylüdür, stamen 2, ovaryum 2 odacıklı, her odacıkta 2 tohum taslaklıdır. Meyve 10 x 20 mm uzunluğunda kuruyunca açılan kapsül, uzun yumurtamsı, pürüzsüz yüzeyli, kahverengidir. Ağustos'ta olgunlaşan 2 kanatlı tohumların dışarı çıkabilmesi için 2 odacıklı kapsül ikiye ayrılır.

Yayılışı: Güneydoğu Avrupa'dan Kafkaslara ve Afganistan'a kadar olan bölgede doğal yayılış gösterir. Ülkemiz park ve bahçelerinde süs bitkisi olarak yaygın kullanımı Cumhuriyet öncesine tarihlenir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

S. vulgaris (Leylak): Karışık Park ve Bahçeler, DSİ.

S. vulgaris cv. "Souvenir de Louis Spath": Çiçekleri mor renkli bir kültür formudur. Kentpark, Yeşil Bant, Yeşil Bant Mucur Parkı.

S. vulgaris cv. "Vestale": Çiçekleri saf beyaz renkli bir kültür formudur. Kentpark, Yeşil Bant Mucur Parkı.



Şekil 4.36. *S. vulgaris* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

Günümüzde yaygın olarak yetiştirilen *S. vulgaris*, değişik ornemantal özellikler taşımakla birlikte çiçek renklerine göre ayrılmış bazı kültür formları aşağıdaki gibidir;

1. Mavi Çiçekli Formlar

S. vulgaris cv. “Nadezhda”: 2,5 m boy ve 1,8 m tepe genişliği yapabilen, tomurcukları mor açılmışları mavi renkte iki renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “President Grevy”: 3,5 m boy ve 2,5 m tepe genişliği yapabilen, büyük salkımlarda düzenlenmiş çift renkli leylak-mavi çiçekleri olan bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “President Lincoln”: 2,5 m boy ve 3 m tepe genişliği yapabilen, gerçek saf mavi renkli çiçeklere sahip bir kültür formudur.

2. Eflatun (Morumsu-Kırmızı) Çiçekli Formlar

S. vulgaris cv. “Charles Joly”: 3,5 m boy ve 3 m tepe genişliği yapabilen, tomurcukları mor açılmışları koyu eflatun renkte iki renkli çiçekleri olan eski bir klasik kültür formudur.

3. Pembe Çiçekli Formlar

S. vulgaris cv. “Belle de Nancy”: Çiçekleri pembenin iki tonunu gösteren eski bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “Katherine Havemeyer”: 3,5 m boy ve 3 m tepe genişliği yapabilen, çiçekleri pembe ve lavanta rengi şeklinde iki renkli klasik bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “Charm”: 2,5-3 m boy ve tepe genişliğine ulaşabilen, oldukça yavaş büyüyen ve büyük pembe çiçeklere sahip bir kültür formudur.

4. Mor / Leylak / Menekşe Çiçekli Formlar

S. vulgaris cv. “Adelaide Dunbar”: 20. yy'ın başlarından itibaren kullanılan ve açıklı koyulu mor çiçekleriyle karakteristik bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “Andanken an Ludwig Spaeth” (“Ludwig Spaeth” olarak ta bilinir”): Kırmızımsı-mor çiçekleri diğer formlara göre biraz daha geç açtığı için oldukça popüler olan eski bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “Lavender Lady”: Sıcak bölgelerde hafif kış aylarını rahat geçirebilen, yoğun kokulu lavanta renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “Leon Gambetta”: 3,5 m boylanabilen, dikey büyümesiyle diğer formlardan farklı olmakla birlikte pek yaygın olmayan ve pembemsi tomurcuklardan çıkan koyu leylak renkli çiçekleriyle karakteristik bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “Monge”: 3,5 m boy ve tepe genişliği yapabilen, uzun saplarda mor-kırmızı renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

5. Beyaz Çiçekli Formlar

S. vulgaris cv. “Edith Cavell”: 3,5 m boy ve 2,5 m tepe genişliği yapabilen, çift salkımlarda beyaz çiçekleri geniş kurullar oluşturan bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “Krasavitska Moskvyy” (“Beauty of Moscow” olarak ta bilinir): 3,5 m boy ve 2,5 m tepe genişliği yapabilen, sonraları beyaza dönüşen pembe-beyaz çiçekleri ve soluk pembe tomurcukları olan oldukça sıradışı bir kültür formudur.

S. vulgaris cv. “Miss Ellen Willmott”: 3 m boy ve tepe genişliği yapabilen, bol çiçeklenmesiyle en iyi beyaz kültür formlarından bir olarak edilir.

S. vulgaris cv. “Mme. Lemoine”: 3 m boy ve 3,5 m tepe genişliği yapabilen, çift beyaz çiçekleriyle oldukça gösterişli bir kültür formudur.

6. Sıradışı Formlar

S. vulgaris cv. “Dappled Dawn” (“Acubifolia Variegata” olarak ta bilinir): Yeşil yaprakların üzerine serpiştirilmiş sarı benekler ve mavi-mor çiçekleriyle bu alacalı kültür formu oldukça popülerdir.

S. vulgaris cv. “Primrose”: Sarı renkli çiçekleriyle karakteristik bir kültür formudur. Sıcak ve ılıman bölgelerde sarı renk krem veya kremi sarıya dönerken, serin bölgelerde sarı renk kendini daha belirginleştirir. Kontrastlık yaratmak istendiğinde beyaz çiçekli leylakların arasında eşsiz görünür.

S. vulgaris cv. “Sensation”: Yaklaşık 3 m boy ve tepe genişliği yapabilen, beyaz kenarlı mor çiçeklere sahip bir kültür formudur.

3. Familia: *Scrophulariaceae* Juss. (Sıracaotugiller)

1. Genus: *Buddleja* L. (Kelebek Çalısı)

1. Species: *B. davidii* Franch. (Kelebek Çalısı)

Sin.: *B. variabilis* Hemsl. (1889), *B. shimidzuana* Nakai (1950), *B. shaanxiensis* Z.Y.Zhang (1980), *B. striata* Z.Y.Zhang (1980), *B. striata* var. *zhouquensis* Z.Y.Zhang (1980), *B. striata* Z.Y.Zhang ex Govaerts (1996).

(0,5-)3-5 m boylanabilen ve kışın yaprak dökücü, monoik iki çenekli çalılardır. Genç sürgünler hafifçe dört köşeli veya yuvarlak, üzeri yoğun kısa veya yıldızsı beyaz tüylüdür. Genellikle üzerinde birbirini örten 2 adet tomurcuk pulları sivri uçludur. Kulakçıklar 1-6 mm, yarı küreselden yumurtamsıya kadar değişen şekillerdedir. Yapraklar basit, 4-20(-25) x 0,3-7,5 cm, karşılıklı dizilişli, üzeri yoğun kısa veya yıldızsı beyaz tüylü sap 1-5 mm, mızraksı-yumurtamsı veya darca eliptik, kenarı sık ve küçük testere dişli, sivri uçlu, tabanı yuvarlak veya daralan üçgen, üst yüzü koyu yeşil ve tüysüz veya zamanla dökülen tüylü, alt yüzü soluk açık yeşil ve yoğun kısa veya yıldızsı beyaz tüylüdür. Mayıs ayından itibaren (genellikle Temmuz-Ekim ayları) 6 mm enindeki güzel kokulu çiçeklerin birçoğu bir araya gelerek 4-30(-40) x 2-5 cm boyutlarında dik duran bileşik salkım (panikula)

kurullar meydana getirir. Alttaki brakteler yapraksı, diğerleri küçük ve şeritsidir. Sepaller birleşik, 2-3,5 mm, çansı ve 4 dişlidir, dişler dar üçgenimsi ve 0,5-2 mm, dışarıda yıldızlı tüylü ve tüsüzdür. Petaller birleşik, altta ya kısa tüpsü ya da çansı veya uzun silindirik ve 4 loblu, sepallerin 3-4 katı kadar, tüp darca silindirik, 6-11,5 x 1-1,5 mm, taban hariç içeride tüylü, dişler yarı küresel, 1,5-3 x 1,5-3 mm, dışarıda tüsüz veya seyrek tüylü, çoğunlukla leylak-mor veya bazen beyaz olup boğaz kısmı turuncu-sarıdır. Stamenler 4 adet, tüpün tabanına yakın ortada, anterler dikdörtgenimsi ve 0,8-1,2 mm'dir. Ovaryum yumurtamsı, 1,2-2 x 0,8-1,1 mm, tüsüz veya çok kısa tüylü bazen salgı tüylü, stilus 0,5-1,5 mm, stigma 2 lobludur. Kuruyunca karpellerin birleştiği yerden (septum) boyu boyunca açılan septisid kapsül tipi meyve 5-9 x 1,5-2 mm, kahverengi, dar eliptik veya yumurtamsı, sivri uçlu, tüsüz veya seyrek yıldızlı tüylüdür. Tohumlar 2-4 x 0,5 mm, elipsoid ve uca doğru her iki kenarda uzun birer kanat ile sonlanır.

Yayılış: Çin'de doğaldır. 1896'da Avrupa'da kültüre alınmıştır. Farklı kültür formları (özellikle *Buddleia davidii*) ülkemizdeki park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilir. Çiçeklerinin kelebekler tarafından sıkça ziyaret edilmesi nedeniyle "Kelebek Çalısı" adı verilmiştir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

B. davidii (Kelebek Çalısı): Kale.

2. Superordo: *Buxanae* Takht. ex Reveal & Doweld (Şimşir Üsttakımı)

1. Ordo: *Buxales* Takht. ex Reveal (Şimşir Takımı)

1. Familia: *Buxaceae* Dumort. (Şimşirgiller)

1. Genus: *Buxus* L. (Şimşir)

1. Species: *B. microphylla* Siebold. & Zucc. (Osmanlı Şimşiri)

Sin.: *B. ovalifolia* Sieb. ex K.Koch (1873), *B. rotundifolia* K.Koch (1873).

90-180(-250) cm boy ve tepe çapında, bazen de yerde sürünen, çoğunlukla yuvarlak ve sık dallı, yavaş büyüyen, herdemyeşil bodur çalılardır. Yeşil renkli genç sürgünler ince, dört köşeli ve tüsüzdür, yapraklar tarafından gizlenen yaşlı gövdeler kahverengine döner. Gri olan gövde kabuğu gençken düz, ileri yaşlarda pulsu çatlaklıdır. Odunu ağır ve serttir.

Yapraklar derimsi, basit, (7,5-)15-20(-25) x 5-6,5 mm, sap 1-1,5 mm ve tüysüz, dar ters yumurtamsı veya ters mızraksı, en geniş yeri ortanın üstüdür, karşılıklı, tam kenarlı, derin girintiliden hafif girintiliye kadar veya yuvarlak uçlu, tabanı üçgen veya kama şeklinde, kenarı alt içe doğru hafifçe kıvrık, üstü parlak yeşil altı soluk yeşil renkli yaz yaprakları sonbaharda sarımsı-yeşil kışın ise kahverengimsiye döner. İlbaharda Nisan'da yaprak koltuklarından veya terminal olarak yoğun bir başçık şeklinde çıkan monoik diklin çiçekler sapsız 2-3 çiftler halinde kurullar oluşturur, çiçek ekseni tüysüz, yoğun kokulu, yeşil renkli ve petalsızdırler. Brakteler geniş yumurtamsıdan yuvarlağa kadar, 1-2 mm, dışta tüysüz, ucu keskin sivri, kenarı dar zarsıdır. Erkek çiçekler 2 sırada 4 sepalli, sepaller obovat-eliptik veya orbikular genellikle 2,5-3 mm boy tüysüz kenarı zarsı, sepallerden uzun 4 stamenli, pistillod denen körelmiş dişi organ kalıntısı vardır. Dişi çiçeklerde ovaryum 3 x 2 mm, stilus kısa, sağlam ve meyvede kalıcı, stigma ters yürekşidir. Meyve 10 mm veya daha kısa, kuruyunca açılan birleşik 3 loblu kapsüldür.

Yayılışı: Geriye dönük uzun zamandır Japonya'da yetiştiği bilinen türün doğal yayılışı alanı bilinmemektedir. İlk olarak 1860 yılında Avrupa bahçelerine çarpık yapraklı bir cüce çeşidi getirilmiştir. Daha sonra Çin, Japonya, Kore ve Tayvan'da doğallaşmış formların keşfedilmesiyle birlikte Çin'de *B. microphylla* var. *sinica*, Japonya'da *B. microphylla* var. *japonica* (Sin.: *B. japonica*), Kore'de *B. microphylla* var. *koreatta* ve Tayvan'da *B. microphylla* var. *tarokoensis* olarak varyeteler oluşturulmuştur. Ülkemizde park ve bahçelerde sık kullanılan bir çalıdır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

B. microphylla cv. "Faulkner Pyramidalis" (Piramit Osmanlı Şimşiri): 2 m'ye kadar boy yapabilen, koyu yeşil renkli krem kenarlı yaprakları 1-1,5cm uzunluğunda küçük yapraklı bir kültür formudur. Kentpark.

Diğer Kültür Formları:

B. microphylla cv. "Sunnyside": 180 cm boy ve tepe tacı yapan, hızlı büyüyen, büyük yeşil yaprakları kışın sarı ve bronza dönen bir kültür formudur.

B. microphylla cv. "Winter Beauty": Tepe kısmında tümsek yapan, koyu yeşil yaprakları kışın bronza dönen, budama ve bakım gerektiren bir kültür formudur.

B. microphylla cv. "Wintergreen": 60-90 cm boy ve tepe tacı yapan, koyu yeşil yaprakları

kışın da değişmeden kalan, küçük yapraklı cüce bir kültür formudur.

2. Species: *B. sempervirens* L. (Şimşir)

Sin.: *B. sempervirens* var. *arborescens* L. (1753), *B. sempervirens* var. *suffruticosa* L. (1753), *B. angustifolia* Mill. (1768), *B. arborescens* Mill. (1768), *B. suffruticosa* Mill. (1768), *B. myrtifolia* Lam. (1785), *B. fruticosa* Borkh. (1793), *B. argentea* Steud. (1840), *B. aurea* Steud. (1840), *B. marginata* Steud. (1840), *B. variegata* Steud. (1840), *B. sempervirens* var. *angustifolia* Loudon (1842), *B. sempervirens* var. *myrtifolia* Loudon (1842), *B. mucronata* Baill. (1859), *B. rosmarinifolia* Baill. (1859), *B. sempervirens* var. *rosmarinifolium* Baill. (1859), *B. sempervirens* var. *rotundifolia* Baill. (1859), *B. tenuifolia* Baill. (1859), *B. caucasica* K.Koch (1873), *B. crispa* K.Koch (1873), *B. cucullata* K.Koch (1873), *B. elegantissima* K.Koch (1873), *B. handsworthii* K.Koch (1873), *B. salicifolia* K.Koch (1873), *B. colchica* Pojark. (1947).

Bazen 6-10 m boy ve 2-3 m tepe çapında, yaklaşık 30(-45) cm gövde kalınlığına ulaşan, bazen de 1-2 m boyda, çoğunlukla yuvarlak ve sık dallı, herdem yeşil çalı veya küçük ağaçlardır. Yeşil renkli genç sürgünler dört köşeli ve yaprak sapındaki kısa tüylere sahiptir. Gri olan gövde gençken düz, ileri yaşlarda pulsu çatlaklıdır. Yavaş büyümesi nedeniyle sene halkalarının dar ve sıklığından dolayı odunu en sert ve en ağır ağaçlar türlerinden biridir. Yapraklar sert derimsi, basit, 1,5-3,5 x 0,5-1,5 cm, çok kısa sapları kısa tüylü, yumurtamsı-eliptik veya eliptik, karşılıklı, tam kenarlı, yuvarlak uçlu, üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü açık sarımsı yeşil, zehirlidir. Bulunduğu ortam sıcaklığına bağlı olarak Ocak-Mayıs aylarında yaprak koltuklarından yan durumlu olarak çıkan monoik diklin çiçekler yaklaşık 5 mm çapında kurullar oluşturur, çok yoğun kokulu, yeşilimsi-sarı renkte ve petalsızdırler. Erkek çiçekler bitkinin alt kısımlarında bulunur, brakteollü, 2 sırada 4 sepalli, 4 stamenli, anterler 1-1,5 mm, pistillod denen körelmiş dişi organ kalıntısı vardır. Dişi çiçekler bitkinin üst kısımlarında bulunur, sepalsız, brakteollü, stilus 2-3 mm, sağlam ve meyvede kalıcıdır. Meyve 7-10 mm boyda, derimsi, olgunlaşınca koyu esmer renkte, birleşik 3 loblu (odacıklı) ve lob uçları boynuzsu çıkıntılı kapsüldür. Tohum 5-6 mm boyunda, 3 köşeli, hemen hemen eliptik, parlak siyah renkli, her odacıkta 1-2 adettir.

Yayılışı: Batıda Kuzeybatı Afrika (Fas, Cezayir) ve İspanya'dan Doğuda İran'ın batısına kadar, Kuzeyde Batı Avrupa ve Güney İngiltere, Kuzey Fransa ve Güney Belçika'da yer alan türün doğal yayılışı Avrupa'da en doğu kısım olarak Balkanlar'dır. Ayrıca Rusya ve

Kuzey İnan'da da doğal yayılışı olan türün Kafkaslardaki esas yayılışı Gürcistan ve onun kıyı bölgeleridir. Türün Anadolu'daki doğal yayılışı kuzeyde Kocaeli, Bolu, Kastamonu, Zonguldak, Trabzon, Rize, Artvin ve güneyde Denizli, Osmaniye, Kahramanmaraş ve Hatay illerinden bilinirken en izole populasyonları Denizli yakınındaki dağlar ve Amanos Dağları'dır. Ormanlık alanlar, maki ve çalılıklar, kayalık, taşlı, çakıllı ve kurak yamaçlarda 100-2.000 m yükseltilerde yayılış gösterir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

B. sempervirens (Şimşir): Kentpark, Çatı Yapı Parkı, Şeyh Edebalı Kavşağı, Bahçeli Evler Orta Göbek - Refüj, İstikbal Arkası, Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü.

B. sempervirens cv. "A Cono" (Konik Şimşir): Doğada 2,5 m boya ulaşabilen, küçük yumurtamsı parlak koyu yeşil yapraklı bir kültür formudur. Budama sanatı (topiary) tekniğiyle yan dallarının konik şekil kazandırılmasıyla elde edilir, bakım gereklidir. Kentpark.

B. sempervirens cv. "Pyramidalis" (Piramit Şimşir): Genellikle 3,5-6 m boyda (çok yaşlı bireylerde 9 m), çok gövdeli olarak dikey gelişen, konik veya piramit şekilli, mavi-yeşil yapraklı bir kültür formudur. Masal Parkı, Kale, Ankara Caddesi Kaldırım.

B. sempervirens cv. "Rotundifolia" (Top Şimşir): Oldukça yavaş büyüyen, dayanıklı ve yoğun dallı, küresel tepeli, parlak koyu yeşil ve küçük yumurtamsı yaprakları hoş kokulu, kremi çiçeklere sahip bir kültür formudur. Kentpark, Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Yeşil Bant Osman Bölükbaşı Parkı, Ankara Caddesi Kaldırım, Cacabey Meydanı.

B. sempervirens cv. "Pom Pom" (Ponpon Şimşir): Parlak koyu yeşil ve yuvarlak yapraklı, yoğun ve yavaş büyüyen bu dik çalı budama sanatı (topiary) tekniğiyle kolayca şekillendirilmeye ideal bir kültür formudur. Ahi Külliyesi, Cacabey Meydanı.

B. sempervirens cv. "Variegata" (Alacalı Şimşir): Yoğun ve sık dallı, yavaş büyüyen, eliptik veya yumurtamsı şekilli parlak yeşil yaprakların kenarı beyaz alacalıdır. Yapraklar büyüme mevsimi boyunca önce krem sonra açık sarıya dönen bir kültür formudur. Terme Tenis Kort Kafe.



Şekil 4.37. *B. sempervirens* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

B. sempervirens cv. “Argenteovariegata”: Yaklaşık 2 m boylanabilen, yoğun ve gür dallı, yavaş büyüyen, gümüşü-beyaz kenarlı küçük yumurtamsı yaprakları olan bir kültür formudur.

B. sempervirens cv. “Marginata”: Yavaş büyüyen, cüce ve kompakt bir çalı görünümüne, gösterişli koyu yeşil yaprakları sarı kenar bantlı alacalı bir kültür formudur.

B. sempervirens cv. “Suffruticosa”: 60-90 cm boy ve 60-120 cm tepe genişliğine sahip, küçük, sık dallı, yavaş büyüyen, parlak koyu yeşil yaprakları yaklaşık 2 cm olan bodur çalı tipinde bir kültür formudur.

B. sempervirens cv. “Vardar Valley”: 60-90 cm boyda, yoğun, sık ve çok dallı, yavaş büyüyen, 0,3-0,4 mm, küçük, mavimsi yeşil yapraklı, bodur çalı tipinde bir kültür formudur.

3. Superordo: Caryophyllanae Takht. (Karanfil Üsttakımı)

1. Ordo: Caryophyllales Juss. ex Bercht. & J.Presl (Karanfil Takımı)

1. Familia: Tamaricaceae Link (Ilgıngiller)

1. Genus: Tamarix L. (Ilgın)

1. Species: *T. tetrandra* Pall. ex M.Bieb. (Gezik, Ilgın)

Sin.: *T. tetrandra* Pall. ex M.Bieb. emend. Willd. (1816).

2-3(-5) m boy ve 2-3 m tepe genişliğine sahip, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalı veya küçük ağaççıklardır. Gövde kabuğu siyahımsıdan grimsi veya kırmızımsıdır. Morumsu kahverenkli, tüysüz veya küçük siğilli genç sürgünler ve gövde yay şeklinde kavislenererek aşağı doğru sarkık dururlar. Yapraklar pulsu, 1-5 mm, tabanda çok az daralan şeritsi-yumurtamsı, sivri uçlu, almaşlı ve sapsız gövdeye bağlı, parlak yeşil veya grimsi yeşil renkli ve zarsı kenarlıdır, sonbaharda sararıp kışın dökülür. Mayıs'ta yapraklanmadan önce çiçek açarlar. Geçen yılın sürgünlerinde 30-60 x 6-7(-10) mm boyutlarında salkım çiçek kurullarında eksene az çok seyrek ve gevşek dizilmiş 4'lü çiçek örtü yaprakları olan çiçekler açık pembe veya pembemsi beyaz renklidir, sonbahara kadar uzun süre kalıcıdır. Brakteler çiçek saplarından uzun, yeşil, yumurtamsı, daralan sivri uç kısmı zarsıdır. Çiçek sapı sepallerden kısadır. Sepaller 0,5-1,5 mm, tam kenarlı, dıştakiler omurgalı ve sivri uçlu, içtekiler ise küt ve kısadır. Petaller (2,2-) 2,4-3 mm uzunluğunda ve düşücü, yumurtamsı-eliptiktir. Stamenler tabanda daralrak birleşmelerine rağmen serbest görünürler, genellikle 4, bazen 1-3 tanesi petallerle karşılıklıdır. Meyve piramidal, kuruyunca odacıkların birleşme yerinden açılan çok tohumlu kapsüldür, tohumların ucunda tüy demetleri vardır.

Yayılışı: Güneydoğu Avrupa, Kafkasya, Kıbrıs, Kırım, Lübnan ve Türkiye'de doğal yayılış gösterir. Ülkemizde Ege Bölgesi, Karadeniz Bölgesi (Yukarı Kızılırmak), Marmara Bölgesi (Çatalca-Kocaeli ve Güney Marmara Bölümleri), Doğu Anadolu Bölgesi (Yukarı Fırat) ve Akdeniz Bölgesi (Adana Bölümü) olarak geniş yayılış gösterir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

T. tetrandra (Ilgın): Kentpark.

Diğer Kültür Formları:

T. tetrandra cv. "Purpurea": Çiçekleri koyu pembe ve kısa saplı olan bir kültür formudur.

T. tetrandra cv. "Africana" (Kış Ilgını): 4-5 m boy ve 2-3 m tepe genişliğine ulaşan, hızlı büyüyen, dalları gevşek ve sarkık duruşlu boylu bir kültür formudur.



Şekil 4.38. *T. tetrandra* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

1. **Ordo:** *Asparagales* Link (Kuşkonmaz Takımı)

1. **Familia:** *Asparagaceae* Juss. (Kuşkonmazgiller)

1. **Genus:** *Yucca* L. (Avizeağacı)

1. **Species:** *Y. filamentosa* L. (Güravize)

Çiçeklerle beraber toplamda 1-2 m boylanan bitkinin gövdeleri 60 cm boya ve 7-8 cm genişliğe ulaşabilir. Bazen dallanan, oldukça kısa ve yavaş büyüyen herdem yeşil odunsu bir çenekli bitkilerdir. Bitki çiçeklenip meyve verdikten sonra ölür fakat yan tomurcuklarından gelecek yılda yeni bitki gelişir. Gövdenin tepesinde tek bir noktadan çıkan rozet şeklinde dizilmiş, 60-90 x 2,5 cm, uzun şeritsi, mavimsi gri-yeşil yaprakları dik ve sert olup uçları sert dikenimsi ve batıcıdır. Yaprakların kenarı uzun kıvrık ipliklidir. Yapraklar sert olduğundan genellikle geriye kıvrılmaz. Yaşlı yapraklar kurduğunda uzun süre gövdeye bağlı kalır (kültür ortamlarında genellikle kuruyan yapraklar kesilerek temizlenir). Yaz ortalarında açan çiçekler uzun bir sap üzerinde terminal durumlu birleşik salkım (panikula) kurullar oluşturur. Çiçek kurulları 100 x 30-35 cm kadardır. Kirli ya da sarımsı beyaz renkte olan çiçekleri yaklaşık 4-5 cm boyunda, çan şeklinde ve aşağıya doğru sarkıktır. Meyve 38-50(-60) x 20-30 mm boyutlarında, yumurtamsı, sivri uçlu,

kuruyunca uçtan açılan kapsüldür, ilkin yeşil olan renk tohum olgunlaşmasından sonra kahverengiye döner, 2 veya daha fazla tohum oluşturur.

Yayılışı: Kuzey Amerika'nın Güneydoğusunda Kuzey Carolina'dan Florida'ya ve Batıda Tennessee'den Mississippi'ye kadar uzanan bölgede doğal yetişir. Ülkemiz park ve bahçelerinde sıklıkla kullanılır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

Y. filamentosa (Güravize): Kentpark, Ahi Külliyesi.



Şekil 4.39. *Y. filamentosa* habitus, yaprak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

Çok sayıda yaprakları farklı renklerde olan seleksiyonlar vardır. Bunların içinde en bilineni “Gold Sword” ve “Bright Edge”dir.

Y. filamentosa cv. “Gold Sword”: Yaklaşık 60 cm boy ve 90 cm genişliğe ulaşabilen, çiçekleri 150-180 cm olan, koyu yeşil kenarlı sarı yaprakları yaşlandıkça sarkan bir kültür formudur.

Y. filamentosa cv. “Bright Edge”: 0,3-0,5 m boy ve 0,5-1,3 m genişlikte, altuni sarı kenarlı çimen yeşili alacalı yaprakları olan bodur bir kültür formudur.

2. Ordo: *Poales* Small (Buğday Takımı)

2. Familia: *Poaceae* Barnhart (Buğdaygiller)

1. Genus: *Pseudosasa* Makino ex Nakai (Okbambusu)

1. Species: *P. japonica* (Steud.)Makino (Okbambusu)

Sin.: *Arundinaria japonica* Sieb. & Zucc. ex Steud. (1854), *Sasa japonica* (Steud.)Makino (1912).

(1-)3-5(-8) m boy ve 1-4 m tepe genişliği yapabilen, bazal tomurcuk veya dal olmayıp 1 gövdeli, herdem yeşil, rizomlu, monoik ve monoklin bir çenekli odunsu çalı formunda bitkilerdir. Gövde 1-2 cm çapında, koyu yeşil ve nodyumlarında olduğu yerde kirli beyaz, içi boş ve diktir. İnternodyumlar yaklaşık 25 cm kadar, nodyumlarda kınlar kalıcı ve yaklaşık 2-5 cm, ilkin yeşil veya yeşilimsi mor olan kın daha sonra kirli beyaza döner, kenarı zarsı, kirpikli değil ve tabanda tüysüz, sırtta sert kısa tüylü, kın kulakçığı yoktur. Yapraklar basit, (10-)15-35 x (1,5-)3-5 cm, almaşlı dizilişli, uçlardan aşağı doğru sarkık, paralel damarlı, dar mızraksı veya geniş şeritsi, üst yüzü parlak koyu yeşil alt yüzü açık yeşil veya mat yeşil, her iki yüzü de tüysüz veya alt yüzü kırmızı-kahverengi kısa tüylüdür. Morumsu çiçekler 5-20(-25) çiçekten oluşan 3,5-10 cm boyunda dar silindirik başak kurullarda toplanmıştır. Gluma 2 adettir. Lemma 12-15 mm, tüysüz, uça yaklaşık 2 mm sivri bir uça biter. Palea hemen hemen lemmaya eşit boyda, tüysüz, damarlarda kirpiklidir. Stamenler 3 adettir.

Yayılış: Japonya (Honshu, Kyushu ve Shikoku) ve Kore’de doğal yayılış gösterir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. japonica cv. “Metake” (Okbambusu): 2-5 m boy ve 1-2 m tepe genişliği yapabilen, gövdesi zeytin yeşili, yaprakları 30 cm olabilen bir kültür formudur. Masal Parkı.



Şekil 4.40. *P. japonica* habitus, gövde, yaprak (orijinal).

5. Superordo: *Magnoliana* Takht. (Manolya Üsttakımı)

1. Ordo: *Magnoliales* Juss. ex Bercht. & J.Presl (Manolya Takımı)

1. Familia: *Magnoliaceae* Juss. (Manolyagiller)

1. Genus: *Liriodendron* L. (Lale Ağacı)

1. Species: *L. tulipifera* L. (Lale Ağacı)

Sin.: *Tulipifera liriodendron* Mill. (1768), *L. procerum* Salisb. (1796), *L. truncatifolium* Stokes (1812), *L. fastigiatum* Dippel (1893).

20-35(-58) m'ye kadar boy ve 15-20 m tepe tacı genişliği ile 1-3 m kadar gövde çapı yapabilen, düzgün gövde ve dağınık ya da piramidal taç yapılı, kışın yaprak dökücü iki çenekli ağaçlardır. Gövde kabuğu gençken çatlaksız, düzgün ve gri renkli, ileri yaşlarda boyuna derin çatlaklıdır. Sürgünler kalın, pürüzsüz ve parlak, ilkin kırmızımsı iken olgunlaştıkça koyu gri ve en sonunda kahverengi olur, tüysüz, üzeri mumsudur. Olgunlukta ana dallar burkulmuş gibi, alt dallar aşağıya doğru sarkık, yanlara doğru uzanan düzensiz yan dalları ile resimsi bir görünüm oluşturur. Kulakçık 2 adet, 20-45 mm, açık yeşil, eliptik, ters mızraksıdır. Yapraklar (6,5-)8-15(-23) x (8,5-)12-20(-25) cm, 5-10 cm saplı, basit, uçta dar açılı iki lob, yanlarda genişçe birer lob olmak üzere genellikle 4 loblu ve ortadamar hizasında oldukça simetrik, almaşlı, her iki yüzde de tüysüz, üst yüzü parlak yeşil, alt yüzü açık yeşildir, sonbaharda parlak altuni sarıya döner. Çiçek örtü yaprakları açıldığında dökülen 2 adet üçgen şeklinde brakte bulunur. Mayıs sonu ile Temmuz başı arasında sürgün uçlarında (terminal) kalın ve sağlam bir sap üzerinde tek tek (soliter) açan fincansı hermafrodit çiçekler büyüklük ve şekil bakımından laleye benzerler. Kaliks 3 adet serbest sepalli, sepaller petalimsi ve erken düşüçüdür. Korolla 2 sırada 6 adet serbest petalli, petaller yaklaşık 4-5 cm, yeşilimsi sarı, orta yarısından tabana doğru geniş turuncu beneklidir. Stamenler çok sayıda, filamentler kısa ipliksi, anterler dışarı doğru açılır. Pistiller çok sayıda, uzun piramidal bir tablanın üzerinde kiremitsi dizilmiş (kozalak benzeri), ovaryum 2 tohum taslaklıdır. Meyve dik duran kozalağımsı, 5-7 cm, ilkin yeşil olan meyve olgunlaşınca açık kahverengiye döner. Tohum ince ve uzun 1 kanatlı samara (kanatlı nuks)'dir. Kanatlı tohumlar olgunlaşınca dağılırken eksen uzun süre, hemen hemen kış boyunca ağaç üzerinde kalır.

Yayılışı: Kuzey Amerika'nın doğusunda (Connecticut ve Güney New York, Güney

Ontario ve Kuzey Ohio'dan batıya doğru ve Louisiana ile Kuzey Florida'nın güney kesimleri), 1.500 m'ye kadar özellikle vadilerde ve nemli yamaçlarda ve karışık ormanlarda doğal olarak yetişir. Vatanında değerli bir orman ağacı iken vatanı dışında kıymetli bir süs bitkisidir. Ülkemizde süs bitkisi olarak yetiştirilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

L. tulipifera (Lale Ağacı): Gazi Parkı, Hilla Parkı, Kentpark, Ağalar Konağı Caddesi.



Şekil 4.41. *L. tulipifera* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

L. tulipifera cv. “Arnold”: Dar ve sütun formulu taçlı, erken yaşta çiçek açabilen bir kültür formudur.

L. tulipifera cv. “Ardis”: Anaç türden daha küçük yapraklı, yapraklarda uç loblar hemen hemen belirsiz ve yanal lobları kaybolmuş bir kültür formudur.

L. tulipifera cv. “Aureomarginatum”: Altını sarı kenarlı yeşil yapraklarıyla karakteristik alaca yapraklı bir kültür formudur.

L. tulipifera cv. “Fastigiatum”: Anaç türün yarısı kadar boylanabilen ve sütun formulu yapısıyla “Arnold”a benzese de daha geç yaşta çiçek açan bir kültür formudur.

L. tulipifera cv. “Florida Strain”: Hızlı büyüyen, yaprak lobları körelmiş ve erken yaşta çiçek açabilen bir kültür formudur.

L. tulipifera cv. “Integrifolium”: Yaprakların yanal lobları olmayan bir kültür formudur.

L. tulipifera cv. “Leucanthum”: Çiçekleri beyaz veya beyazımsı bir kültür formudur.

L. tulipifera cv. “Little Volunteer”: “Ardis” kadar küçük fakat daha güçlü bir formda, yaprakları “Ardis”den daha derin loblu olan bir kültür formudur.

L. tulipifera cv. “Mediopictum”: Yaprakların ortasında büyük sarı benek bulunan alacalı bir kültür formudur.

2. Genus: *Magnolia* L. (Manolya)

1. Species: *M. grandiflora* L. (Manolya)

20-30(-37) m boy, 60-70 cm gövde çapı ve 8-10 m tepe genişliği yapabilen geniş tepeli, piramidal formu, sık dalları kalın ve güçlü, herdem yeşil iki çenekli monoik monoklin ağaçlardır. Gövde kabuğu kalın, gri ile kahverengi arasında değişen renkte, gençken düz ve pürüzsüz, ileri yaşlara kadar çatlaksız, yaşlılıkta ise gelişigüzel çatlaklı, pullu ve küçük plakalar halindedir. Genç sürgünler, tomurcuklar, yaprak sapı ve alt yüzü ile meyveler çoğunlukla pas rengindeki yoğun keçemsi tüylerle örtülüdür. Kulakçıklar büyük, 2 adet, serbest, alt yüzü kahverengi ipeksi tüylerle kaplıdır. Yaprak sapı 1,5-4 cm, derin çatlaklı ve yoğun keçemsi kısa tüylerle kaplıdır. Yapraklar (8-)10-20 x 4-7(-10) cm, almaşlı dizilişli, basit, kalınca sert derimsi, uzun eliptik veya ters yumurtamsı eliptik, tam kenarlı, hafifçe küt veya küçük sivri uçlu, tabanı kama şeklinde, üst yüzü cilalanmış gibi parlak koyu yeşil ve tüysüz, alt yüzü soluk yeşil ve pas rengi yoğun keçemsi kısa tüylerle kaplıdır. Yapraklar genellikle ikinci yılın sonunda dökülür. Bulduğu ortam sıcaklığına bağlı olarak Mayıs-Temmuz aylarında sürgün uçlarında tüylü çiçek tomurcuklarından tek tek, 15-25(-30) cm çapında kase şeklinde açmaya başlayan büyük beyaz çiçekler yaz boyunca birbiri ardısıra açmaya devam ederler. Çiçek örtü yaprakları 9-12 adet, her dairede 3’lü kalın etli petalimsi (petaloid) ve kendine özgü yoğun hoş kokuludur. Tepaller beyaz, 6-10 x 5-7 cm, ters yumurtamsı ve üzeri tüylü kısa saplıdır. Stamenler çok sayıda, yaklaşık 2 cm, filamentler mor renkli ve anterler içeri doğru hafifçe kıvrıktır. Karpeller yumurtamsı, 1-1,5 cm, stiluslar uçta stigmaya doğru kıvrılır. Kozalağı andıran uzun yumurtamsı veya eliptik

birleşik meyve 7-10 x 4-5 cm, pas rengi tüylerle örtülü, tohumlar yaklaşık 1,4 x 0,6 cm, tohum kabuğu parlak kırmızı renkli, olgunlaşmış tohumlar açılan keseden iplik gibi bir bağ ile aşağıya sarkar.

Yayılışı: Amerika'nın güneydoğusundaki Kuzey Carolina'dan Florida ve Texas'a kadar nehir kenarları ve nemli yerlerde 0-120 m'ler arasında doğal olarak yayılış gösterir. Herdem yeşil ağaçların en gösterişlilerinden biri olduğundan ılıman iklimlere sahip ülkelerde süs bitkisi olarak yetiştirilir. Türkiye'de özellikle kışları ılıman geçen bölgelerdeki park ve bahçelerde yer alır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

M. grandiflora (Manolya): Bahçelievler Parkı, Çatı Yapı Parkı, Hilla Parkı, Kentpark, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Cacabey Meydanı, Kadın Emek Pazarı, Orman İşletme Şefliği.

Diğer Kültür Formları:

M. grandiflora cv. "Gallisoniensis": 3-8 m boy ve 2-4 tepe tacı genişliği yapabilen, krem-beyaz veya saf beyaz çiçekli bir kültür formudur.

M. grandiflora cv. "Goliath": 15 m boyunda, parlak köseleye benzer koyu yeşil yaprakları 25 cm uzunluğunda, büyük krem rengi çiçekleri 30 cm genişliğinde bir kültür formudur.



Şekil 4.42. *M. grandiflora* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

2. Species: *M. kobus* DC. (Kobuşi Manolyası)

Sin.: *Yulania kobus* (DC.)Spach (1839), *Buergeria obovata* Sieb. & Zucc. (1845), *M. praecocissima* Koidz. (1929).

7-15 m boy ve 4-8(-)10 m'ye kadar tepe genişliğine sahip, doğal yetişme ortamında 20-30 m kadar boylanan, orta hızda büyüyen, ilk gelişim döneminde piramidal olan taç kısmı ilerleyen dönemde yuvarlağımsı olan, kışın yaprak dökücü monoik diklin iki çenekli ağaçlardır. Genç dallar düzgün ve pürüzsüz, yeşil üzerine kahverengi küçük benekli, sonraları koyu kahverengi-kırmızıdır. Gövde kabuğu düzgün ve pürüzsüz, kabuk önce gri sonra gri-kahverengi, dikey gri lentiselli, kırıldığında güçlü bir koku yayar. Yapraklar (6-8-13(-15) x 5-10(-13) cm, almaşlı dizilişli, basit, ters yumurtamsı, tam kenarlı bazen hafif dalgalı, kısa ve keskin sivri uçlu, tabanı kama şeklinde, koyu zümrüt yeşil, alt yüzü tüysüz. Sonbaharda sarı veya sarımsı kahverengine döner. Mart-Nisan aylarında önceki yıllara ait dallarda yapraklanmadan önce tek tek, terminal durumlu, yaklaşık 7-10 cm çapında kadeh veya kupa şeklinde açmaya başlayan büyük beyaz çiçekler güzel kokuludur. Yeni yıla ait genç dallarda çiçeklenme görülmez. Çiçek örtü yaprakları 6 adet, 2 dairede 3'lü petalimsi (petaloid), tepaller beyaz, ortasında tabana doğru genişleyen pembe veya pembe-mor uzun lekeli. Stamenler ilkin sarı-yeşil, polenler olgunlaştığında pembe renklidir. Meyve kuruyunca açılan foliküllerin biraraya gelmesiyle oluşmuş uzun küme şeklinde, yaklaşık 2,5-7,5(-12) cm uzunluğundadır. Meyve kümesindeki her bir pembe renkli folikülden koyu kırmızı renkli tohumlar gelişir.

Yayılışı: Japonya (Hokkaido, Honshu, Kyushu, Shikoku) ve Kore'de tepelik kesimler ve dağlık bölgelerde doğal yayılış gösteren bir Manolya türü olup, ılıman bölgelerde park ve bahçe bitkisi olarak yetiştirilmektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

M. kobus (Kobuşi Manolyası): Gazi Parkı, Hılla Parkı.

3. Species: *M. xsoulangeana* Soul.-Bod. (Mor Çiçekli Manolya, Yaprak Döken Manolya)

Sin.: *M. speciosa* Van Geel (1832), *M. lene* Pépin (1862).

3-6(-9) m boy ve 3-7 m tepe tacı genişliği yapabilen, dik veya yuvarlak tepe taçlı, kışın yaprak dökücü monoik monoklin iki çenekli çalılar veya küçük ağaçlardır. Gövde kabuğu

grimsi açık kahverengi, düzgün ve pürüzsüzdür. Dallarda belirgin yaprak izleri vardır, aynı noktadan çıkan çok dallı simpodiyal dallanma gösterir. Terminal çiçek ve vejetatif tomurcukları yanal tomurcuklardan daha büyük ve gözle görülür bir şekilde yoğun ince tüylüdür. Yapraklar (7,5-)10-15(-20) x (4-)5-8(-10) cm, almalı dizilişli, basit, derimsi, ters yumurtamsı veya genişçe eliptik, tam kenarlı hafifçe dalgalı, ani daralan kısa sivri uçlu, tabanı kademeli daralan üçgen şeklinde, genellikle üst yüzey hafifçe “V” şeklinde kıvrık, üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü açık yeşildir. Kasım’dan sonra yapraklar tamamen açık yeşil ve sonra da kahverengine döner. Mart ortalarından Nisan boyunca yapraklanmadan önce tek tek, terminal durumlu, yaklaşık 10-12 cm çapında kadeh veya kupa şeklinde açmaya başlayan dışı soluk erguvan veya pembemsi-mor içi beyaz renkli gösterişli çiçekler yapraklanma tamamlanana kadar açmaya devam eder. Yaz boyunca bitki üzerinde tek tük açan çiçekler de görülür. Çiçek örtü yaprakları 6 adet, 2 dairede 3’lü petalimsi (petaloid), tepaller dışta soluk erguvan veya pembemsi-mor içte beyazdır. Merkezde çok sayıda tohum taslağını taşıyan tepal renginde kozalağımsı diş organının etrafında polenler olgunlaştığında sarıya dönen yine tepal renginde çok sayıda stamen yer alır. Meyve kuruyunca açılan foliküllerin biraraya gelmesiyle oluşmuş uzun küme şeklinde kozalağımsı, yaklaşık 2,5-8 cm uzunluğundadır. Meyve kümesindeki her bir koyu pembe renkli (kuruyunca kahverengimsi pembe) folikülden Ağustos sonu ve Eylül başında kırmızı veya koyu pembe renkli tohumlar çıkar.

Yayılışı: *M. denudata* Desr. X *M. liliflora* Desr. melezidir. İlk defa Paris yakınlarında Soulange-Bodin’in bahçesinde yetiştirilmiştir. İlk çiçeklenmesi 1826’da olmuş ve bu tarihten sonra tüm Avrupa bahçelerinin en popüler manolyası haline gelmiştir. Günümüzde park ve bahçelerde yetiştirilen çok sayıda külür formları vardır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

M. xsoulangiana (Mor Çiçekli Manolya, Yaprak Döken Manolya): Kentpark, Hılla Parkı, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Kadın Emek Pazarı, DSİ.

Diğer Kültür Formları:

M. xsoulangiana cv. “Alba Superba”: En popüler yaprak döken manolyalardan biridir. Lale çiçeğine benzer büyük beyaz çiçeklerin tabanı morumsu-pembe olan dik çalı veya küçük ağaç tipinde bir kültür formudur.



Şekil 4.43. *M. xsoulangeana* habitus, gövde kabuğu, çiçek (orijinal).

M. xsoulangeana cv. “Lennei”: Türün kültür formları arasında en kısa olanlardan biridir. Yaklaşık 10 cm çapında, dışı koyu pembemsi-mor içi saf beyaz olan etli ve kokulu çiçekler olgunlaştıkça beyaz renkli iç kısmı iyice ortaya çıkan bodur bir kültür formudur.

M. xsoulangeana cv. “Lilliputian”: En kısa kültür formundan biridir. Kadeh şeklindeki kokulu soluk pembe çiçekler boyuna koyu pembe çizgili olup olgunlaştıkça açılan tepallerde iki renkli bir etki yaratan bodur bir kültür formudur.

M. xsoulangeana cv. “Rustica Rubra”: Kadeh şeklindeki dışı parlak pembe içi saf beyaz olan yaklaşık 12 cm çapındaki iri çiçekler olgunlaştıkça tepallerin iki renkli etkisinin görüldüğü bir kültür formudur.

6. Superordo: *Proteanae* Takht.

1. Ordo: *Proteales* Juss. ex Bercht. & J.Presl

1. Familia: *Platanaceae* T.Lestib. (Çınargiller)

1. Genus: *Platanus* L. (Çınar)

1. Species: *P. occidentalis* L. (Batı Çınarı)

Sin.: *P. lobata* Moench (1794), *P. excelsa* Salisb. (1796), *P. integrifolia* K.Koch (1872), *P. orientalis* var. *occidentalis* (L.)Kuntze (1891), *P. pyramidalis* Dippel (1893).

30-40(-51) m boy ve 1,5-2(-4) m gövde çapı yapabilen, dolgun gövdeli ve yuvarlak tepeli, kışın yaprak dökücü monoik diklin iki çenekli ulu ağaçlardır. Cins içindeki en boylu bireylere sahip türdür. Genç gövdeler ilkin açık yeşil renkli ve soluk renkli tüylerle kaplıdır, sonradan koyu yeşil ve pürüzsüz tüsüz olur ve nihayetinde açık gri veya açık kırmızımsı kahverengine döner, yaşlı bireylerin gövde kabuğu açık gri-mat beyaz renklidir ve büyük levhalar halinde kavlayıp dökülür. Kulakçıklar büyük ve konik-tüpsü şeklindedir. Yapraklar 10-23 cm boy ve genişlikte, almaşlı dizilişli, genişçe yumurtamsı veya yuvarlak, palmat (elsi) genellikle 3 bazen 5 loblu, lob girintileri fazla derin değildir, üçgen şeklindeki lobların taban genişlikleri boyundan daha fazladır ve kenarları kaba dişli veya tam olup hafif dalgalıdır, lob uçları sivri, tabanı düz veya yüreksi, tabanda genişleyen uzun saplı, genç yaprakların alt yüzü tüylü iken tam gelişmişlerde yalnızca damarlar boyunca tüy bulunur, üst yüzü parlak sarımsı yeşil alt yüzü daha açık yeşildir. Çiçeklenme ve yapraklanma aynı dönemde Mayıs ayında gerçekleşir. Çiçekler ayrı çiçek durumu sapsızlarında erkek ve dişi küresel kurullar halinde oluşur. Erkek çiçekler koyu kırmızı, sepal 3-6 kadar pulsu, hafifçe tabanda kaynaşık, petallerin yarısı boydadır, stamenler sepallerle karşılıklı, kısa filamentli, bağ doku tüylüdür. Dişi çiçekler ise kırmızı üzerine açık yeşil benekli, sepal 3-6 kadar (genellikle 4), yuvarlak, petallerden çok kısa, petal 3-6 kadar pulsu, sivri uçlu, ovaryum üst durumlu, uzun yumurtamsı, narin tüylü, stilus uzun ve kıvrık, kırmızı renklidir. Yaklaşık 2,5 cm çapında, 7-15 cm saplı bu küresel dişi çiçek kurulları tek tek veya 2'li-3'lü gruplar halinde döllenmeden sonra her biri aken tipi meyveden oluşan dikenli küresel birleşik meyvelere dönüşür. Üzeri uzun kılsı demetler bulunduran aken 10 x 2-3 mm'dir. Kısa kadar bitki üzerinde kalıcı olan küresel kurullarda olgunlaşan akenler tek tek dağılırlar.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı Kuzey Amerika'nın güney kesimlerinin dere ve akarsu kenarlarıdır. 17.yy'da süs bitkisi olarak Avrupa'ya getirilmiş, daha sonra dünyanın her tarafına yayılmıştır. Türkiye'de de şehirlerin yol kenarlarında, park ve bahçelerde nadiren de olsa görülür.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. occidentalis (Batı Çınarı): Ahi Külliyesi.

2. Species: *P. orientalis* L. (Doğu Çınarı)

Sin.: *P. orientalis* Dode (1908).

25-30(-35) m boy, 20-25 m tepe genişliği ve 5-6 m gövde çapı yapabilen, yanlara ve yukarıya doğru uzanan kalın güçlü dallarıyla çok geniş ve yüksek, yuvarlak bir tepe çatısı oluşturan, kışın yaprak dökücü monoik diklin iki çenekli ulu ağaçlardır. Gövde kabuğu açık gri veya yeşilimsi gri renkte, gençken çatlaksız, ileri yaşlarda hem dikine hem yatay çatlaklıdır, yaşlı gövdelerin kabukları diğer türlerin aksine yavaş yavaş ve küçük pulcuklar halinde kavlar ve dökülür. Bu özelliğiyle batı çınarından kolayca ayrılır. Kalın dallar gövdeyi kısa tutacak şekilde aşağıdan başlar, gövdeye dik olarak yana doğru uzar. Kulakçıklar yüreksidir. Yapraklar 11-18 x 12-24 cm, derimsi, almaşlı dizilişli, derin palmat (elsi) (3-)5-7 loblu, loblar 7-11 x 2,5-6 cm, lobların boyu eninden fazla ve derin oyuntulu, kenarları düz veya kaba dişli, lob uçları sivri, tabanı geniş kama şeklinde, yaprak sapı 2,5-7,5 cm, üst ve alt yüzü açık yeşil, gençken hafif tüylü sonraları tamamen tüsüzdür. Mart-Mayıs aylarında açan ilkin sarı-yeşil sonra kırmızı ve kahverengi erkek ve dişi çiçekler aynı ağaç üzerinde ve aynı görünümlü küresel kurullar oluşturur. Küresel çiçeklerin 3-6(-7) tanesi uzunca bir sapa bağlı olarak aşağıya doğru sarkık dururlar. Dölleniş olgunlaşan dişi küresel çiçekler tabanı tüylü akenlerden oluşan küresel birleşik meyvelere dönüşürler. 2-3 cm çapındaki küresel meyveler önceleri yeşil, sonbaharda tohumlar olgunlaştığında açık kahverengidir. Kışın uzun süre bitki üzerinde kaldıktan sonra dağılırlar.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı Güneydoğu Avrupa, Türkiye ve Batı Asya'da Himalaya'lara kadar uzanır. Türkiye'de hemen hemen bütün ormanlık alanlardaki dere içleri ve nehir yataklarında bulunur. Ayrıca yerleşim yerlerindeki su başları, yol kenarları, park ve bahçelerde gölge ağacı olarak sıklıkla kullanılır. Türkiye'nin birçok yerinde "Anıt Ağaç" olarak tescillenmiş ve korunmakta olan oldukça yaşlı ulu çınar ağaçları vardır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. orientalis (Doğu Çınarı): Kentpark, Kale, 27 Evler Parkı, Dostluk Parkı, Güvercinlik Parkı, Kervansaray Mahallesi Mahalle Parkı, Kuyubaşı Parkı (Üst Tarafı Şevli Alan), Çatı Yapı, Atatürk Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım, Terme Caddesi Kaldırım, Orman İşletme Şefliği.



Şekil 4.44. *P. orientalis* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

3. Species: *P. xacerifolia* (Aiton) Willd. (Akçaağaç Yapraklı Çınar, Londra Çınarı)

Sin.: *P. orientalis* var. *acerifolia* Aiton (1789), *P. hybridus* Brot. (1804).

25-35(-40) boy ve 15-25 m tepe tacı genişliği yapabilen, kalın dallı, simpodiyal dallanmadan dolayı yuvarlak formlu, hızlı büyüyen, kışın yaprak dökücü monoik diklin iki çenekli büyük ağaçlardır. Tek başına serbest büyüdüğünde yaşlı bireylerde alt dallar toprağa kadar sarkar. Tomurcuklar kahverengi, 1 pul ile külah gibi örtülü ve küt uçludur, yaprak dökülmesine kadar yaprak sapı tarafından gizlenirler, yaprak döküldükten sonra ancak görülebilirler. Genç sürgünleri sık kahverengi tüylüdür. Gövde kabuğu yeşilimsi beyaz, açık gri ya da sarımsıdır, her zaman çatlaksızdır. büyük plakalar halinde kavlar. Yaşlandıkça gövde kabukları büyük levhalar halinde kavlayıp büyük levhalar halinde dökülür ve yamalı bir görünüm alır. Böylece düzgün ve dik yaşlı gövdeler gri, kahverengi ve beyaz renkte çekici bir şekilde zaman zaman 1 m çapta lekelenirler. Kulakçıklar yüreksidir. Yapraklar 12-25 cm boy ve genişlikte, köselemsi, almaşlı dizilişli, palmat (elsi) 5-7 loblu, lob uçları sivri, tabanı düz veya yuvarlak-yüreksi, yaprak sapı 3-10 cm, üst yüzü parlak koyu yeşil alt yüzü açık yeşil olan yapraklar ilkin tamamen tüylü iken ilerleyen zamanda üst yüzü seyrek tüylü alt yüzü tüysüzleşir, uzun süre ağaç üzerinde kalan yapraklar sonbaharda sarıya ve sonra açık kahverengine döner. Çiçekleri pek dikkat çekici değildir, çiçeklenme ve yapraklanma aynı dönemde gerçekleşir. Çiçekler büyük çaplı

küresel kurullar oluşturur ve bu kurulların 2-3'ü bir eksen üzerindedir. Erkek ve dişi çiçekler aynı ağaç üzerinde ve aynı görünümlü kurullar oluşturur. 5-10 mm çapındaki erkek çiçek kurulları ilkin yeşil-kahverengi, daha sonra kahverengi tüylü ve 2-3 cm boyunda bir sapa sahip küreciklere dönüşürler. Pembe-kırmızı renkli dişi çiçekler 5-8 mm çapında küresel kurullar oluşturur. 8-10 cm boyunda kalınca bir sapın ucunda bazen tek tek, bazen de daha çok küresel kurul bir arada bulunur. 2-3 cm çapındaki küresel dişi çiçek kurulları döllenmeden sonra her biri aken tipi meyveden oluşan dikenli küre biçimli birleşik meyvelere dönüşür. Yumurtamsı veya kısmen küresel akenlerin tabanında uzun tüy demetleri vardır. Çok sayıda tohum içeren ve önceleri yeşil olan meyve kurulları sonbaharda olgunlaşınca açık kahverengiye dönüşür. İlkbahara kadar bitki üzerinde kalıcı olan kürede olgunlaşan akenler tek tek dağılırlar.

Yayılışı: *P. orientalis* (Doğu Çınarı) ile *P. occidentalis* (Batı Çınarı)'in birbirine yakın dikilmesiyle 17. yüzyılda melezleme yoluyla elde edilmiştir. Bu melezleşmenin İspanya'da daha sık gerçekleştiği söylene de 17. yüzyıl ortalarında Londra'daki Vauxhall Bahçelerinde John Tradescant'ın keşfettiğine inanılır. Bu nedenle Londra Çınarı da denir. Yaprak ve çiçek özellikleri iki anaç tür arasında yaprak *P. occidentalis*'ten daha derin, ancak *P. orientalis*'ten daha az lobludur ve küresel çiçek durumu tipik olarak sap başına ikidir (*P. occidentalis*'te 1, *P. orientalis*'te 3-6). Londra Çınarı ülkemize 1850'li yıllarda getirilmiş ve ilkin büyük şehirlerde yol ağacı olarak kullanılmış ve halen de yaygın bir şekilde kent bulvarlarında, park ve bahçelerde kullanılmaktadır.



Şekil 4.45. *P. xacerifolia* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. xacerifolia (Akçaağaç Yapraklı Çınar, Londra Çınarı): Ağalar Çeşmesi Parkı, Gazi Parkı, Gölhisar Parkı, Hilla Parkı, Yeşilay Parkı, Bağbaşı Kız Öğrenci Yurdu.

7. Superordo: *Ranunculanae* Takht. ex Reveal (Düğünçiçeği Üsttakımı)

1. Ordo: *Ranunculales* Juss. ex Bercht. & J.Presl (Düğünçiçeği Takımı)

1. Familia: *Berberidaceae* Juss. (Karamukgiller)

1. Genus: *Berberis* L. (Karamuk)

1. Species: *B. thunbergii* DC. (Japon Karamuğu)

0,6-2(-3) m boy ve genişlikte, çok sık yoğun dallı, kışın yaprak dökücü monoik monoklin iki çenekli bodur dikenli çalılardır. Genellikle her bir yaprağın altında veya bir yaprak kümesinin altında sadece bir diken bulunur, bu dikenler yapraklar döküldükten sonra da kalıcıdır. Sürgünler kırmızımsı kahverengi, tüysüz, köşeli ve boyuna derin oluklu, sürgün üzerinde yer alan dikenler çatallanmamış yani basittir, bu özelliğiyle diğer türlerden kolayca ayırt edilir. Gövde kabuğu yetişkinlerde gri renkte ve kolayca soyularak dökülen sert levha şeklindedir. Yapraklar 5-25(-35) x 2-18 mm, almaşlı dizilişli, sap yaklaşık 0,2-1,25(-2) cm, basit, ters mızraksı veya ters yumurtamsı, tam kenarlı, dikensi uçlu, kademeli daralan üçgen tabanlı, tüysüz, üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü mat açık yeşil veya grimsi mavi, sonbaharda kızıl veya turuncuya döner. Nisan-Mayıs aylarında yaprak koltuklarından veya yaprak kümelerinden tek tek veya 2-5 tanesi birarada sapsız veya çok kısa saplarda gelişen sarkık şemsiye tipi kurullarda açan hermafrodit çiçekler açık sarı renklidir. Çiçekler petalimsi 6 sepal, 2 halkada 6 petal, 6 stamen ve bir pistilden oluşur. Sepaller stamenler ve pistili çevreleyen bir kap gibi yaygın durur. Petaller genellikle sepallerden küçük, yaklaşık 8 mm ve tabanında 2 salgı bezi bulunur. 1 veya genelde 2 tohumlu, 7-10 x 4-7 mm boyutlarında, eliptik veya küresel, parlak turuncu veya mercan kırmızısı renkli, yenilebilir eriksi (drupa) meyveler Ekim’de belirginleşir ve tüm kış boyunca kalıcıdır.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı Japonya ve Doğu Asya olmakla beraber Çin ve Kuzey Amerika’da da doğallaşmıştır. Ülkemiz park ve bahçelerinde oldukça sık görülen bir çalıdır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

B. thunbergii (Japon Karamuğu): Anadolu Parkı, Cevizli Park, Çatı Yapı Parkı, Gazi Parkı, Hilla Parkı, Hızırağa Parkı, Kervansaray Mahallesi Mahalle Parkı, Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı, Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Kuyubaşı Parkı (Üst Tarafı Şevli Alan), Kindam Parkı, Şehit Üsteğmen Halil İbrahim Parkı, Atatürk Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım, Şeyh Edabali Kavşağı Üçgeni, Menekşe Ahmet Yalçinkaya Anaokulu, Orman İşletme Şefliği, İstikbal Arkası.

B. thunbergii cv. “Atropurpurea” (Kırmızı Yapraklı Japon Karamuğu): En çok kullanılan kültür formudur. Koyu morumsu kahverengi yaprakları sonbaharda metalik bronz siyah renge dönen bir kültür formudur. Yeşil Bant Mucur Parkı, Yeşil Bant, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü.

B. thunbergii cv. “Atropurpurea Nana” (Kırmızı Yapraklı Bodur Japon Karamuğu): 30-45 cm yüksekliğinde, geniş yastık şekilli, kırmızı renkli yaprakların kenarı ince dişli, 8-12x2-4 mm parlak kırmızı silindirik meyveli bir kültür formudur. Bahçelievler Parkı, Çatı Yapı Parkı, Nasuhdede Parkı, Lise Caddesi Göbek, Yeşil Bant, Yeşil Bant Üçgen Alan. *B. thunbergii* cv. “Green Carpet” (Yeşil Japon Karamuğu): 1 m boy ve 1,5 m tepe genişliği olan yayılıcı ve yavaş büyüyen, yeşil yaprakları sonbaharda turuncu ve kırmızıya dönen bir kültür formudur. Yeşil Bant Mucur Parkı, Pazar Yeri Kavşağı, Terme Caddesi Kaldırım.



Şekil 4.46. *B. thunbergii* habitus, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

B. thunbergii cv. “Maria” (Sarı Japon Karamuğu): İlkbaharda açık sarı çiçekli, her mevsim

rengini ve şeklini koruyan en iyi sütun biçimli kültür formudur. Ağalar Çeşmesi Parkı, Gazi Parkı, Kentpark, Masal Parkı, Ahi Külliyesi, Ankara Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant, Terme Tenis Kort Kafe.

B. thunbergii cv. “Red Rocket” (Roket Formlu Kırmızı Japon Karamuğu): Yaklaşık 2 metre boyunda vazo şekilli, koyu bordo-kırmızı yaprakları sonbaharda daha parlak kırmızıya dönen bir kültür formudur. Ağalar Çeşmesi Parkı, Gazi Parkı, Kentpark, Masal Parkı, Ahi Külliyesi, Ankara Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant, Terme Tenis Kort Kafe.

Diğer Kültür Formları:

B. thunbergii cv. “Aurea”: Yuvarlak yaprakları ilkbahar ve yaz aylarında parlak altuni sarı renkten sonbaharda sarımsı yeşile dönen bir kültür formudur.

B. thunbergii cv. “Fireball”: Yavaş büyüyen, parlak kırmızı yaprakları ve sarı çiçekleri olan bir kültür formudur.

B. thunbergii cv. “Golden Rocket”: 1,5 m boy ve 0,6 m tepe genişliğine sahip, sütun şeklinde dik büyüyen, parlak yeşil-sarı yapraklı bir kültür formudur.

B. thunbergii cv. “Keller’s Surprise”: Oldukça dar ve sık dallı, pembe benekler serpiştirilmiş yeşil veya bronz yapraklı bir kültür formudur.

B. thunbergii cv. “Red Pillar”: Yaklaşık 1,2-1,5 m yüksekliğinde çok dik büyüme gösteren, mor-kırmızı yapraklı bir kültür formudur.

B. thunbergii cv. “Rose Glow”: Pembe benekli mor yaprakların kenarı yeşil bantlı olan bir kültür formudur.

B. thunbergii cv. “Rosy Rocket”: 1,2 m boylanabilen, sık dallı, dik büyüyen, koyu mor-kırmızı yaprakları pembe ve beyaz benekli bir kültür formudur.

2. Species: *B. xmedia* Grootend. ex Boom (Bodur Karamuk)

1-2 m boy ve 2 m tepe genişliğine sahip, seyrek yumurtamsı veya küresel büyüyen, ortam sıcaklığına bağlı olarak kışın yaprak dökücü veya herdem yeşil, monoik monoklin iki çenekli dikenli bodur melez çalılardır. Sürgünler kırmızımsı kahverengi, köşeli, dikenler 1-3 adet, yaklaşık 6 cm ve parlak kırmızımsı kahverengidir. Yapraklar 1,5-3 x 2-4 cm, basit,

derimsi, üst yüzü parlak koyu mavi-yeşil alt yüzü soluk yeşil, kışın kırmızıya döner. Nisan başından Mayıs sonuna kadar 5-10 mm sap üzerinde 1-4 adet sarı çiçekler açar. Petaloid sepallerin dış yüzeyi kırmızımsı, yumurtamsı eliptik ve 4-4,5 x 2,5-3 mm, petaller uzun yumurtamsı ve 5-6 x 3,3-3,7 mm'dir. Meyveler ilkin kırmızı daha sonra siyahımsı, elipsoid veya küresel, 7-10x4 mm, tohumlar genellikle 1-2 adet, kırmızımsı kahverengidir.

Yayılışı: *B. candidula* X *B. thunbergii* melezi bir kültür formudur. Kısa boyu ve her yeri kırmızımsı görüntüsüyle ilgi çektiği için park ve bahçelerde sıklıkla tercih edilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

B. xmedia cv. "Red Jewel" (Kırmızı Bodur Karamuk): Yuvarlak ve geniş tepeli, yaz boyunca soluk kırmızı, sonbaharda kırmızımsı mor harelenen parlak yeşil yaprakları ile Mayıs-Haziran gibi açan sarı çiçek demetlerini, küçük siyah meyvelerin takip ettiği bir bodur dikenli kültür formudur. Kentpark, Masal Parkı, Yeşil Bant, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Yeni Otogar - Öndeki Refüj - Kavşak, Bahçeli Evler Orta Göbek - Refüj, Terme Caddesi Kaldırım, Terme Tenis Kort Kafe.



Şekil 4.47. *B. xmedia* habitus, gövde kabuğu, yaprak ve çiçek (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

B. xmedia cv. "Lionel Fortescue": Geniş tepe tacına sahip, herdem yeşil ve parlak sarı çiçeklerini mavi-siyah meyveler izleyen bir kültür formudur.

B. xmedia cv. "Underway": 3 m boyunda dik büyüyen, herdem yeşil, küçük yapraklı ve kokulu parlak sarı çiçeklerini mavi-siyah meyveler izleyen bir kültür formudur.

B. xmedia cv. "Winter Sun": Orta boyda dik büyüyen, herdem yeşil, küçük yapraklı ve kokulu parlak sarı çiçeklerini mavi-siyah meyveler izleyen bir kültür formudur.

2. Genus: *Mahonia* Nutt. (Sariboya Çalısı, Mahonya)

1. Species: *M. aquifolium* (Prush)Nutt. (Sariboya Çalısı)

Sin.: *Berberis aquifolium* Pursh (1813), *B. pinnata* Banks ex DC. (1821), *B. fascicularis* Sims (1823), *B. fasciculata* Schult. & Schult.f. (1829), *Odostemon aquifolium* (Pursh)Rydb. (1906), *B. aquifolium* var. *juglandifolia* Rehder (1912).

0,3-3(4,5) m (bahçelerde nadiren 1 m'yi geçer) boy ve 1-1,5 m tepe genişliğine sahip, yerden dik dallanan, herdem yeşil, monoik iki çenekli çalılardır. Gövde gençken yeşildir, yaşlandıkça kırmızımtırak veya kahverengine döner, genellikle dallanmaz, nadiren kısa yan sürgünler oluşturur. Yapraklar birleşik, 15-25 cm, sap 1-6 cm, imparipinnate, almaşlı dizilişli, yaprakçık 2-4 çift, oldukça sert derimsi, eliptik, sivri uçlu, kenarı seyrek dikenli dişli ve dalgalı, üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü mat yeşil, her iki yüzü de tüsüzdür. Yaprakçıklar gençken ve kışın çoğu kez mor-kırmızı veya kırmızımsıdır. Mart-Haziran aylarında koltukaltı veya terminal olarak açan 30-60 adet altın sarısı çiçek bir arada 3-9(-15) cm boyunda dik duran yoğun salkımlarda toplanır. Çiçek sapı tüsüz, meyvede yaklaşık 1,3 cm olur. Brakte 1 adet, yaklaşık 4 mm. Sepaller 3 x 2 mm, sarı, dışta tüylü, kenarı renksiz ve ince zarsıdır. Petaller 2-4 halkada 5-10 adet, 6-8 x 5 mm, sarı, ucu girintili veya küt, tüsüzdür. Stamenler 6-10 adet, filamentler 3,5 mm ve tüsüzdür. Ovaryum tüsüz, stilus indirgenmiş, stigma topuz şeklindedir. Sonbaharda olgunlaşan üzüksü meyve 6-10mm çapında, küresel veya yarı küresel, mavimsi-siyah ve üzeri dumanlıdır.

Yayılışı; Kuzey Amerika'da doğal olup, İstanbul park ve bahçelerinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

M. aquifolium (Sariboya Çalısı): Ağalar Çeşmesi Parkı, Bahçelievler Parkı, Cevizli Park, Gölhisar Parkı, Hızırağa Parkı, Nasuhdede Parkı, Yenice Mahallesi Parkı.



Şekil 4.48. *M. aquifolium* habitus, yaprak ve çiçek (orijinal).

3. Genus: *Nandina* Thunb. (Cennet Bambusu)

1. Species: *N. domestica* Thunb. (Cennet Bambusu)

Sin.: *N. domestica* var. *linearifolia* C.Y.Wu ex S.Y.Bao (1987).

2-3 m boy ve 1,5 m tepe genişliği yapabilen, genellikle dallanmamış dipten çok gövdeli, dikey ve yavaş büyüyen, bulunduğu ortam sıcaklığına bağlı olarak herdem yeşil veya yarı herdem yeşil bambu ya da bastona benzeyen orta boylu çalılardır. Genç gövdeler dallanmaz, kırmızımsı ve tüysüzdür. Gövde kabuğu grimsi açık kahverengi, boyuna uzun oluklu çatlaklara sahiptir, iç kabuk sarıdır. Yapraklar 25-50(-90) cm uzunluğunda bipinnat, almaşlı dizilişli, yaprakçıklar 2-10 x 0,5-2 cm, derimsiye yakın, dar üçgenimsiden eliptik mızraksıya veya yumurtamsı, tam kenarlı, sivri uçlu, kama gibi daralan tabanlı, hemen hemen sapsız, tüsüz, genç yapraklar pembe, kırmızı veya bakır kırmızısı, daha sonra yazın yeşil, sonbaharda ve kışın ise turuncu veya kırmızı tonlarındadır. Mart-Haziran aylarında açan küçük krem veya beyaz çiçekler sürgün uçlarında dik duran 20-35 cm boyunda bileşik salkımlar (panikula) halindedir. Sepaller 1-4 mm, üçgen yumurtamsıdır. Petaller yaklaşık 4 x 2,5 mm, ucu küt dar yumurtamsıdır. Stamenler yaklaşık 3,5 mm, anterler sarıdır. Ovaryum 1 odacıklı ve 1 tohum taslaklıdır. Meyve 6-8(-10) mm çapında yuvarlak, parlak kırmızı veya mor renkli ve etlidir. Olgun meyveler bir sonraki yıla kadar bitki üzerinde uzun süre kalıcıdır. Tohumlar grimsi veya kahverengimsi, kutuplardan basık yassılaşmış küreseldir.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı Çin, Hindistan ve Japonya'dır. 1.000 m'nin altında orman içlerindeki akarsu kenarları, yol kenarları ve çalılıklarda görülür. Ayrıca Hindistan,

Güneydoğu Amerika, Batı Hint Adaları ve Güney Amerika'da (Peru) görülse de muhtemelen doğal değildir. Çiçekleri, meyveleri ve zarif yapraklarından dolayı park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

N. domestica (Cennet Bambusu): Hilla Parkı, Masal Parkı, Hacıbey Konağı.



Şekil 4.49. *N. domestica* gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

N. domestica cv. “Nana” (= “Compacta”, “Pygmaea”): 18(-45) cm boyunda, yuvarlak tepeli, yaprakları genellikle sonbaharda ve kışın koyu kırmızı veya kırmızı tonları olan ve yaygın olarak yetiştirilen bir cüce çalı formudur.

N. domestica cv. “Firepower”: Kış yaprakları parlak pembe veya kırmızı olan küçük boylu bir kültür formudur.

N. domestica cv. “Harbor Dwarf”: En fazla 60 cm boylanabilen, iyi bir yer örtücü kültür formudur.

N. domestica cv. “Richmond”: Tozlaşmak için başka bir bitkiye ihtiyaç duymadan yoğun meyve kümeleri geliştiren bir Yeni Zelanda kültür formudur.

N. domestica cv. “Umpqua Chief”: 1,5-1,8 m boylanabilen, kış aylarında kırmızı tonlarında yapraklarıyla çok güzel görselliğe sahip bir kültür formudur.

2. Familia: *Ranunculaceae* Juss. (Düğünçiçeğigiller)

1. Genus: *Clematis* L. (Akasma)

1. Species: *C. armandii* Franch. (Beyaz Çiçekli Akasma)

Sin.: *C. biondiana* Pavol. (1907), *C. ornithopus* Ulbr. (1922).

(2-)3-5(-6) m boy ve 1,5(-3) tepe genişliğine ulaşabilen, tırmanıcı, hızlı büyüyen, bulunduğu ortam koşullarına göre herdem yeşil veya kışın yaprak dökücü, monoik monoklin iki çenekli geniş yapraklı odunlu sarmaşıklardır. Koltukaltı tomurcuk pulları 0,8-2 cm, yumurtamsı, üçgen veya dikdörtgenimsi, tüylü, sırttaki boyuna damarlar belirgindir. Dallar boyuna sığ 10-16 oluklu, seyrek tüylü veya tüsüzdür. Yapraklar 7,5-15 cm, tabanı seyrek tüylü veya tüsüz 3,5-11 cm saplı, almaşlı dizilişli, saplı (trifolyat) veya sapsız (ternat) 3 yaprakçıklı pinnat parçalı, yaprakçıklar 5-16 x 1,5-7 cm, dar yumurtamsıdan mızraksıya kadar veya yumurtamsı, tam kenarlı, keskin sivri uçlu, tabanı yuvarlak veya hafifçe yüreksi, koyu parlak yeşil ve köselemsi, her iki yüzü de tüsüzdür. Yaşlı dalların koltukaltlarından (nadiren yeni yıla ait dalların koltukaltlarından) tek tek veya çok çiçekli kimöz kurullarda 2-8 cm çapında güzel kokulu krem-beyaz veya saf beyaz çiçekler genellikle Nisan ayında açarlar. Çiçekdurumu sapı (0,5-)2-7(-8) cm, seyrek tüylü veya tamamen tüsüzdür. Brakteler 0,7-2 cm, dar dikdörtgenimsiden şeritsiye kadar, tam parça veya bazen 3 lobludur. Sepaller 4(-7) adet, 1,2-4,7 x 0,2-2 cm, beyaz veya pembe, dar dikdörtgenimsiden ters yumurtamsıya kadar, küt veya yuvarlak uçlu, tabana doğru seyrek tüylü veya tamamen tüsüz, uca doğru tüsüzdür. Petaller 4-8 adet, genellikle beyaz olmakla birlikte değişik renklerde de olabilir. Stamenler çok sayıda, 6-11 mm, krem-beyaz, tüsüz, anterler 3-4,5 mm ve hafifçe sivri veya küttür. Ovaryum tüylü, stilus 6-8 mm ve uzun tüylü, meyvede kalıcıdır. Meyve aken, 4-5 x 2-2,6 mm, dar yumurtamsı veya eliptik yumurtamsı, seyrek tüylüdür.

Yayılışı: Çin (Fujian, S Gansu, N Guangdong, Guangxi, Guizhou, Hubei, Hunan, Jiangxi, S Shaanxi, Sichuan, E Xizang, Yunnan) ve Kuzey Myanmar'ın Güney Zhejiang bölgesinde ormanlar ve orman kenarları, yamaçlar, çalılıklar ile akarsular boyunca 100-2.400 m yükseltilerde doğal yayılış göstermektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. armandii (Beyaz Çiçekli Akasma): Kentpark.

Diğer Kültür Formları:

C. armandii cv. "Apple Blossome": Pembe çiçekleriyle karakteristik bir kültür formudur.

C. armandii cv. "Snowflake": Beyaz çiçekleriyle karakteristik bir kültür formudur.

2. Species: *C. montana* Buch.-Ham. ex DC. (Dağ Akasması, Pembe Çiçekli Akasma)

Sin.: *Anemone curta* Wall. (1831), *C. kuntziana* H.Lév. & Vaniot (1902), *C. insularialpina* Hayata (1913), *C. spooneri* var. *subglabra* S.Y.Hu (1980).

7-12 m boylanabilen, kışın yaprak dökücü, tırmanıcı, çok yıllık odunlu sarmaşıklardır. Dallar darca 4-10 oluklu yuvarlak, hafifçe tüylü veya tüysüz. Yapraklar üçlü birleşik sapsız yaprakçıklı, sap 2,5-9 cm, yazın normal yeşil rengine dönmeden önce bronz veya mor renkli, yaprakçıklar 1,8-7(-14) x 1-5 cm, basit veya bazen 3 loblu, kağıtsı veya otsu, yumurtamsıdan eşkenar dörtgenimsi veya eliptik, keskin sivri uçlu, tabanı genişçe kama veya yuvarlak, kenarı dişli veya bazen tam, her iki yüzü de seyrek basit tüylüdür. Nisan'da yaşlı dalların koltukaltlarında yapraklarla birlikte başlayan yoğun kurulara (1-)2-4(-6) adet açan beyaz veya sarımsı beyaz çiçekler 1,5-11 cm çapında, hafifçe tüylü ve 1-20 cm boyunda saplı, en az 4 hafta devam eder. Sepaller 4, genellikle beyaz veya bazen pembeye dönen petalimsi, (0,7-)1,3-6.5 x (0,3-)1-2,5(-3,5) cm, ters yumurtamsı, genellikle yuvarlak veya bazen iki loblu ya da kısa sivri uçlu, tabana doğru hafif tüylü, uca doğru tüysüzdür. Petal yok. The flowers are white, four-petalled, with prominent yellow anthers. Stamenler 6-18 mm, tüysüz, anterler (1,5-)2-3(-4) mm ve sarıdır. Ovaryum tüysüz, nadiren hafif tüylü, stilus 0,5-1 cm ve uzun narin tüylü, meyvede kalıcıdır. Temmuz-Eylül arasında gelişen aken tipi meyve 4-5 x 3-4 mm, yumurtamsı, tüysüz veya nadiren geriye dönük hafif tüylüdür.

Yayılış: Afghanistan, Bhutan, Çin (Güney Anhui, Kuzeybatı Fujian, Güney Gansu, Kuzey Guangxi, Guizhou Zhuang, Güneybatı Henan, Hubei, Hunan, Jiangxi, Güney Ningxia, Doğu Qinghai, Güney Shaanxi, Sichuan, Doğu and Güney Tibet (Xizang), Yunnan, Zhejiang), Kuzey Hindistan (Kaşmir, Sikkim) Kuzey Myanmar, Nepal, Kuzey Pakistan ve Tayvan'da ormanlar ve orman kenarları, yamaçlar, çalılıklar ile akarsular boyunca 1.000-4.000 m yükseltilerde doğal yayılış göstermektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. montana cv. "Rubens" (Pembe Çiçekli Akasma): 6-9 m boylanabilen, bronz renk üzerine pembe benekli yapraklı, yaklaşık 5-9 cm çapında ve vanilya kokulu açık pembe veya leylak-pembe çiçekleri olan bir kültür formudur. Kentpark.

Diğer Kùltür Formları:

C. montana cv. “Broughton Star”: 6-9 m boylanabilen, mor-bronz renkte yapraklı, 3-6 cm çapında çok koyu erik pembesi çiçekleri olan bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Continuity”: 4,5-6 m boylanabilen, 6-9 cm çapındaki pembe çiçekleri Mayıs-Ağustos gibi geç açan bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Elizabeth”: 6-9 m boylanabilen, bronz renkli genç yaprakları olgunlukta yeşile dönen, 5-7 cm çapındaki yoğun vanilya kokulu leylak-pembe renkli çiçekleri Mayıs-Ağustos gibi geç açan bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Fragrant Spring”: 6-9 m boylanabilen, 6-9 cm çapında vanilya kokulu açık leylak-pembe çiçekleri ve yeşilimsi sarı stamenleri olan bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Freda”: 4,5-6 m boylanabilen, morumsu bronz renkteki genç yaprakları olgunlukta koyu yeşile dönen, 5 cm çapında koyu kiraz pembesi çiçekli ve krem rengi stamenli bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Grandiflora”: 9-12 m boylanabilen, 9-12 cm çapında göz alıcı saten beyaz çiçekli ve koyu sarı stamenli bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Mayleen”: 6-9 m boylanabilen, bronz renkteki genç yaprakları olgunlukta koyu yeşile dönen, 6-9 cm çapında satensi leylak-pembe çiçekleri olan bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Miss Christine”: 4,5-6 m boylanabilen, Mayıs-Haziran gibi morumsu pembe kenarlı saf beyaz çiçekleri olan bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Odorata”: 6-9 m boylanabilen, 6-9 cm çapında vanilya kokulu açık pembe çiçekleri olan bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Pictons Variety”: 4,5-6 m boylanabilen, bronz yapraklı, 6-9 cm çapında leylak-pembe renkli çiçekleri olan bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Pink Perfection”: 4,5-6 m boylanabilen, 6-9 cm çapında açık pembe renkli çiçekleri olan bir kùltür formudur.

C. montana cv. “Primrose Star”: 3-4,5 m boylanabilen, 3-6 cm çapında çok açık çuha çiçeği sarısı renkte çiçekleri olan bir kùltür formudur.

C. montana cv. "Sunrise": 3-4,5 m boylanabilen, genç yaprakları mor benekli çikolata renginde, 6-7,5 cm çapında koyu kiraz pembesi renkte çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. montana cv. "Tetrarose": 4,5-6 m boylanabilen, bronz yapraklı ve 6-9 cm çapta leylak-pembe çiçekli bir kültür formudur.

C. montana cv. "van Gogh": 3,5-4,5 m boylanabilen, 6-9 cm çapında morumsu kırmızı kenarlı açık pembe çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. montana cv. "Warwickshire Rose": 6-9 m boylanabilen, gençken kırmızimsı bronz yaprakları olgunlukta morumsu bronza dönen, 9-12 cm çapında koyu gül pembe çiçeklerinin kenarı dalgalı olan bir kültür formudur.

C. montana cv. "Wilsonii": 6-9 m boylanabilen, 5-9 cm çapında saten beyazı yıldız çiçekleri ve yeşilimsi krem stamenleri olan bir kültür formudur.

3. Species: *C. xjackmanii* T.Moore (Mor Çiçekli Akasma)

2-3(-4,5) m boy ve 1-2 m tepe genişliği olan, bulunduğu iklim koşullarına göre herdem yeşil veya kışın yaprak dökücü, sarılıcı-tırmanıcı bazen sarkık, monoik monoklin iki çenekli sarmaşıklardır. Yapraklar 5-10 cm boyunda 3 yaprakçıklı birleşik, almaşlı dizilişli, yaprakçıklar yumurtamsı, açık yeşil renkli ve tabana doğru hafifçe tüylüdür. Yıldız çiçekler yaprak koltuklarından 10-15 cm genişlikte, Temmuz'dan başlayıp sonbahara kadar açmaya devam ederler. Sepaller 4-6(-8) adet petalimsi, mavi-mor veya menekşe-mor, krem-beyaz veya yeşilimsi krem renkli çok sayıda stamenli ve çok sayıda serbest karpellidir. Kuru meyvelerin her biri ipeksi tüylü bir kuyruğa sahiptir ve tohum başları deniz anemonu görünümündedir.

Yayılışı: Büyük mor çiçekli bu klasik melez form ilk kez 1862'de İngiltere'de *C. lanuginosa* X *C. viticella* çaprazlamasından elde edilmiştir ve sonraları en popüler akasma melezlerinden biri olmuştur ve hala en popüler olanlardan biridir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. xjackmanii (Mor Çiçekli Akasma): Kentpark.

C. xjackmanii cv. "Hagley Hybrid" (Açık Pembe Çiçekli Akasma): Açık pembe çiçeklerinin kenarı fırfırlı dalgalı olan bir kültür formudur. Kentpark.

Diğer Kültür Formları:

C. xjackmanii cv. “Alba”: 2,5-3 m boy ve 1,5-3 m genişliğe ulaşabilen, büyük beyaz çiçekli bir kültür formudur.

C. xjackmanii cv. “Blekitny Aniol”: 2,5-3 m boylanabilen, 10-15 cm çapında büyük mavi çiçekleri bütün yaz boyunca devam eden ve “Blue Angel = Mavi Melek” olarak adlandırılan bir kültür formudur.

C. xjackmanii cv. “Comtesse De Bouchaud”: Fransa’da 1900 yılında Lyon’daki bir bahçıvan olan François Morel tarafından elde edilen ve karısının adı verilmiş olan, 3 m boylu büyük gül pembe çiçekli bir kültür formudur.

C. xjackmanii cv. “Dominika”: Açık mavi çiçeklerin üzeri mor damarlı ve tabanı koyu mor olan bir kültür formudur.

C. xjackmanii cv. “Rubra”: Yaz başında merkezinde kırmızı çizgili koyu kırmızimsı-mor çiçekleri yaz sonu ve erken sonbaharda da tek tek devam eden bir kültür formudur.

C. xjackmanii cv. “Star of India”: 2,5-4 m boyunda, koyu yeşil yapraklı ve 13 cm çapındaki mor çiçeklerin her tepalinin ortasında tabana gittikçe genişleyen kırmızı-mor çizgili bir kültür formudur.

C. xjackmanii cv. “Superba”: 12-13 cm çapında kadifemsi mor çiçekleri geç ilkbahardan erken sonbahara kadar (Haziran-Eylül) devam eden bir kültür formudur.

C. xjackmanii cv. “The President”: 3 m’ye boylanabilen, üstüste binen 8 tepalli menekşe-mavi çiçekleri 20 cm kadar çapa ulaşabilen en popüler kültür formlarından biridir.

4. Species: *C. virginiana* L. (Virjinya Akasması)

Sin.: *C. canadensis* Mill. (1768), *Clematitis bracteata* Moench (1802), *Cl. cordifolia* Moench (1802), *C. pensylvanica* Donn (1807), *C. holosericea* Pursh (1814), *C. virginiana* var. *bracteata* (Moench)DC. (1824), *C. ligusticifolia* Nutt. (1838), *C. dioica* subsp. *virginiana* (L.) Kuntze (1885), *C. virginiana* var. *genuina* (L.)Kuntze (1891), *C. missouriensis* Rydb. (1901), *C. virginiana* var. *missouriensis* (Rydb.)E.J.Palmer & Steyerl. (1935).

3-6 m boy ve 1-2 m tepe genişliği olan, hızlı büyüyen, kışın yaprak dökücü, sarılıcı-tırmanıcı bazen sarkık, dioik iki çenekli sarmaşıklardır. Genç dallar yeşil veya donuk kırmızıdan daha sonra odunlaşırken kahverengiye döner, genellikle tüsüzdür ve yuvarlak veya köşelidir, ince genç dallar yaprak tabanında biraz genişler. Dallar eğer desteklenirse sülüksü uzun yaprak sapları sayesinde tutunarak boyuna uzar, eğer desteklenmezse yoğun bir zemin örtüsü olarak yayılır. Yapraklar birleşik 3 yaprakçıklı bipinnat, bazen 50-60 cm saplı, yaprak sapı da genç gövdeler gibi yeşil veya donuk kırmızı ve seyrek tüylü, yaprakçıklar yaklaşık 10 x 5-7,5 cm, basit, dar yumurtamsıdan eliptike kadar, keskin sivri uçlu, genellikle 2 veya 3 parça düzensiz dişli veya kısa loblu kenarlı, tabanı yuvarlak veya hafif yürekli, üst yüzü sarımsı yeşil veya koyu yeşil, alt yüzü açık yeşil, genellikle tüsüz, bazen alt yüzü hafifçe tüylüdür. Yaprakçık sapları yaprak saplarına benzer fakat onlardan daha kısadır, uçtaki yaprakçık sapı yandaki diğerlerinden uzundur. Yaprak koltuklarından çıkan 12-20 cm boyunda, piramidal, 30'dan fazla küçük beyaz çiçeklerden oluşan birleşik salkım (panikula) kurullarda Temmuz-Eylül (Ekim) arası çiçekler açar. Çiçekler yaklaşık 2,5 cm boyunda 4 adet darca eliptik beyaz tepallerden oluşur. Tepaller uçta hafif tabanda yoğun tüylüdür. Erkek bireylerin çiçeklerinin ortasında beyaz veya krem rengi filament ve açık sarı anterli çok sayıda yükselici stamen vardır, erkek bireylerde açan küçük çiçekler tohum oluşturmazlar. Dişi bireylerdeki dişi çiçeklerin ortasında çok sayıda yeşilimsi pistil bulunur, her bir karpelin kıvrık yapıdaki her bir stilusu ise birkaç körelmiş stamini çevreler. Meyve kuruyunca açılmayan akendir. Akenin üzeri gümüşü gri uzun tüylerle kaplıdır. Her bir aken 1 adet büyükçe bir tohum içerir.

Yayılışı: Newfoundland'dan Güney Manitoba'ya ve Meksika Körfezi'ne kadar A.B.D. ve Kanada'da orman kenarları, nehir veya göl kıyıları, çalılıklar, bataklıklar ve sulak alan kenarlarında doğal yayılım dösterirler.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. virginiana (Virjinya Akasması): Karışık Park ve Bahçeler.

8. Superordo: Rosanae Takht. (Gül Üsttakımı)

1. Ordo: Celastrales Link (İğaçacı Takımı)

1. Familia: Celastraceae R.Br. (İğaçacıgiller)

1. Genus: *Euonymus* L. (İğağacı)

1. Species: *E. fortunei* (Turcz.)Hand.-Mazz. (Papaz Külahı)

Sin.: *Euonymus hederaceus* Champ. ex Bentham (1851), *Elaeodendron fortunei* Turcz. (1863), *E. japonicus* Thunb. var. *radicans* Miq. (1865), *E. kiautschovicus* Loes. (1902), *E. patens* Rehder (1903), *E. japonicus* var. *chinensis* Pamp. (1910), *E. japonicus* var. *acutus* Rehder (1913), *E. kiautschovicus* var. *patens* (Rehder)Loes. (1913), *E. fortunei* var. *patens* (Rehder)Hand.-Mazz. (1933), *E. radicans* (Miquel)Siebold ex Hand.-Mazz. var. *alticolus* Hand.-Mazz. (1933), *E. fortunei* var. *acuminatus* F.H.Chen & M.C.Wang (1954), *E. wensiensis* J.W.Ren & D.S.Yao. (1996).

(3-)6-10 m boylanabilen, geniş, simetrik ve dikkat çekici bir büyüme şekline ve hava köklerine sahip, herdem yeşil, monoik ve monoklin iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Sürgünleri ve genç dalları yuvarlak, gövde bazen çizgili, genellikle kahverengi veya yeşilimsi kahverengidir. Yapraklar (2-)4-5,5(-6,5) x 1,5-3,5 cm, basit, derimsi, karşılıklı dizilişli, sap 2-9 mm veya bazen sapsız, yumurtamsı veya yumurtamsı eliptik, sivri uçlu, tabanı kama şeklinde, ince testere dişli kenarlı, tüysüz, koyu yeşil yapraklar sonbaharda parlak karmen kırmızısı rengine döner ve uzun süre bitkinin üzerinde kalır. Koltukaltından uzun bir sap üzerinde kimoz kurullarda Nisan-Temmuz arası açan yeşilimsi beyaz çiçeklerin örtü yaprakları 4'lüdür, yaklaşık 5 mm çapında, çiçek sapı 5 mm'den kısadır. Sepaller çok küçük, yarı küresel ve yeşildir. Petaller 2-3 mm, küresel yeşilimsi beyazdır. Çanak yaprak 4 parçalı, yeşil ve çok küçük; taç yaprak 4 parçalı, yeşilimsi beyaz, 2-3 mm uzunluğundadır. Kapsül tipi meyve 5-6 mm çapında, küresel ve siğilsiz, kahverengi veya kırmızimsi kahverengi, arillus kırmızıdır. Tohum olgunlaşma zamanı ise Eylül- Aralık aylarıdır.

Yayılışı: Çin, Endonezya, Filipinler, Hindistan, Japonya, Kore, Laos, Myanmar, Pakistan, Tayland ve Vietnam'da deniz seviyesinden 4.000 m yükseltiye kadar doğal yayılışa sahiptir. Afrika, Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika ile ülkemizde ise park ve bahçelerde yetiştirilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

E. fortunei cv. "Emerald Gold" (Altuni Papaz Külahı): Yavaş büyümesi nedeniyle 30-60 cm boy ve 90-120 cm tepe genişliği yapan, koyu yeşil yaprakları altuni sarı geniş kenarlı ve sonbahar ile kış aylarında pembe benekli olan bodur bir kültür formudur. Bahçelievler

Parkı, Kuyubaşı Parkı.

Diğer Kültür Formları:

E. fortunei cv. “Blondy”: Sık dallı ve yavaş büyüyen, 60 cm boy yapabilen, parlak koyu sarı yaprakları darca koyu yeşil kenarlı bodur bir kültür formudur.

E. fortunei cv. “Canadale Gold”: 1 m kadar boylanabilen, altuni sarı alacalı yaprakların ortası büyükçe yeşil benekli, küçük açık yeşil çiçekli bir kültür formudur.

E. fortunei cv. “Emerald Gaiety”: 1m boy ve 1,5 m tepe genişliği yapabilen, normalde bodur çalı görünümlü, yakınında bir duvar veya ağaç varsa iyi bir tırmanıcı, kışın pembe beneklenme gösteren yuvarlak koyu yeşil yaprakları düzensiz beyaz kenarlı bir kültür formudur.

E. fortunei cv. “Emerald Surprise”: Bazen kışın pembe beneklenme gösteren parlak yeşil yaprakları geniş parlak sarı kenarlı bir kültür formudur.

E. fortunei cv. “Harlequin”: 60 cm kadar boylanabilen, yeşil yaprakları ilkbahar ve yazın büyüklü küçüklü krem-beyaz benekliyken sonbahar ve kış aylarında pembe beneklenme gösteren bir kültür formudur.

E. fortunei cv. “Kewensis”: Narin ve ince çalı görünümlü, derimsi yeşil yaprakları sonbaharda koyu kırmızıya dönen yayılıcı bodur bir kültür formudur.

E. fortunei cv. “Silver Queen”: 2 m’ye kadar boylanabilen, ilkbaharda geniş beyaz kenarlı koyu yeşil yaprakları yaz aylarında açık yeşil olurken sonbahar ve kış aylarında üzeri pembe benekli hale gelen bir kültür formudur.

E. fortunei cv. “Wolong Ghost”: Ortam bulduğunda iyi bir tırmanıcı olan fakat genellikle yayılıcı-sürünücü, dar ve koyu yeşil yaprakları daha açık yeşil damarlı bir kültür formudur.

E. fortunei cv. “Variegatus” (= Gracilis): Tırmanıcı veya sürünücü, beyaz kenarlı geniş yaprakları sıklıkla pembe benekli bir kültür formudur.

2. Species: *E. japonicus* Thunb. (Japon Papaz Külâhı)

Sin.: *E. sinensis* Carr. (1883).

(2-)3-6(-8) m boy ve 1,5-2,5 m tepe genişliğine sahip, oldukça yoğun dallanma gösteren, yayılıcı, geniş piramidal, herdem yeşil, monoik monoklin iki çenekli kültür formları çalı veya doğal formları küçük ağaçlardır. Uzun tomurcuklar yeşil renklidir. Genç sürgünler yeşil veya açık yeşil, tüysüz ve belli belirsiz çizgili, yuvarlak ile dört köşeli arasındadır. Dallar yaşlandıkça grimsi yeşilden grimsi kahverengine döner, sağlam ve tüysüzdür. Yapraklar (3-)5-10(-12) x (2-)3-5(-5,5) cm, karşılıklı dizilişli, sapı 3-10 mm, basit, derimsi, ters yumurtamsıdan yumurtamsıya veya eliptik, tabanı hariç kenarı küçük yuvarlak dişli, tabana doğru tam kenarlı, küt veya yuvarlak uçlu, tabanı kademeli sivri, üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü soluk yeşildir. İlkbahar sonunda genellikle Haziran başında, 3-5(-8) cm çiçekdurumu sapı üzerinde 5-12 adet sık çiçeklerden oluşan basık kimöz kurullar yaprak koltuklarından bazen dal uçlarından çıkar. Çok göze çarpmayan çiçekler 5-6 mm çapında, sapı 4-7 mm, yeşilimsi veya yeşilimsi beyaz renkli, çiçek örtü yaprakları 4'lüdür. Sepaller yuvarlağa yakın ve yeşil renklidir. Petaller yuvarlağımsı, yeşil veya yeşilimsi beyazdır. Sonbaharda meydana gelen pembe veya açık karmen kırmızısı kapsül tipi meyveler 6-9(-12) mm çapında, birleşik 4 loblu (odacıklı), küresel veya basık küresel, arillus kırmızı renklidir. Tohumlar her odacıkta 2'şer adet ve beyaz renklidir.

Yayılışı: Çin, Japonya ve Kore'de deniz seviyesinden 1.400 m yükseltiye kadar doğal yayılış göstermektedir. Asya'da Endonezya, Filipinler, Hindistan, Kamboçya, Kore, Laos, Myanmar, Pakistan, Tayland ve Vietnam'da, ayrıca Afrika, Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika'daki parklar, bahçeler ve arboretumlarda çeşitli kültür formları yetiştirilmektedir. Türkiye'de de uygun iklimlerdeki park ve bahçelerde çok sık bir şekilde kullanılmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

E. japonicus (Japon Papaz Külâhı): Gölhisar Parkı, Kervansaray Mahallesi Mahalle Parkı, Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı, Yeşilbant Üstgeçit İle Hamidiye Cami Arası, Meral Kılıçözü Anaokulu.

E. japonicus var. *aurea* (Altuni Papaz Külâhı): Yerden sık dallanan, ortası sarı kenarı yeşil renkli alacalı derimsi yaprakları olan bir kültür formudur. Çatı Yapı Parkı, Masal Parkı.

E. japonicus cv. "Pyramidata" (Piramit Formlu Papaz Külâhı): Taç yapısı oldukça dar piramidal yapılı bir kültür formudur. Terme Tenis Kort Kafe.



Şekil 4.50. *E. japonicus* habitus, yaprak, çiçek (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

E. japonicus cv. “Albomarginatus”: 2 x 2 m boyutlarda, parlak koyu yeşil yapraklarının kenarı beyaz olan bir kültür formudur.

E. japonicus cv. “Bravo”: En fazla 2 m’ye kadar boylanabilen, ortası koyu yeşil kenarı düzensiz krem-beyaz renkli alacalı yaprakların üzeri gri-yeşil lekeli bir kültür formudur.

E. japonicus cv. “Chollipo”: 3,5 m boy ve 1,8 m tepe genişliğine ulaşabilen, ortası parlak yeşil kenarı genişçe krem renkli alacalı yumurtamsı yuvarlak yaprakların üzeri gri-yeşil lekeli bir kültür formudur.

E. japonicus cv. “Green Spire”: 1,5-2,5 m boy ve 0,6-1 m tepe genişliğinde sütun şekilli, yılboyu parlak ve çok koyu yeşil yapraklı bir kültür formudur.

E. japonicus cv. “Kathy”: En fazla 1-1,5 m boy ve 0,5-0,8 m tepe genişliğiyle oldukça yavaş büyüyen, ortası koyu yeşil kenarı düzensiz krem-beyaz renkli alacalı yaprakların altı soluk açık yeşil bir kültür formudur.

E. japonicus cv. “Latifolius Albomarginatus”: Yılboyunca yapraklarının renk değiştirmesiyle bilinen bu kültür formu erken ilkbaharda ortası açık yeşil kenarı sarı alacalı renkle başlayıp erken yazda ortası koyu yeşile dönerken kenar rengi de sarıdan beyaza

döner, sonbahardan itibaren ise ortası koyu mavi-yeşil olurken kenarı beyaz renkte kalır.

E. japonicus cv. “Ovatus Aureus”: Gür ve orta büyüklükte bir çalı olan bu kültür formun yumurtamsı yapraklarının ortası parlak koyu yeşil iken ortadan uca doğru kenar kısmı sarı alacalı renktedir.

E. japonicus cv. “President Gauthier”: 2,5 m’ye kadar boylanabilen, ortası parlak koyu yeşil kenarı düzensiz beyaz renkli alacalı yaprakları olan bir kültür formudur.

2. Ordo: *Fabales* Bromhead (Bakla Takımı)

1. Familia: *Fabaceae* Lindl. (Baklagiller)

1. Genus: *Albizia* Durazz. (Gülibrişim)

1. Species: *A. julibrissin* Durazz. (Gülibrişim)

Sin.: *Mimosa julibrissin* (Durazz.)Scop. (1786), *M. speciosa* Thunb. (1794), *Acacia julibrissin* (Durazz.)Willd. (1806), *A. nemu* Willd. (1806), *Sericandra julibrissin* (Durazz.)Raf. (1838), *Feuillea julibrissin* (Durazz.)Kuntze (1891).

6-12(-15) m boylanabilen, hızlı gelişen, şemsiye şeklindeki tepe tacı ileri yaşlarda yayvanlaşan, dikensiz, kısa ömürlü, kışın yaprak dökücü, monoik iki çenekli ağaçlardır. Gövde kabuğu koyu yeşilimsi gri veya yeşilimsi siyah, tüysüz ve parlak, yaşlandıkça çizgili bir hal alırken üzerinde gözle görülebilen çok sayıda beyaz lentisel vardır. Genç sürgünleri sarımsı-kahverengi ve tüylüdür. Tomurcuklar küçük, az sayıda pullu, kahverengi-mor ve tüysüzdür. Kulakçık genellikle 7-8 mm. Yapraklar birleşik, bipinnat, paripinnat, 25-45 x 12-25 cm, almalı dizilişli, sap 10-25 cm, 1. pinnat 4-12 çift ve 1. birleşik yaprakçıklar 7-15 cm, 2. pinnat 10-30 çift, 2. birleşik yaprakçıklar 12-18 x 3-7 mm, oraksı-dikdörtgen, kenarı kirpiksi tüylü, sivri uçlu, bazen de alt yüzü sadece damarlarda tüylüdür. Yaz ortasında açan pembe renkli çiçekler kokulu ve 3,5-7 cm sapa bağlı çok çiçekli demetsi olup bir sap üzerinde 1 veya 2-3 tanesi bir arada terminal salkımdır. Brakteler 3-6 mm ve düz, çiçek sapı 1-2 mm’dir. Sepaller birleşik, 5 adet, 3-4 mm, tüpsü ve üçgenimsi 0,5 mm kısa dişli, genellikle tüysüz ya da az tüylüdür. Petaller birleşik tüp şeklinde, 7-8 mm, korolla dişleri 2-3 mm, hançerimsi, sivri ve yeşilimsi dışı tüylüdür. Stamenler 10 adet, tabanda birbirine bağlı tüpsü (monodelf), 2,5-3,2 cm ve korolladan daha uzun olup dışarı taşar, pembe rengi ile göze çarpar, polenleri insanlar için

alerjiktir. Eylül-Kasım aylarında olgunlaşan bakla tipi meyve yaklaşık 7,5-12,5(-20) x 1,5-2,5 cm, olgun meyve üzerindeki tüyler açık kahverengi veya sarımsıdır. Sonbaharda yaprakların dökülmesinden sonra da ağaç üzerinde kalıcıdır.

Yayılışı: Dünya üzerinde İran'dan başlayarak Çin'in orta kesimlerine kadar geniş bir alanda yayılış gösterir. Türkiye'de yaygın bir şekilde süs bitkisi olarak yetiştirilir. Tür 1749 yılında İstanbul'dan Floransa'ya (İtalya) Filippo degli Albizzi tarafından taşınmıştır ve sonrasında Avrupa'da süs bitkisi olarak yaygınlaşmıştır. Bundan dolayı bitkinin cins ismine onun adı verilmiştir, "julibrissin" epiteti ise Farsça ve Türkçe'den "gülibrişim" kelimesinden türetilmiştir. Ülkemizde denize kıyısı olan hemen bütün illerde ve iklimi ılık olan her yerde yetişen gülibrişim, Doğu Karadeniz bölgesine son derece iyi uyum sağlamış ve doğallaşmıştır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. *julibrissin* (Gülibrişim): Kadın Emek Pazarı.

2. Genus: *Cercis* L. (Erguvan)

1. Species: *C. siliquastrum* L. subsp. *siliquastrum* (Erguvan)

Sin.: *Siliquastrum orbicularis* Moench (1794).

2-8(-10) m kadar boy, 50-60 cm gövde çapı ve 10 m'ye kadar tepe genişliği yapabilen, yuvarlak tepe çatısına sahip, kışın yaprak dökücü, monoik monoklin iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Gri kahverengi gövde gençken çatlaksız olup, ileri yaşlarda geniş çatlaklar meydana gelir. Genç sürgünler kırmızımsı kahverengidir. Gövde kabuğu ince levhalar halinde, zeytin yeşilikahverengi ya da kahverengimsi siyahtır. Yapraklar 5-10(-13) x 9-12, almaşlı dizilişli, sap 1-3 cm, basit, böbreksi, tam kenarlı, yuvarlak uçlu, tabanı geniş yüreksi, her iki yüzde tüsüz, gençken pembemsi yeşil, daha sonra üst yüzü koyu mavimsi yeşil, alt yüzü açık yeşil renklidir. Sapları ve damarlar kırmızımsıdır. Önceki yıllara ait dallar üzerinde (4-)10-12(-20) tanesi bir araya gelerek kısa salkım şeklinde kurullar oluşturan 2 cm boyundaki çiçekler kendine özgü erguvani (morumsu pembe) bir renkte Nisan-Mayıs aylarında yapraklanmadan önce açarak tüm ağacı sararlar. Çiçek sapı 1-2 cm ve tüsüzdür. Sepaller birleşik, tüp 4 mm ve dişler 1 mm olacak şekilde yaklaşık 5 mm, tüsüzdür. Petaller 15-20 mm, leylak rengi, tipik Fabaceae çiçeğidir. Kuruyunca

açılan bakla tipi meyve 6-10(-12) x 1,5-2,5 mm, tüysüz, yanal dikiş üzerinde darca kanatlı, gençken yeşil, sonra kırmızı ve olgunlaşınca kızıl-kahverengine döner. Yapraklar döküldükten sonra ve hatta gelecek yılki çiçeklenmeye kadar ağaçta kalırlar. Meyve içinde çok sert kabuklu, mercimek gibi yassı 6-15 adet tohum bulunur.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı Güney ve Orta Avrupa ile Batı Suriye'dir. Türkiye'de güney, batı ve hatta kuzey Anadolu sahillerinde yetişir. Akdeniz kıyılarındaki maki formasyonunun tipik elemanlarından birisidir. Maki ve yaprak dökten ormanlarda deniz seviyesinden 1.400 m'ye kadar yayılış gösterirler. Ayrıca Balıkesir, Bursa, İstanbul, Kocaeli, Zonguldak, Amasya, Muğla, Antalya ve Adana'da da yayılış göstermektedir. İstanbul'da Boğazın yamaçlarında yüzlerce birden çiçek açarak ilkbaharın gelişini müjdelere ve Boğazın iki yakasını adeta eflatun bir tülle örterler.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. siliquastrum subsp. *siliquastrum* (Erguvan): Hilla Parkı, Kentpark, Yeşil Bant Mucur Parkı, Fatih Bulvarı, Orman İşletme Şefliği, Polis Akademisi.



Şekil 4.51. *C. siliquastrum* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

C. siliquastrum cv. "Afghan Deep Purple": Afganistan'da yetişen bitkilerden geliştirilen

koyu leylak renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. siliquastrum cv. “Alba”: Açık yeşil yapraklı, sepalleri açık yeşil veya sarımsı yeşil ve petalleri beyaz renkli bir kültür formudur.

C. siliquastrum cv. “Bodnant”: Britanya Galler’de Bodnant Bahçesinde geliştirilen çok koyu pembemsi mor çiçekleri olan bodur bir kültür formudur.

C. siliquastrum cv. “Carnea”: Açık pembe renkli çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. siliquastrum cv. “Fructa Rubra”: Kırmızı meyveleriyle karakteristik bir kültür formudur.

C. siliquastrum cv. “Penduliflora”: Çiçek kurulları belirgin bir şekilde aşağıya doğru sarkık olan bir kültür formudur.

C. siliquastrum cv. “Rubra”: Koyu pembemsi mor çiçekleri olan bir kültür formudur.

C. siliquastrum cv. “Sterilis”: Meyve geliştirmeyen steril bir kültür formudur.

C. siliquastrum cv. “Variegata”: Beyaz-yeşil alacalı yapraklarıyla karakteristik bir kültür formudur.

C. siliquastrum cv. “White Swan”: Beyaz çiçekleri olan bir kültür formudur.

3. Genus: *Gleditsia* L. (Gılediçya)

1. Species: *G. triacanthos* L. (Gılediçya)

20-30(-40) m boy, 50-60 cm gövde çapı ve 8-15(-20) m tepe tacı genişliğine sahip, tepe tacı gevşek, seyrek dallı ve yuvarlak formu, sürgün verme özelliğinden dolayı hızlı büyüyen, kışın yaprak dökücü, dioik ve diklin ile monoklin iki çenekli ağaçlardır. Gövde ve dallarda genellikle 3’lü çatallı, yaklaşık 8 cm boyda, yaşlı gövdelerde 20 cm kadar olabilen, parlak kahverengi, sert odunsu ve sivri uçlu dikenler bulunur. Zigzaglı ve kırmızı kahverengi sürgünler daha sonra zeytin yeşili-kahverengi veya gri-kahverengiye döner ve ileri yaşlara kadar çatlaksızdır, ileri yaşlarda gövde koyulaşır ve çatlaklanır. Gri kahverengi gövde kabuğu plakalar halinde soyulur. Yapraklar birleşik, 10-20 çift yaprakçıklı paripinnat veya bipinnattır. Paripinnat yaprakçıkları 20-35 x 7-12 mm, bipinnat yaprakçıkları 8-20 x 3-8 mm, mızraksı, çok küçük sivri dişli, parlak açık yeşil renk

sonbaharda koyu sarı renge döner ve kışın dökülür. Birleşik yaprakların tabanında kalın ve iri 1 veya 3'lü dikenler bulunur. Haziran-Temmuz aylarında erkek ve dişi bitkilerde 1 eşeyli veya 2 eşeyli hermafrodit çiçekler açarlar. Erkek bitkideki 1 eşeyli staminat çiçekler yaprak koltukaltlarından 5-7 cm uzunluğunda sarkık salkım kurullarda, dişi bitkideki 1 eşeyli pistillat ve 2 eşeyli hermafrodit çiçekler tek tek veya yaprak koltukaltlarından 7-10 cm uzunluğunda hoş kokulu, nektar bakımından zengin sarkık salkım kurullarda yer alır. Tüm çiçekler göze çarpmayan, yeşilimsi veya krem-sarı renklidir. Sepaller 3-4 mm, petaller 3-6 mm uzunluğundadır. Erkek (staminat) çiçekler kısa saplı veya hemen hemen sapsız, stamenler 5-7 adet ve tüylüdür. Dişi (pistillat) ve hermafrodit çiçekler daha uzun saplı, geniş ve 2 loblu stigması olan tüylü bir ovaryuma sahiptir. Erken sonbaharda olgunlaşan meyve kuruyunca açılan bakla tipidir, 17-45 x 2-4 cm, yassı ve düz bazen orak şeklinde kıvrık, derimsi, olgunlukta parlak kızıl kahverengi, ilkbahara kadar dallarda kalıcıdır. Tohumlar yaklaşık 10 adet, 5-6 x 10-12 mm, yassı, sert, böbreksiden yuvarlağa kadar ve parlak kahverengi olup meyvenin etli kısmına gömülüdür.

Yayılışı: Kuzey Amerika'nın doğu ve güney bölgelerindeki çoğunlukla nehir yataklarında diğer geniş yapraklı ağaçlarla karışık olarak bulunan doğal bir türdür. 1.700 yılında önce İtalya'ya getirilmiş ve oradan da diğer Akdeniz ülkelerine yayılmıştır. Türkiye'de park ve bahçelerde sıklıkla yetiştirilen istilacı bir tür olması nedeniyle tüm illerimizde rastlanabilir.



Şekil 4.52. *G. triacanthos* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

G. triacanthos cv. “Sunburst” (Sarı Yapraklı Güledıçya): A.B.D.’de Amfac Cole fidanlıklarında 1954 yılında elde edilmiştir. 8-12 m boy ve 6-7 m tepe genişliğine sahip, geniş tepe çatılı, silindirik formlu ve seyrek dallı, parlak gri renkte kabuklu, altuni sarı yaprakları daha sonra açık sarı sonbaharda ise kahverengiye dönen, gövde ve dallarında dikenleri olmayan, meyve üretmeyen bir kültür formudur. Kentpark, Güvercinlik Parkı, Kındam Parkı.

4. Genus: *Laburnum* Fabr. (Sarı Salkım)

1. Species: *L. anagyroides* Medik. (Sarı Salkım)

Sin.: *Cytisus laburnum* L. (1753).

5-7(-9) m boy ve 3-4 m tepe genişliği yapabilen, seyrek dallanan, dar vazo şeklinde yarı açık taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Sürgünler grimsi-yeşil, basık tüylü ve aşağı sarkıktır. Gövde kabuğu kahverengi-yeşil, düz ve pürüzsüzdür. Yapraklar birleşik 3’lü (trifolyat), 10-16 cm boyunda, sürgünlere çok sıralı sarmal olarak dizilişli, sap 2-6,5 cm, yaprakçıklar 3-8 x 2,5 cm, eliptik-mızraksı veya ters yumurtamsı, ucu ve tabanı küt veya dikensi sivri, üst yüzü koyu yeşil ve tüysüz alt yüzü mavi-yeşil ve genç iken ipeksi tüylü daha sonra tüysüzdür. Nisan-Mayıs (Haziran) aylarında açan kokulu altın sarısı çiçekler 10-25(-40) cm boyunda sık dizilmiş ve aşağı sarkık salkım kurullarda toplanmıştır. Sepaller birleşik 5 adet ve yaklaşık 5 mm, 2 dudaklı ve dişler farklı boylarda, petaller tipik *Fabaceae* çiçeğindeki gibi, bayrakçık yaklaşık 2 cm boyunda, stamenler 10 adet ve filamentlerden birleşik tüpsü (monodelf) ve anterler tek tiptir. Tipik *Fabaceae* meyvesi olan bakla (legümen) 40-80 x 5-8 mm, karpelin üst birleşme yeri kalın ve az-çok kanatlı, ilkin basık tüylü sonradan tüysüzdür. Tohumlar 2-7 adet, böbreksi, koyu siyah, özellikle olgunlaşmadan önce zehirlidir.

Yayılışı: Güney ve Orta Avrupa’da (Arnavutluk, Avusturya, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Fransa, İsviçre, İtalya, Macaristan, Romanya, Sırbistan, Slovakya ve Slovenya) 1.800 m yüksekliğe kadar doğal yayılış gösterir. Türkiye’de park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

L. anagyroides (Sarı Salkım): Kervansaray Parkı.



Şekil 4.53. *L. anagyroides* habitus, yaprak, meyve (orijinal).

5. Genus: *Robinia* L. (Yalancıakasya)

1. Species: *R. hispida* L. (Kıllı Akasya, Kırmızı Çiçekli Akasya)

Sin.: *R. rosea* Mill. (1768), *R. longiloba* Ashe (1918), *R. pauciflora* Ashe (1923).

1-3(-5) m kadar boylanabilen, seyrek dallı, dağınık tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli rizomlu çalılardır. Genç sürgünler yeşil, üzeri uzun ve sık kahverengi kıvrık sert tüylü ve 2-5 mm boyunda salgı tüylüdür. Gövde yaşlandıkça açık gri-kahverengiye döner, genç yaşlardan itibaren de çatlaklıdır. Dalları çok gevrek ve narin olduğundan sert rüzgarda kolayca kırılabilir. 3-8 mm uzunluğunda stipüler dikenler vardır. Yapraklar birleşik, imparipinnate, 7-11(-13) çift yaprakçıklı, 15-30 cm, almaşlı dizilişli, yaprak sapı uzun ve sık kahverengi kıvrık sert tüylü ve 2-5 mm boyunda salgı tüylüdür. Yaprakçıklar basit, kısa saplı, 1-5 x 0.8-3,5 cm, genişçe eliptik veya hemen hemen dairesel, tam kenarlı, birden sivrileşen uçlu, üst yüzü koyu yeşil, alt yüzü gri yeşil ve tüysüzdür. Haziran-Temmuz gibi açan çiçekler yan durumlu, (2-)4-8,5 cm boyunda, sarkık ve 3-10 çiçekten oluşan gevşek salkım halinde kurullar oluşturur. Çiçekleri güzel kokulu değildir ve kurulları tüylüdür. Brakteler 5-6 mm, yumurtamsı-mızraksı, erken düşücü,

bazen uçtaki 1 tanesi 3 lobludur. Sepaller 5 adet, dar çan şeklinde, birleşik, tüp yaklaşık 5 mm, düzensiz dişler sivri ve 3-6 mm, üzeri uzun ve sık kahverengi kızıl sert tüylü ve 2-5 mm boyunda salgı tüylüdür. Petaller 5 adet, tipik baklagil korollasıdır, çok kısa saplı, sırtı geriye dönük yatık mor salgılı ve beyaz tüylü, bayrakçık yaklaşık 2 x 3 cm, yarım daire veya hafif böbreksi, kanatçıklar yaklaşık 2 mm, ucu hafifçe yuvarlak dar ters mızraksı veya oraksı, kulakçıklı, kayıkçık yaklaşık 1,5 mm, üçgensiyeye yakın ve ucu yuvarlak, gül pembe, pembemsi mor veya pembemsi kırmızı renklidir. Stamenler 10 adet (9 + 1), diyadelf, filamentler tüsüz, anterler eliptiktir. Ovaryum hafifçe yuvarlak, yaklaşık 1,5 cm, stilus bir tarafta geriye dönük tüylüdür. Familyaya özgü kuruyunca açılan bakla tipi meyve 5-8 x 8-12 cm, basık şeritsi, 1 odacıklı, ucu aniden sivrileşen gaga şeklindeki tazeyken açık yeşil, sonra pembe ve olgunlaştığında pembemsi kahverengi, üzeri yoğun sert salgı tüylüdür. Tohumlar 3-5(-10) adet, böbreksi, yüzeyi pürüzsüz, zeytin yeşili, kahverengi veya siyahtır.

Yayılışı: Anavatanı A.B.D.'nin güneydoğu kesimidir. Gösterişli bir süs bitkisidir. Beyaz çiçekli yalancı akasya üzerine aşı yapılarak kullanımını da yaygındır. Stolonlarını kolaylıkla geliştirebildiği kumlu topraklarda iyi yetiştirilir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

R. hispida (Kıllı Akasya, Kırmızı Çiçekli Akasya): Anadolu Parkı, Dostluk Parkı, Güldiken Parkı, Hızırağa Parkı, Çatı Yapı Caddesi, Kadın Emek Pazarı.

Diğer Kültür Formları:

R. hispida cv. “Clarksville”: 1,8-3 m boylanabilen, Nisan-Mayıs gibi erken çiçek açan ve aşağı sarkık salkımlarda gül pembe çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. hispida cv. “Flowering Globe”: A.B.D. Ohio’da Scanlon Fidancılık tarafından *R. pseudoacacia* X *R. hispida* cv. “Macrophylla” melezinden elde edilmiştir. 5,5-6 m boylanabilen, küresel tepe tacına sahip, seyrek dallanan, 5-8 çift yaprakçıklı ve koyu gül pembe çiçekli bir kültür formudur.

R. hispida cv. “Grandiflora”: Oldukça geniş ve büyük görünen yoğun salkımlarda morumsu gül pembe çiçekli bir kültür formudur.

R. hispida cv. “Inermis” (*R. hispida* var. *inermis* Carr.): Gövdesinde diken bulunmayan bir kültür formudur.

R. hispida cv. “Kelseyi”: A.B.D. Tennessee eyaletinde Botanikçi Harlan Kelsey tarafından 1900 yılında tanıltılmıştır. Yaprakçıkları oldukça dar, tüysüz ve pembe çiçekli, meyvesi yoğun mor tüylerle kaplı bir kültür formudur.

R. hispida cv. “Macrophylla”: *R. hispida* var. *inermis*'ten elde edilmiş, 1825'te Fransa'ya getirilmiş ve 1904'te İngiltere Kew'de tanıltılmıştır. Anaç türden daha geniş, çoğunlukla dikensiz, anaç türden daha koyu renkli çiçekleri eflatuni pembe olan bir kültür formudur.

R. hispida cv. “Monument”: *R. hispida* cv. “Kelseyi” X *R. hispida* cv. “Macrophylla” melezi olup A.B:D. California'da tanıltılmıştır. Küçük ve sık dallı, dalları kırmızı tüylü, 5-6 çift yaprakçıklı bodur bir kültür formudur.

R. hispida cv. “Rabun”: 1,8-2,5 m boylanabilen, Nisan-Mayıs gibi erken açan aşağı sarkık salkımlarda eflatun çiçekleri olan bir kültür formudur.

R. hispida cv. “Rubig Nosa”: 2 m boyunda ve kısa dallı, çok geniş olmayan yarı küresel tepeli, kısa salkımlarında kırmızı sepal ve beyaz petalli çiçekleri olan bir kültür formudur.

2. Species: *R. pseudoacacia* L. (Yalancı Akasya)

Sin.: *R. pseudoacacia* var. *inermis* DC. (1813), *R. pringlei* Rose (1909), *R. pseudoacacia* var. *rectissima* Raber (1936).

20-25(-30) m kadar boylanabilen, 60-70 cm gövde çapı yapabilen, geniş tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli ağaçlardır. Gövde kabukları esmer gri-kahverenkli ve genç yaştan itibaren saç örgüsü görünümünde derin çatlaklıdır. Genç sürgünler zeytin yeşili-kahverengi veya soluk kahverengi, tüysüz veya hafif tüylü, hafif zigzaglı ve köşeli, lentiselleri belirgindir. Dallarda yaprak sapının iki tarafındaki kulakçıkların metamorfoz geçirmesiyle oluşmuş batıcı dikenler kuvvetli sürgünlerde 1-1,5 cm boya ulaşırken, çiçek ve meyve taşıyan sürgünler üzerinde yok denecek kadar küçülmüşlerdir. Yapraklar birleşik, imparipinnat, 3-10 çift yaprakçıklıdır. Yaprakçıklar 25-45 x 12-25 mm, kısa saplı, basit, eliptik veya yumurtamsı, tam kenarlı, uçta hafif dişli, üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü soluk gri-yeşil renklidir. Yapraklar sonbaharda sararak dökülürler. Mayıs ayında açmaya başlayan 20-30 kadar bol nektaryumlu güzel kokulu çiçekler bir araya gelerek ince bir sapa dizili 10-20 cm uzunluğunda sarkık salkımlar halinde kurullar oluşturur. Sepaller 5, birleşik, iki dudaklı tüpsü kalikte 2'si kaynaşık üst

dudak 3-4 mm, 3 loblu alt dudakta loblar 2,5 mm, kırmızı benekli yeşil ve seyrek tüylüdür. Petaller tipik baklagil korollasıdır, boy ve eni 18-20 mm, beyaz, bayrakçık ortada tabana doğru sarı lekeli. Stamenler 10 adet, 1+9 şeklinde diyadelf, tüp 1,4 cm, anterler turuncu, 1 mm. Ovaryum yeşil, 15 x 1,1 mm, stilus 6,5 mm, uçta tüylü, uca yakın yukarı kıvrıktır. Familyaya özgü kuruyunca açılan bakla tipi meyve 5-10 x 1 cm, kahverengi ve tüsüzdür. 3-10 adet böbreksi yassı tohumlar kahverengidir.

Yayılışı: Anavatanı Kuzey Amerika'nın doğu sahilleridir. İlk kez Fransa'ya getirilmiş, daha sonra da Avrupa'ya yayılmıştır. Birçok Avrupa ülkesinde süs bitkisi ve orman ağacı olarak yetiştirilir. Ülkemiz için doğallaşmış olup istilacı bir türdür. Yol kenarlarında, park ve bahçelerde, kışlalarda, tren istasyonlarında, köy ve açık alan ağaçlandırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

R. pseudoacacia (Yalancı Akasya): Kentpark.

R. pseudoacacia cv. "Umbraculifera" (Top Akasya): Tepesi sık küresel biçimli, sürgünleri dikensiz, nadiren çiçek açan, parklar ve yollar için tercih edilen bir kültür formudur. Kentpark, Çatı Yapı Caddesi, Polis Akademisi.



Şekil 4.54. *R. pseudoacacia* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

6. Genus: *Styphnolobium* Schott ex Endl. (Sofora)

1. Species: *S. japonicum* (L.)Schott (Sofora)

Sin.: *Sophora japonica* L. (1767).

(10-)15-25(-30) m boy ve 10-20 m tepe genişliği yapabilen, genellikle geniş yuvarlak tepeli, uzun dalları hafif kıvrık, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli ağaçlardır. Genç sürgünler parlak koyu yeşil ve tüsüzdür. Gövde kabuğu açık gri ve boyuna çizgilidir. Stipüller yumurtamsıdan şeritsiye kadar, erken düşüçüdür. Yaprak sapları tabanda şişkin yastıkçıklıdır. Yapraklar birleşik, imparipinnat, 15-25 cm boyunda ve 3-8 çift yaprakçıklı, almaşlı dizilişlidir. Yaprakçıklar 2,5-6 x 1,5-3 cm, çok kısa saplı, basit, dar eliptik veya yumurtamsı-mızraksı, keskin sivri uçlu, tabanı genişçe kamadan yuvarlağa kadar, üst yüzü parlak koyu yeşil ve tüsüz, alt yüzü aç kyeşilden mavimsi yeşile ve çok az tüylüdür. Sonbaharda dökülmeden önce parlak açık sarı bir renk alır. Temmuz-Ağustos aylarında açmaya başlayan çok sayıda güzel kokulu beyaz veya sarımsı beyaz çiçekler bir araya gelerek 30 cm boy ve eninde dik duran terminal birleşik salkımlar (panikula) halinde kurullar oluşturur. Sepaller 5, birleşik çan şeklinde, 3,5-4,5 mm, dişler yuvarlağımsı küt, tamamı tüylüdür. Petaller tipik baklagil korollasıdır, yaklaşık 10 x 4 mm, bayrakçık genişçe yumurtamsı, hafif küt uçlu ve tabanda yüreksi, kanatçıklar uzun yumurtamsı, kayıkçık kanatçığa benzer fakat biraz daha geniştir. Stamenler 10 adet, hepsi serbest, düzensiz boyda ve kalıcıdır. Ovaryum olgunlukta tüsüzdür. Yeşil renkli etli baklalar, 5-6 cm uzunluğunda ve aşağıya sarkıktır. Tohumlar bu etli kısım içerisinde teker teker adeta düğümlemiş gibi boğum boğum bulunurlar. Meyve kuruyunca açılmayan boğumlu bakla (lomentum), (2,5-)5-10 x 1 cm, aşağıya sarkar ve kahverengidir. 1-6 adet yumurtamsı tohumlar sarımsı yeşilden siyahımsı kahverengine dönerler.

Yayılışı: Anavatanı Çin ve Kore'dir. Doğu Asya'ya özgü olan bu tür, diğer süs bitkilerinin birçoğunun çiçeklenme bitiminden sonra yaz sonunda ortaya çıkan beyaz, sarımsı beyaz veya morumsu kırmızı çiçekleri için Uzakdoğuda, Orta Avrupa'da, Kuzey Amerika'da ve Güney Afrika'da yaygın şekilde park ve bahçelerde süs bitkisi olarak kullanılan popüler bir süs ağacıdır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

S. japonicum cv. "Pendula" (Ters Sofora): 4-8 m boylanabilen, geniş tepeli, nadir çiçeklenme gösteren ve uzun sarkan dalları ile doğal bir çardak oluşturan, park ve bahçe

peyzajında en çok kullanılan özel bir kültür formudur. Kentpark.

7. Genus: *Wisteria* Nutt. (Mor Salkım)

1. Species: *W. sinensis* (Sims) Sweet (Mor Salkım)

Sin.: *Glycine sinensis* Sims (1819), *W. sinensis* (Sims) DC. (1825), *Millettia chinensis* Benth. (1852), *W. sinensis* var. *albiflora* Lem. (1858), *W. praecox* Hand.-Mazz. (1921), *W. brevidentata* Rehder (1926), *Rehsonia sinensis* (Sims) Stritch (1984).

4-10 (-20) m boy ve 25-30 cm gövde çapı yapabilen, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli odunsu bitkilerdir. Genç sürgünler ilkin ipeksi tüylü iken tüyler sonradan dökülür. Birden fazla olan sarılıcı gövdeler sol yönde kıvrılıp sarılarak birbirine dolanıp zamanla kaynaşırlar. Gövde kabuğu gri renkli ve çatlaksızdır. Yapraklar birleşik, imparipinnat, 3-5(-8) cm saplı ve 15-30 cm boyunda, 3-6(-7) çift yaprakçıklı, almalı dizilişlidir. Yaprakçıklar 5-8 x 2-4 cm, çok kısa saplı, basit, eliptik yumurtamsı veya mızraksı-yumurtamsı, sivri uçlu, yuvarlak veya üçgen bazen asimetric tabanlı, en uçtaki tek yaprak diğerlerinden büyük iken en alttaki yaprakçık çifti en küçükleridir, koyu yeşil renkli yaprakçıkların her iki yüzü de ilkin ipeksi tüylü iken daha sonra tüylerini dökerler. Nisan-Mayıs aylarında yapraklardan önce sık ve yoğun bir şekilde açan güzel kokulu menekşe mavisi veya mavimsi mor çiçekler bir araya gelerek (13-)15-30 cm boyunda ve 8-10 cm eninde sarkık duran birleşik salkımlar (panikula) halinde kurullar oluşturur. Bazen yaz sonuna kadar seyrek ve küçük salkımlar halinde ağaç üzerinde kalıcıdır. 1-2(-2,5) cm uzunluğundaki çiçekdurumu sapı uzun kabarık tüylüdür. Sepaller 5 adet, birleşik, çan şeklinde, düzensiz dişlerden üstteki 1 diş diğerlerinden uzun, ince uzun yumuşak tüylüdür. Petaller tipik baklagil korollasıdır, yaklaşık 2-2,5 cm boyunda, 2-3 cm saplı, bayrakçık yuvarlak ve ucu küt, tüsüzdür. Stamenler 10 adet (9 + 1), diadelftir. Ovaryum 1 odacıklı ve yoğun keçemsi tüylüdür. Meyve kuruyunca açılan bakla, 10-15 x 1,5-2 cm, ters mızraksı, derimsi ve üzeri sık kadifemsi yumuşak tüylüdür. Tohumlar 1-3 adet, yaklaşık 1,5 cm çapında, kahverengi, üzeri vernikli gibi parlak.

Yayılışı: Çin'de (Anhui, Fujian, Kuzeydoğu Guangxi, Hebei, Henan, Hubei, Hunan, Jiangsu, Jiangxi, Shaanxi, Shandong, Güney Shanxi) 500-1.800 m yükseltilerdeki dağ ormanlarında doğal yayılım gösteren bu tür, güzel ve hafif kokulu çiçeğinden dolayı süs bitkisi olarak sıklıkla park ve bahçelerde yetiştirilir. Özellikleri asıl türe benzeyen ancak

çiçekleri beyaz olan *W. sinensis* cv. “Alba” da süs bitkisi olarak kullanılır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

W. sinensis (Mor Salkım): Kentpark, Terme Tenis Kort Kafe.



Şekil 4.55. *W. sinensis* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

3. Ordo: *Fagales* Engl. (Kayın Takımı)

1. Familia: *Betulaceae* Gray (Huşgiller)

1. Genus: *Betula* L. (Huş Ağacı)

1. Species: *B. papyrifera* Marsh. (Kağıt Huşu, Beyaz Huş)

Sin.: *B. papyracea* Aiton (1789), *B. alba* var. *papyrifera* (Marsh.)Spach (1841), *B. papyrifera* var. *elobata* (Fernald)Sarg. (1919), *B. papyrifera* var. *commutata*

(Regel)Fernald (1945), *B. papyrifera* var. *macrostachya* Fernald (1945). *B. papyrifera* var. *pensilis* Fernald (1945).

18-20(-40) boy, 0,3-0,8 m gövde çapı ve 8-10 m tepe genişliği yapabilen, konik veya yuvarlak taçlı ve en tepeye kadar dümdüz yükselen gövdeli, hızlı büyüyen ve orta boylu, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Dallar genellikle tüylüdür, tomurcuklar biraz yapışkandır. Gövde kabuğu genç bireylerde kahverengimsi kırmızı ve üzeri beyaz lentiselli, yaşlı bireylerde ise parlak beyazdır, ince yatay şeritler halinde döküldüğünde pembemsi veya somon renginde bir iç kabuk ortaya çıkar. Yapraklar basit, 5-10(-12) x 3,5-7 cm, almaşlı dizilişli, 2,5 cm saplı, yumurtamsı veya üçgenimsi, sivri uçlu, kenarı iki kere testere dişli (biserrat), yuvarlak tabanlı, üst yüzü donuk koyu yeşil ve pürüzsüz, alt yüzü açık yeşil ve genellikle damarlarda tüylüdür. Sonbaharda parlak sarı ya da turuncu bir renk alır. Bulduğu ortam koşullarına bağlı olarak Nisan ortasından Temmuz başına kadar yapraklanmadan önce aynı bitki üzerinde rüzgarla tozlaşan kedicik (amentum) çiçek durumlu ayrı ayrı erkek ve dişi çiçekler açar. Erkek kedicikler dalların ve yan sürgün uçlarında genellikle 3'lü gruplar halinde ilkin 2-2,5 cm boyunda yeşilimsi erkek çiçekleri oluştururlar, bir sonraki ilkbaharda 4-7(-10) cm boya ulaşırlar, olgunlukta kahverengine döner. Dişi kedicikler de yan sürgün uçlarında genellikle 2-3(-4)'lü gruplar halinde ilkin 2,5-5 cm boy ve 8 mm çapta erkek kediciklerden daha uzun olup yeşilimsi dişi çiçekleri oluştururlar, dişi kedicik olgunlaştığında 5-8 cm boya ulaşır ve tohum oluşturduktan sonra parçalanır. Meyve 1,5 x 0,8 mm, sarımsı kahverenginde kedicik çiçek durumu üzerinde çok sayıda 2 kanatlı küçük findıksıdır. Olgunlaşmış meyve, kedicik tomurcukları arasına yerleştirilmiş çok sayıda minik kanatlı tohumdan oluşur. Eylül ayından erken ilkbahara kadar düşerler.

Yayılışı: Kuzey Amerika'da A.B.D.'nin Kanada'ya sınır bazı eyaletlerinde, Alaska ve Kanada'da doğal olarak bulunur.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

B. papyrifera (Kağıt Huşu, Beyaz Huş): Hilla Parkı.

2. Species: *B. pendula* Roth (Ters Huş, Huş Ağacı)

Sin.: *B. alba* var. *pendula* (Roth)Aiton (1789).

Çoğunlukla 20-25(-30) m boy ve 40-50(-70) cm gövde çapı yapabilen, sarkık dallı, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Sürgünler kırmızimsı kahverengi, ince ve narin olup aşağıya sarkarlar, üzeri tüysüz fakat bolca reçine bezi vardır. Daha sonra bu bezler kuruyup yerlerini beyaz lekelere bıraktığı için “Siğilli Huş” adını alır. Gövde kabuğu oldukça ince ve kar beyazı renkte olup ilkin çatlaksızdır, daha sonra meydana gelen yırtılmalar nedeniyle yatay yönde geniş bantlar halinde kavlayıp kâğıt gibi ince levhalar halinde enine soyularak dökülür, ileri yaşlarda renkte siyahımsı bir koyulaşma başlar ve sert bir kabuk halini alır. Yapraklar basit, 3-7 x 1,5-4 cm, almaşlı dizilişli, 1-3 cm saplı, üçgenimsi yumurtamsı veya yürekli, keskin sivri uçlu, kenarı düzensiz testere dişli, geniş üçgen tabanlı, üst yüzü parlak yeşil, alt yüzü açık yeşildir, her iki yüzü de tüysüz ve yapışkandır. Yeni yaprak ve sürgünler elde oğuşturulunca güzel bir koku çıkarır. Mart-Mayıs aylarında sarkık ve uzun silindirik şekilli kedicik (amentüm) durumlu ayrı eşeyli yeşil çiçekler her brakte koltuğunda 3 adettir. Erkek kedicik sürgün uçlarında yaklaşık 10 cm, üzerindeki erkek çiçekler sonbaharda oluşur, ilkbaharda olgunlaşır, 4 tepal ve 2 stamenlidir. Dişi kedicik yan sürgünlerde 2-4 cm uzunlukta, üzerindeki dişi çiçekler kısı tomurcuk halinde geçirirler, yapraklarla birlikte ortaya çıkarlar. Dişi çiçek kurulumu oluşturan 3 loblu meyve pulları olgunlaştığında dağılır. Meyve kedicik üzerindeki dişi çiçeklerden gelişen ve her iki yanında birer geniş kanat taşıyan küçük fındıksıdır. Aynı yılın Haziran-Ağustos aylarında olgunlaşarak çimlenme yeteneğini 6-12 ay koruyabilen kanatlı tohumlar ortaya çıkar. Olgunlaşmış meyve taşıyan dişi kedicik ağaç üzerinde açılır ve tohumlar dağılır.

Yayılışı: Kuzey Avrupa (Finlandiya, İsveç, Norveç), Orta Avrupa’da Alpler, Rusya, Kafkasya, Kuzey Irak, Batı İran ve Türkiye’de (özellikle Kuzey Doğu ve Doğu Anadolu’da, Tunceli, Munzur Vadisi, Artvin, Erzurum, Muş) orman kenarlarında, çayır ve turbalık alanlarda, kuru kumlu topraklarda doğal olarak yayılış gösterir. Uzun yıllardır kültüre alınmıştır. Park ve bahçelerde yaygın olarak yetiştirilir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

B. pendula (Ters Huş, Huş Ağacı): Anadolu Parkı, Bahçelievler Parkı, Çatı Yapı Parkı, Dostluk Parkı, Gazi Parkı, Gölhisar Parkı, Hılla Parkı, Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı, Nasuhdede Parkı, Bahçelievler Orta Göbek - Refüj, Bağbaşı Kız Öğrenci Yurdu, DSİ.

B. pendula cv. “Alba” (Ak Huş): Kentpark, Yeşil Bant Mucur Parkı.

B. pendula cv. “Youngii” (Ağlayan Huş): Boyu ile tepe genişliği aşağı yukarı eşit olan, sık dallı kubbemsi bir tepe oluşturan, zemini süpürecek kadar uzun ve zarif dallara sahip ve gümüşü yeşil yaprakları sonbaharda altını sarıya dönen bir kültür formudur. Kentpark, Çatı Yapı.



Şekil 4.56. *B. pendula* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

B. pendula cv. “Fastigiata” (Sütun Formlu Huş): Dalları hafifçe kıvrılarak ana eksene doğru yakınlaştırılmasıyla boyu tepe genişliğinin 4 katından fazla dik sütun formu, sık örtülü ve simli beyaz kabuğu ile çok özel bir kültür formudur.

B. pendula cv. “Purpurea” (Mor Huş): Boyu tepe genişliğinin yaklaşık 2 katı kadar olan, tipik simli beyaz gövdeli, dişli yaprakları ilkbaharda koyu mor-kırmızı olarak ortaya çıkıp daha sonra yaz boyunca yavaş yavaş morumsu koyu yeşile döner ve nihayet sonbaharda bronz-mor tonların görüldüğü bir kültür formudur.

2. Genus: *Carpinus* L. (Gürgen)

1. Species: *C. betulus* L. (Gürgen)

Sin.: *C. quercifolia* Desf. ex Steud. (1840), *C. caucasica* Grossh. (1940).

10-20(-30) m boy ve (5-)8-9 m tepe genişliği yapabilen, düzensiz ve yumurtamsı veya

konik taç yaşlı bireylerde kubbemsi genişçe yuvarlak, genellikle aşağıda yivli ve eğri gövdeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Genç sürgünler, kahverengi, parlak, bazen tüylüdür. Tomurcuklar sivri, kırmızımsı kahverengi, sürgünlere yatık olup pullarının kenarları kirpikli, tüysüz veya hafif tüylüdür. Gövde kabuğu yeşilimsi-gri veya gri, ince ve düz, yaşlılıkta da pürüzsüzdür ve ağacın ömrü boyunca çatlama dan kalır. Yapraklar basit, 4-10(-14) x 3-5 cm, almaşlı dizilişli, uzun sapları tüylü, yumurtamsı, keskin sivri uçlu, düzenli iki kere testere dişli, tabanı hafifçe asimetric yüreksi veya yuvarlak, genç yapraklar ipeksi yumuşak tüylüken sonra bu tüyler dökülür ve damar eksenleri dışında her iki yüzü de tüysüzleşir, alt yüzde yaprak damarları çok belirgindir ve çıkıntı oluştururlar. Sonbaharda yeşil renk sarımsı yeşil veya altın sarısı renge döner. Nisan-Mayıs aylarında yapraklanma ile birlikte veya hemen sonra farklı dallarda açan ayrı eşeyli (diklin) erkek ve dişi çiçekler silindirik yapıda ve seyrek olarak aşağı sarkık kedicik kurullarda meydana gelir. Erkek kedicikler 6 cm uzunluğunda ve sarımsı, dişi kedicikler 15 x 6 cm ve yeşilimsidir. Sonbaharda Eylül-Ekim ayları gibi dişi kedicik üzerinde çok sayıda meydana gelen kanatlı fındık (samara) tipi meyveler 7-8 mm, meyvenin etrafını kısmen çevreleyen çok belirgin 3 loblu, tam kenarlı veya hafifçe testere dişli, güçlü damarlı, orta lob yaklaşık 4 cm, yan loblar hemen hemen birbirine eşit, orta lobun 1/3-1/2'si kadar olan involukrum bulunur.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı tüm Avrupa, Kafkasya, İran ve Türkiye'dir. Türkiye'de Avrupa-Sibiryaya bitki coğrafyası alanına giren tüm Karadeniz Bölgesi'nde doğal olarak bulunmaktadır. Ayrıca Karadeniz enklavlarının görüldüğü Amanos Dağları'nda da lokal yayılışı vardır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. betulus (Gürgen): Kale, Lise Caddesi Orta Refüj.

C. betulus cv. "Fastigiata" (Sütun Formlu Gürgen): Genç yaşta çok dar ve sütun şeklinde taç yapmakla birlikte ileri yaşlarda belirgin şekilde genişleyebilir. Bu nedenle bakım gereksinimi olan bir kültür formudur. Yeşilbant Üstgeçit İle Hamidiye Cami Arası.

C. betulus cv. "Purpurea" (Kırmızı Yapraklı Gürgen): Tabandan dallanan yoğun dalları ve parlak kırmızı yaprakları olan bir kültür formudur. Yeşilbant Üstgeçit İle Hamidiye Cami Arası.

2. **Familia:** *Fagaceae* Dumort. (Kayıngiller)

1. **Genus:** *Fagus* L. (Kayın)

1. **Species:** *F. orientalis* Lipsky (Kayın)

Sin.: *F. sylvatica* var. *asiatica* A.DC. (1864), *F. sylvatica* var. *macrophylla* Hohen. ex A.DC. (1864), *F. hohenackeriana* Palib. (1908), *F. macrophylla* (Hohen. ex A.DC.)Koidz. (1916), *F. pyramidalis* Litv. (1916), *F. hohenackeri* Palib. ex Grossh. (1930), *F. sylvatica* subsp. *orientalis* (Lipsky)Greuter & Burdet (1981).

30-40(-50) m boy ve 1-2 m gövde çapı yapabilen, silindirik gövdeli ve geniş taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli boylu ağaçlardır. Sürgünler koyu veya kırmızımtrak kahverengi olup, oldukça ince, üstleri bol sayıda küçük lentiselli, tüysüz veya parlak, uca doğru hafif tüylüdür. Gövde kabuğu açık gri, ince ve düz, ileri yaşlarda bile düzgün ve çatlaksızdır. Tomurcuklar uzun ve ince iğ şeklinde, 15-30 x 2-3 mm, ancak çiçek tomurcukları içerenler daha kalın (4-5 mm), çok sayıda pulla örtülü, sürgünlere yatık değil açı yapacak şekilde dizilidir. Kulakçıklar yaklaşık 3,5 cm ve erken düşüçüdür. Yapraklar basit, 5-12(-15,5) x (3-)5-8(-9) cm, almaşlı dizilişli, sap 0,5-1,2 cm, genişçe eliptik veya ters yumurtamsı, tam kenarlı veya hafifçe yuvarlak dişli ya da dalgalı, genç yapraklar açık yeşil renkli ve ipeksi yumuşak hafif tüylüdür, olgunlaşınca koyu yeşil olan yaprakların üst yüzü tüysüz alt yüzü damarlar boyunca beyaz ipeksi hafif tüylüdür. Sonbaharda önce sararır sonra kıızıla dönerler. Mayıs ayında açan ve 1 ay kadar bitkide kalan bir eşeyli çiçekler farklı yapıdadırlar. Erkek çiçekler birçoğu birarada uzun ve yumuşak sapların ucunda toplanmış, aşağı sarkan küresele yakın küçük kedicik kurullar halindedir. Yapraklarla birlikte ortaya çıkan dik durumlu, açık yeşil renkli ve kalın saplı dişi çiçekler tek tek veya 2-3 birarada ve çok sayıda yassı yumuşak dikenlerle kaplıdır. Tozlaşmadan 4-6 ay sonra Ekim ayından itibaren olgunlaşmaya başlayan küresele yakın meyveler bir ya da birkaçı tüylü bir sap üzerinde, önceleri yeşil olgunlukta açık kahverengidir. 4 braktecikten oluşan meyve örtüsü (kupula) yeşil renkli ve 4 parçalı olup üzeri tabana doğru damarlı ince uzun yapraksı, uca doğru ise ince ipliksi olmak üzere iki farklı tipte pullarla örtülüdür. Kupulanın içinde 3 köşeli 15-20 x 7-10 mm, kırmızımsı kahverengi sert derimsi kabuklu ve yağlı 2 adet tohum bulunur.

Yayılışı: Doğu Balkan Yarımadası (Bulgaristan, Romanya, Yunanistan), Kırım, Kafkasya, Kuzey İran ve Türkiye’de doğal yayılışı olan tür, geniş yapraklı ya da karışık ormanlarda

(30-)700-1200 (-2000) m'ler arasında görülür. Ülkemizde Kuzey (Kırklareli, İstanbul, Bursa, Sakarya, Kastamonu, Amasya, Tokat, Giresun, Artvin), Batı (Balıkesir, Kütahya, Eskişehir) ve Güney Anadolu (Adana, Hatay)'da doğal yetişmektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

F. orientalis (Kayın): Yeşil Bant Üst Geçit Arası Cumartesi Pazarı Yol Kenarı.

2. Species: *F. sylvatica* L. (Avrupa Kayını)

Sin.: *F. sylvatica* var. *albovariegata* Weston (1770), *F. sylvatica* var. *atropunicea* Weston (1770), *F. sylvatica* var. *luteovariegata* Weston (1770), *Castanea fagus* Scop. (1772), *F. sylvestris* Gaertn. (1788), *F. sylvatica* var. *purpurea* Aiton (1789), *F. sylvatica* var. *vulgaris* Aiton (1789), *F. aenea* Dum. (1811), *F. aspleniifolia* Dum. (1811), *F. cristata* Dum. (1811), *F. purpurea* Dum. (1811), *F. cuprea* Hurter ex A.DC. (1864), *F. comptoniifolia* Desf. (1815), *F. sylvatica* var. *coriacea* Wallr. (1822), *F. sylvatica* var. *cristata* Loudon (1855), *F. sylvatica* var. *heterophylla* Loudon (1855), *F. salicifolia* A.DC. (1864), *F. sylvatica* var. *colorata* A.DC. (1864), *F. variegata* A.DC. (1864), *F. crispa* Dippel (1892), *F. cucullata* Dippel (1892), *F. incisa* Dippel (1892), *F. purpurea* var. *roseomarginata* Cripps (1892), *F. sylvatica* var. *zlatia* Späth ex E.Goeze (1892).

25-35(-48) m boy ve 1,5-3 m gövde çapı yapabilen, gençken konik ileri yaşlarda yuvarlak tepeli, dolgun ve düzgün gövdeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli boylu ağaçlardır. Genç sürgünler hafif tüylüdür. Tomurcuklar uzun ve ince, 15-30 x 2-3 mm, ancak çiçek tomurcukları içerenler daha kalın (4-5 mm), sürgünlere yatık değil açı yapacak şekilde dizilidir. Gövde kabuğu koyu gri renkli, parlak ve pürüzsüzdür. Dolgun silindirik gövde ileri yaşlarda da çatlaksızdır. Yapraklar basit, 4-8(-10) x 2-7 cm, almaşlı dizilişli, kısa saplı, yumurtamsı-eliptik veya eliptik, tam kenarlı ya da küçük kısmı dilimli dişli, sivri uçlu, yuvarlak tabanlı, genç yaprakların her iki yüzü de ipeksi tüylü, ilkbaharda kırmızı renklidir. Çiçekler ilkbaharda Nisan-Mayıs gibi yapraklardan kısa bir süre sonra görünen küçük kedicikler şeklindedir. Erkek çiçeklerde çiçek örtüsü neredeyse tabana kadar bölünmüş olup kupulanın dış yüzünü biz gibi sivri uçlu ipliksi pullar seyrek olarak örter. Açık sarı renkte ve çok sayıda stameni olan erkek çiçekler aşağıya sarkık küresel kurullar oluştururlar. Dişi çiçeklerin üzerleri çok sayıda yumuşak dikenlidir. Tozlaşmadan 4-6 ay sonra Eylül-Ekim ayından itibaren olgunlaşmaya başlayan küresele yakın meyvelerin

birkaçı bir sap üzerinde, önceleri yeşil olgunlukta açık kahverengidir ve üzeri sadece tek tip ipliksi pullarla örtülüdür. Kupulanın içinde 3 köşeli 15-20 x 7-10 mm, kırmızımsı kahverengi sert derimsi kabuklu ve yağlı 2-3 adet tohum bulunur.

Yayılışı: Batı-Orta Avrupa, Balkanlar, Güney Rusya ve Türkiye’de (Kırklareli ve seyrek olarak Batı Karadeniz kayın ormanlarında) doğal olarak yayılış gösterir.

F. orientalis’ten az sayıda damarlı daha küçük yaprakları, koyu gri renkli kabuğu ve derin parçalanmış erkek çiçek örtüsü ile ayrılır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

F. sylvatica cv. “Atropurpurea” (Kırmızı Yapraklı Avrupa Kayını): Yeşilay Parkı.

2. Genus: *Quercus* L. (Meşe)

1. Species: *Q. robur* L. subsp. *robur* (Saplı Meşe)

Sin.: *Q. pendula* (Neill)Lodd. (1732), *Q. femina* Mill. (1759), *Q. foemida* Mill. (1768), *Q. fastigiata* Lam. (1785), *Q. fructipendula* Schrank (1789), *Q. pedunculata* Hoffm. (1791), *Q. auzin* Secondat ex Bosc (1807), *Q. viminalis* Bosc (1807), *Q. pyramidalis* C.C.Gmel. (1808), *Q. racemosa* Lam. (1808), *Q. microcarpa* Lapeyr. (1813), *Q. paleacea* Desf. (1813), *Q. pendulina* Kit. (1814), *Q. atrovirens* Sm. (1819), *Q. parmenteria* Mutel (1836), *Q. pedemontana* Colla (1836), *Q. laciniata* Lodd. (1836), *Q. falkenbergensis* Booth ex Loudon (1838), *Q. rumelica* Griseb. & Schenk (1852), *Q. germanica* Lasch (1857), *Q. hyemalis* Steven (1857), *Q. aestivalis* Steven (1857), *Q. tardiflora* Czern. ex Stev. (1857), *Q. condensata* Schur (1857), *Q. axillaris* Schur (1857), *Q. haas* Kotschy (1858), *Q. malacophylla* (Schur)Schur (1860), *Q. altissima* Petz. & G.Kirchn. (1864), *Q. fennessii* A.DC. (1864), *Q. filicifolia* A.DC. (1864), *Q. lasistan* Kotschy ex A.DC. (1864), *Q. hentzei* Petz. & G.Kirchn. (1864), *Q. virgata* Martrin-Donos (1864), *Q. pseudotscharakensis* Kotschy ex A.DC. (1864), *Q. rubens* Petz. & G.Kirchn. (1864), *Q. tricolor* Petz. & G.Kirchn. (1864), *Q. turbinata* Kit. (1864), *Q. tennesi* Wesm. (1864), *Q. pseudosessilis* Schur (1866), *Q. extensa* (Schur) Schur (1866), *Q. subvelutina* Schur (1866), *Q. cylindracea* Guss. ex Parl. (1867), *Q. filipendula* Schloss. & Vuk. (1867), *Q. brachycarpa* Guss. ex Parl. (1867), *Q. palmata* Vuk. (1872), *Q. ettingeri* Vuk. (1872), *Q. nigricans* K.Koch (1873), *Q. scolopendrifolia* K.Koch (1873), *Q. dissecta* K.Koch (1873),

Q. pectinata K.Koch (1873), *Q. pulverulenta* K.Koch (1873), *Q. geltowiensis* K.Koch (1873), *Q. comptoniifolia* K.Koch (1873), *Q. concordia* K.Koch (1873), *Q. cuprea* K.Koch (1873), *Q. cupressoides* K.Koch (1873), *Q. atropurpurea* K.Koch (1873), *Q. atosanguinea* K.Koch (1873), *Q. afghanistanensis* K.Koch (1873), *Q. dilatata* A.Kern. (1876), *Q. brevipes* A.Kern. (1876), *Q. argentea* Morogues (1877), *Q. ochracea* Morogues (1877), *Q. pseudopedunculata* Vuk. (1878), *Q. arenaria* Borbás (1878), *Q. aesculus* Boiss. (1879), *Q. pseudoschorochensis* Boiss. (1879), *Q. crispa* Vuk. (1880), *Q. acutiloba* Borbás (1881), *Q. lucorum* Vuk. (1883), *Q. welandii* Simonk. (1883), *Q. asterotricha* Borbás & Csató (1886), *Q. brevipes* Borbás (1886), *Q. cunisecta* Borbás (1887), *Q. monorensis* Simonk. (1887), *Q. pilosa* (Schur) Simonk. (1887), *Q. tetracarpa* Vuk. (1889), *Q. bruttia* Borbás (1889), *Q. castanoides* Vuk. (1889), *Q. coriifolia* Vuk. (1889), *Q. abbreviata* Vuk. (1889), *Q. avellanooides* Vuk. (1889), *Q. farinosa* Vuk. (1889), *Q. svecica* Borbás (1890), *Q. bellogradensis* Borbás (1890), *Q. horizontalis* Dippel (1891), *Q. louettii* Dippel (1891), *Q. rubicunda* Dippel (1891), *Q. sieboldii* Dippel (1891), *Q. speciensis* Dippel (1891), *Q. tozzae* Dippel (1891), *Q. longiglans* Debeaux (1893), *Q. longipedunculata* Cariot & St.-Lag. (1897), *Q. vulgaris* Bubani (1897), *Q. estremadurensis* O.Schwarz (1935).

25-30(-40) m kadar boylanabilen, yaklaşık 2 m tepe çapı olan, düzgün gövdeli, geniş tepeli, kışın yaprak dökücü monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Sürgünler açık kahverengi veya kırmızımtırak kahverengi ve tüsüzdür. Tomurcuklar en çok 4 mm boyunda, yumurtamsı, tüsüz veya hafif tüylü, kirlili sarı veya kırmızımtırak kahverengi pullarla örtülü ve kenarları kirpiklidir. Yaşlı gövdelerde kabuk dar boyuna düzenli şeritler halinde derin çatlaklı ve koyu gridir. Kulakçık 2 adettir. Yapraklar 5-12(-20) x 9 cm, almaşlı dizilişli, hemen hemen sapsız ya da kısa saplı, basit, ters yumurtamsı, kenarı derin ve düzensiz 5-8 loblu, loblar küt uçlu, tabana doğru daralır, üst yüzü canlı yeşil ve tüsüz veya hafif tüylü, alt yüzü soluk mavimsi yeşil veya sarımtırak yeşil ve sık veya seyrek yıldızlı tüylü, nadiren iki yüzü de tüsüzdür. Ağustos-Eylül aylarında erkek ve dişi çiçekler aynı bitki üzerinde 1 evcikli olarak açarlar. Erkek çiçekler ince bir eksen üzerinde sarkık kurullarda sarı-yeşil renktedir. Dişi çiçekler 1-4 tanesi bir sapın ucunda 1 mm boyunda ve pembe-kırmızı renktedir. Fındıksı meyve 1 yılda olgunlaşır, 15-20 x 20-40 mm, uzun yumurtamsı, ucu iğnemsiz çıkıntılı, taze iken üzerinde çizgiler halinde çıkıntılı, 4-12 cm uzunluğundaki her bir sapta 1-4 meyve vardır, brakteler ve çiçek tablasının birleşmesinden oluşan kadehçik meyvenin 1/3-1/2'sini içine alır ve pullar düzenli sıralar oluşturarak birbiri üzerine sıkıca kapanmıştır.

Yayılışı: Avrupa, Türkiye, Kafkasya ve Kuzey Afrika’da geniş bir doğal yayılışı vardır. Ülkemizdeki genel yayılışını Trakya, Karadeniz Bölgesi ve Doğu Anadolu’da yapar. Ülkemizde coğrafi yayılışı ve morfolojik özellikleri ile kolayca ayrılabilen subsp. *robur* (Doğu Akdeniz, İç Anadolu, Marmara, Orta ve Batı Karadeniz) ve subsp. *pedunculiflora* Menitsky (Batı Karadeniz, Doğu Anadolu) olmak üzere 2 alttürü vardır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

Q. robur (Saplı Meşe): Anadolu Parkı, Kentpark, Yeşilay Parkı.

Q. robur cv. “Fastigiata” (Sütun Formlu Saplı Meşe): 15-20 m boy ve 3-4 m tepe genişliği yapabilen dar sütun şeklinde saplı meşenin en yaygın kültür formudur. Kentpark.



Şekil 4.57. *Q. robur* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

Q. robur cv. “Concordia” (Altuni Meşe): 1843 yılında Belçika’nın Ghent şehrindeki Van Geert Fidanlığında elde edilen, çok yavaş büyüyen ve 10 m boy yapabilen, ilkbahar ve yaz boyunca parlak altuni sarı yapraklı bir kültür formudur.

Q. robur cv. “Pendula” (Ağlayan Meşe): En fazla 15 m boyuyla küçük-orta büyüklükte, aşağıya doğru sarkan yapraklarıyla karakteristik bir kültür formudur.

Q. robur cv. “Purpurea”: 10 m kadar boylanabilen, mor renkli yapraklarıyla karakteristik bir kültür formudur.

Q. robur cv. "Filicifolia": Pinnat bölünmüş yapraklarıyla karakteristik bir kültür formudur.

2. Species: *Q. rubra* L. (Kırmızı Amerikan Meşesi)

Sin.: *Q. ambigua* F.Michx. (1812), *Q. borealis* F.Michx. (1817), *Q. angulizana* Raf. (1838), *Q. sada* Mast. (1875), *Q. cuneata* Dippel (1892), *Q. rubra* var. *ambigua* (F.Michx.)Fernald (1908), *Q. maxima* (Marshall)Ashe (1916), *Q. borealis* var. *maxima* (Marshall)Ashe (1916), *Erythrobalanus rubra* (L.)O.Schwarz (1936).

20-30 m'ye kadar boylanabilen, 0,5-1(-2) m gövde çapına sahip, geniş tepeli kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Gövde kabuğu gençken koyu kırmızımsı gri-kahverengi yaşlanınca koyu kahverengi, çatlaksız, ileri yaşlarda boyuna geniş şeritler halinde çatlaklıdır. Terminal tomurcuk koyu kırmızımtırak kahverengi, yumurtamsı eliptik, 4-7 mm boyunda, çıplak ya da ucunda kırmızımtırak tüy demetleri bulunur. Yapraklar 12-20 x 6-12 cm, basit, sap 2,5-5 cm, yumurtamsı eliptik, kenarı derin parçalanmış 7-11 loblu, loblar genellikle 3(-5) adet sivri uçlu diş veya lobçukla sonlanır, üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü ise açık yeşil ve her iki yüzü de tüysüz damarlar üzeri hafif tüylüdür. Sonbaharda koyu yeşil renk parlak kırmızıya dönüşür. Erkek ve dişi çiçekler aynı ağaç üzerinde bulunurlar. Erkek çiçekler koyu yeşilimsi sarı, 3-5 cm uzunluğunda ve ince sarkık kurullarda, dişi çiçekler ise kırmızı, oldukça küçük tek tek ya da 2-3'ü bir arada bir sapa bağlı olarak yaprak koltuklarında yer alırlar. Fındıksı meyve iki yılda olgunlaşır, 15-30 x 1,5-20 mm, sivri uçlu, brakteler ve çiçek tablasının birleşmesinden oluşan 4-8 mm saplı kadehçik meyvenin 1/4-1/3'ünü içine alır ve pulları birbiri üzerine sıkıca kapanmıştır.

Yayılışı: Kuzey Amerika'da önemli bir orman ağacı olarak doğal yayılış gösteren ve hızlı büyüyen bu tür ülkemizde özellikle sonbahar görüntüsü için park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

Q. rubra (Kırmızı Amerikan Meşesi): Kale.

4. Ordo: *Malpighiales* Juss. ex Bercht. & J.Presl (Sütlegén Takımı)

1. Familia: *Salicaceae* Mirb. (Söğütgiller)

1. Genus: *Salix* L. (Söğüt)

1. Species: *S. babylonica* L. var. *babylonica* (Salkımsöğüt)

Sin.: *S. chinensis* Burm.f. (1768), *S. cantoniensis* Hance (1868), *S. matsudana* Koidz. (1915), *S. babylonica* var. *lavalleyi* Dode. (1930), *S. babylonica* var. *szechuanica* Goerz (1935).

10-12(-15) m boylanabilen, kıvrık ve sık dallı, gençken konik ileri yaşlarda dağınık tepeli, kışın yaprak dökücü, dioik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Sürgün ve dallar çok ince ve elastik olduğundan dik duramaz ve aşağıya sarkarlar. Genç sürgünler sarımsı-yeşil veya zeytin yeşili renkli ve cilalanmış gibi parlak ve tüysüzdür. Sürgüne sarmal dizilmiş tomurcuklar küçük, sivri uçlu, sarımsı yeşil pullu, tüysüz, uç kısımları kırmızımsı renkte ve tüysüzdür. Gövde kabuğu gençlikte yeşilimsi-gri renkli, düz ve parlak olup yaşlandıkça mantarlı-boyuna çatlaklar meydana gelirken rengi de koyu gri-kahverengine dönüşür. Yapraklar basit, 8-16 x 0,8-1,5 cm, boyu eninin yaklaşık 10 katı kadar, sap 2-6(-8) cm, helezon şeklinde kıvrık lamina dar mızraksı, kenarı sık ve küçük testere dişli, keskin sivri uçlu, üst yüzü koyu yeşil alt yüzü mat açık gri-yeşil, her iki yüzü de tüysüzdür. Nisan ayında yapraklardan önce veya birlikte açan 1 eşeyli çiçekler sarkık kedicik durumlu kurullarda bulunurlar. Erkek bireylerde bulunan erkek kedicikler en fazla 2-3 cm boyunda, silindirik, brakteler sarımsı-yeşil, 2 stamenli çiçeklerde filamentler tabana doğru uzun tüylü, anterler sarı renklidir. Dişi bireylerde bulunan dişi kedicikler en fazla 2-3 cm boyunda, silindirik, 3-5 adet kıvrık brakteli sapsız çiçekler tüysüzdür. Meyve kurullarında meydana gelen dişi çiçek sayısı kadar kapsül tipi meyvelerin olgunlaşınca çatlamasıyla beraber tüylü tohumlar serbest kalırlar.

Yayılışı: Kuzey Çin, Kore ve Mançurya'da doğal olarak yayılış göstermekle birlikte İpek Yolu boyunca Güneybatı Asya'dan Avrupa'ya kadar park ve bahçeler için süs bitkisi olarak dünyanın her tarafına dağılmış ve birçok yerde doğallaşmıştır. Türkiye'nin hemen her yerinde, park ve bahçelerde yetiştirilmektedir. Erkek bireyelerine nadir rastlanır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

S. babylonica var. *babylonica* cv. "Turtuosa" (Helezon Söğüt): Dallarının zigzaglı yapısı nedeniyle helezonik söğüt olarak da bilinir. Dolambaçlı dallarıyla oldukça dekoratif bir kültür formudur. Bahçelievler Parkı, Gölhisar Parkı, Kuyubaşı Parkı, Şehitlik Parkı, Makisos Otel.

2. Species: *S. caprea* L. (Sorgun, Keçi Söğüdü)

Sin.: *S. hultenii* Flod. (1926), *S. bakko* Kimura (1928), *S. coetanea* Flod. (1930), *S. idae* Goerz (1930).

(3-)5-8(-10) m boy ve 3 m tepe tacı genişliği olan, geniş yuvarlak formu ve boylu, kışın yaprak dökücü, dioik ve diklin iki çenekli çalılardır. Sürgünleri kalıcı ve yoğun gri keçemsi tüylü, erkek bireylerde önce gri tüylü sonra parlak kırmızımsı kahverengi, dişi bireylerde ise yeşildir. Gövde kabuğu kül rengindedir, kabuğu soyulmuş odun çok sayıda belirgin uzunlamasına çatlaklıdır. Tomurcuklar yumurtamsı, 3-11 x 2-5 cm, ucu kısa damla uçlu veya sivridir. Kulakçıklar büyük, böbreksi veya yarı yüreksi, dişli kenarlı ve erken düşüçüdür. Yapraklar basit, 5-12(-15) x 2,5-6 cm, boyu eninin 1,5-2 katı kadar, almaşlı dizilişli, sap 1-1,5 cm, ters yumurtamsı veya dar eliptik, tam kenarlı veya dalgalı ya da testere dişlidir, eğik sivri veya küt uçlu, üst yüzü koyu yeşil ve tüysüz, alt yüzü gri-yeşil ve yumuşak keçemsi tüylü ya da hemen hemen yünlü tüylüdür (nadiren tüysüz). Nisan-Mayıs aylarında farklı eşeyli ağaçlarda bulunan ve yapraklanmadan önce açan erkek ve dişi çiçekler üzeri gri-beyaz tüylerle sık bir şekilde kaplı dik duruşlu kediciklerde yer alırlar. Erkek kedicikler 2-3,5(-5) x 1,5-2 cm, erkek çiçekler 2 stamenli, filamentler tüysüzdür. Dişi kedicikler 3-8 cm uzunluğundadır. Kedicikler üzerinde meydana gelen kapsül tipi meyveler 6-8 mm, yumurtamsı-konik ve keçeli tüylüdür.

Yayılışı: Türkiye, Avrupa ve Kuzeybatı Asya'da orman içi açıklıklarda, dere ve su kenarlarında, turbalıklarda ve çayırıklarda deniz seviyesinden 2.300 m yükseltiye kadar yayılış gösteren Avrupa-Sibirya elementi olan bir türdür. Türkiye'de Rize, Artvin, Kırklareli, İstanbul, Bursa, Bolu, Zonguldak, Ordu, Gümüşhane, Kars, Balıkesir, Erzincan, Erzurum ve Bitlis illerinde doğal yayılışa sahiptir. Dikkati çeken çiçek topluluklarından dolayı park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilirler. Dalları aşağı sarkık olan kültüvarı *S. caprea* cv. "Pendula" park ve bahçelerde özellikle küçük tepelikler üzerinde sıklıkla kullanılmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

S. caprea cv. "Pendula" (Ters Sorgun, Ters Keçi Söğüdü): 3 m'ye kadar boylanabilen sarkık formu küçük bir çalıdır. Genç sürgünler önce sık tüylü sonra tüysüz, kahverengi, ince ve sarkıktır. Gövde gri renkli önce düz, sonra uzunlamasına derin çatlaklıdır. Sık

dallarının aşağıya doğru sarkık olması ve şemsiye şeklindeki tepe yapısı ile ana türden ayrılır. Erkek çiçeklerin tam açmadan önce kedicik kurullarının ince, küçük ve gümüşî-gri tüylerle kaplı olması oldukça karakteristiktir.



Şekil 4.58. *S. caprea* cv. "Pendula" habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

5. Ordo: *Malvales* Juss. ex Bercht. & J.Presl (Ebegümecei Takımı)

1. Familia: *Malvaceae* Juss. (Ebegümecigiller)

1. Genus: *Hibiscus* L. (Kerkede)

1. Species: *H. syriacus* L. (Ağaç Hatmi)

Sin.: *Althaea frutex* Mill. (1768), *Ketmia syriaca* (L.)Scop. (1772), *H. rhombifolius* Cav. (1787), *K. syrorum* Medik. (1787), *K. arborea* Moench (1794), *H. floridus* Salisb. (1796), *H. acerifolius* Salisb. (1805), *H. syriacus* var. *micranthus* Y.N.Lee & K.B.Yim (1992).

(1,5-)3-4 m boy ve 2-2,5 m tepe genişliği yapabilen, dik büyüyen, "V" şeklinde tabandan çok dallı ve yuvarlak-dağınık tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli çalılardır. Genç sürgünler ince, gri renkli ve beyaz lentisellidir. Genç dallar sarı yıldızsı tüylüdür. Gövde beyaz-gri ve nispeten pürüzsüz, toprağa çok yakın yaprak sapı çıkmadığı sürece topraktan itibaren dallanma gösterir. Kulakçıklar yaklaşık 6 mm, ince ipliksi ve

basit tüylüdür. Yapraklar basit, 3-10 x 2-4 cm, almalı dizilişli, kağıtsı, eşkenar dörtgen, üçgen-yumurtamsı veya genişçe mızraksı, düzensiz kesikli kaba dişli kenarlara sahip 3 loblu veya tam kenarlı, küt uçlu, tabanı kama şekilli, her iki yüzü de tüysüz veya alt yüzü sadece damarlarda basit tüylüdür. İlkbahar ve yazın yeşil olan renk sonbaharda sarıya döner. Haziran-Eylül ayları arasında üst dalların koltuğunda açan 1 veya 2'li çiçekler sadece bir gün süren kısa ömürlüdür, ancak yeni yılda üretilen sayısız çiçek tomurcuğu uzun bir yaz boyunca geceleri çiçeklenme sağlar. Çiçek sapı 4-14 mm ve yıldızsı tüylüdür. Epikaliks lobları 6-8 adet, ipliksi, 6-20 x 0,5-2 mm, hemen hemen serbest, sadece tabanda birleşik, uçları küt veya sivri, yoğun yıldızsı tüylüdür. Sepaller 5 adet, birleşik, çan şeklinde, 14-20 mm, yeşil, loblar üçgenimsi, yoğun yıldızsı tüylüdür. Petaller 5 adet, birleşik, çan şeklinde 3,5-4,5 cm boy ve 5-6(-10) cm çapında, genellikle pembe veya mora çalan koyu pembe olmakla birlikte birçok kültür çeşidinde beyaz, leylak, mavi, kırmızı, mor veya bazen ortası koyu gibi iki renkli farklı renklerde olabilir, ters yumurtamsı, dışta basit ve yıldızsı tüylüdür. Merkezdeki pistilli bir kolon gibi çevreleyen beyaz renkli stamenlerin baş kısmı (anter) sarı renklidir. Pistilde stilus tüysüzdür. Sonbahar ortasından itibaren gelişen meyve kuruyunca 5 kapakçıkla açılan kapsüldür. Olgunlaştıkça yeşilden sarı ve kahverengine dönen yaklaşık 12 mm çapındaki küresele yakın meyvenin üzeri yoğun yıldızsı tüylerle kaplıdır. Tohumlar böbreksi, üzeri sarı-beyaz tüylüdür. Kültür formlarının çoğu neredeyse verimsiz olup tohum geliştirmezler.

Yayılışı: Güneyorta ve Güneydoğu Çin'de doğal yayılışı vardır. Ancak Asya'nın da içinde bulunduğu birçok yerde kültür bitkisi olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Suriye'deki bahçelerden ilk kez toplanıp tanımlandığı için tür epiteti olarak "syriacus" seçilmiştir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

H. syriacus (Ağaç Hatmi): Yeşil Bant.

Diğer Kültür Formları:

H. syriacus cv. "Ardens": Yaz ortasına kadar leylak rengi çiçeklerini devam ettiren, 2-3 m boyunda bir kültür formudur.

H. syriacus cv. "Blue Chiffon": Yaz sonu hatta sonbaharda önce mavi sonra eflatun rengi çiçeklerini devam ettiren bir kültür formudur.

H. syriacus cv. “Blushing Bride”: Yaz boyunca çift sıralı katmerli pembe çiçekleri merkeze doğru daha da koyulaşan iki tonlu bir kültür formudur.

H. syriacus cv. “Diana”: 120-300 cm boy ve 90-180 cm tepe genişliği yapabilen, koyu yeşil yaprakları derimsi ve loblu, yaklaşık 10 cm çapında saf beyaz çiçeklere sahip bir kültür formudur. Kraliyet Bahçe Bitkileri Derneği’nin “Saygın Bahçe Hakkı Ödülü”nü ve Pennsylvania Bahçe Bitkileri Topluluğu Altın Madalyası’nı almıştır.

H. syriacus cv. “Hamabo”: Yaklaşık 12 cm genişliğe ulaşan çiçeklerinde soluk pembe ya da hemen hemen beyaz petallerin üzeri pembe-kırmızı damarlı ve her birinin merkezinde koyu kırmızı lekeli bir kültür formudur.

H. syriacus cv. “Lady Stanley”: Temmuz ayından itibaren tüm çiçek tomurcukları tükenene kadar çiçek açmayı bırakmayan, mor damarlı pembemsi beyaz katmerli çiçekleri mevsim sonuna doğru daha baskın pembe ve ortada koyu mor lekesi ile karakteristik bir kültür formudur.

H. syriacus cv. “Lucy”: 1.8-2,4 m boylanabilen, çift sıra katmerli kırmızı-pembe çiçekleri olan tohum oluşturmeyen verimsiz (steril) bir kültür formudur.

H. syriacus cv. “Meehanii”: Yeşil yaprakların kenarı krem-beyaz olan bordo merkezli leylak rengi çiçeklere sahip bir kültür formudur.

H. syriacus cv. “Oiseau Bleu”: Tek tek açan çiçeklerin merkezi kestane renginde olan menekşe-mavi renkli bir kültür formudur.

H. syriacus cv. “Red Heart”: Yaklaşık 10 cm çapındaki büyük beyaz çiçeklerin merkezi koyu kırmızı olan bir kültür formudur.

H. syriacus cv. “White Chiffon”: Yaz sonunda açmaya başlayan yaklaşık 10 cm çapındaki katmerli saf beyaz çiçeklerinde dıştaki 5 büyük petalden sonra merkeze doğru gittikçe küçülen petalleri ve petalimsi stamenleri olan bir kültür formudur.

H. syriacus cv. “Woodbridge”: Temmuz ayından itibaren tüm tomurcuklar tükenene kadar (bazen Eylül sonuna kadar) çiçek açmayı bırakmayan. Parlak pembe bazen soluk lavanta renkli, ortada çiçeklerin ahengini bozmayacak şekilde parlak kırmızı bir göze sahip olan bir kültür formudur.

2. Genus: *Tilia* L. (Ihlamur)

1. Species: *T. henryana* Szyszyl. (Henry'nin Ihlamuru)

9-20(-30) m boy ve 7-10 m tepe genişliğine sahip, yuvarlak bir taç oluşturan, yavaş büyüyen, monoik ve monoklin iki çenekli orta büyüklükte ağaçlardır. Tomurcukları koyu kırmızı ve yumurtamsı, genç dallar kırmızı-kahverengidir. Gövde kabuğu ilkin düz, yaşlı gövdelerde çizgilidir. Kabuk ve dallar gri, hafif yivli, ilkin hafifçe tüylü, sonra tüysüzdür. Yapraklar basit, 5-10(-15) x 5-10(-15) cm, kırmızımsı veya sarı renkli sap 3-5 cm ve sarı yoğun tüylü, almaşlı dizilişli, geniş yumurtamsı veya yürekli, keskin sivri uçlu, düzensiz testere dişli kenarda dişler 3-5 mm kirpikli, tabanı yürekli bazen asimetric, üst yüzütüysüz, alt yüzü sarı renkli yoğun yıldızsı sert tüylü veya sadece damar eksenlerinde tüylüdür. İlk koyu bronz renk üzerine kırmızı benekli olarak ortaya çıkan yapraklar olgunlaştığında koyu yeşile döner, sonbaharda ise sarı renge döner. Brakteler 7-10 x 1-1,3 cm, darca ters mızraksı, küt uçlu ve daralan tabanlı, üst yüzü tür genellikle tüysüz alt yüzü sarı yıldızsı tüylüdür. Bulunduğu ortamın iklim şartlarına göre Haziran'dan Eylül ayına kadar açan kendine özgü kokulu çiçeklerin 20-50(-100) tanesi biraraya gelerek 10-15 cm boyunda sarkık kimöz kurullarda toplanmıştır. Çiçek durumu sapı yıldızsı tüylü, çiçek sapı 7-9 mm'dir. Sepaller 4-5 mm, dar yumurtamsı, alt yüzü tüylüdür. Petaller 6-7 mm, kremi beyaz veya sarıdır. Stamenler sepallerin boyu kadardır, staminodlar petalden kısadır. Ovaryum tüylü, stilus yaklaşık 4 mm'dir. Fındıksı meyve 7-9 mm, ters yumurtamsı, 5 köşeli ve yıldızsı tüylü, dış meyve kabuğu odunsu ve oldukça serttir.

Yayılışı: Orta Çin'in Anhui, Henan, Hubei, Hunan, Jiangsu, Jiangxi, Shaanxi, Zhejiang eyaletlerinde doğal yayılış göstermektedir. 1901 yılında Ernest Wilson tarafından Çin'den Batı'ya tanıtılmış ve özellikle yaprak kenarlarının kendine özgü dişleri ile ilgi duyulan bir park ve bahçe süs bitkisi olmuştur.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

T. henryana (Henry'nin Ihlamuru): Kale.

2. Species: *T. platyphyllos* Scop. (Yaz Ihlamuru)

25-40 m'ye kadar boy ve 2 m'ye kadar gövde çapı yapabilen, seyrek-geniş ve yuvarlak tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli boylu ağaçlardır. Sürgün

verme özelliği fazla, genç sürgünler tüylü veya çok seyrek yıldızsı tüylü, nadiren tüysüz, parlak zeytin yeşili veya kırmızımsı kahverengi, kışın ise genellikle kırmızıdır. Tomurcukları tüysüz ve belirgin 2-3 pulludur. Koyu gri-kahverengi gövde ileri yaşlarda kaba çatlaklıdır. Yapraklar basit, 6-15 x 6-12 cm, sap 2-5 cm ve tüylü, almaşlı dizilişli, yumurtamsı veya yuvarlakça yüreksi, sivri uçlu, testere dişli, asimetrik yüreksi tabanlı, üst yüzü koyu yeşil ve tamamı ya da damarlar üzerinde basit veya salgılı tüylü, alt yüzü mavimsi yeşil ve tüylü ya da en azından damarların birleşim yerlerinde beyazımsı tüy demetleri bulunur. Bu özellik kendisine çok benzeyen *T. cordata* (Küçük Yapraklı Ihlamur)'nın yaprağının altındaki tüy demetlerinin koyu sarı veya açık kahverengi olmasıyla tür ayrımında kullanılır. Haziran sonu ile Temmuz başı gibi diğer türlerden daha erken çiçek açması nedeniyle Yaz Ihlamuru denen tür, yeni sürgünlerin yaprak koltuklarında 3-7 adet çiçek bir arada ortak bir sapın ucunda sarkık kimöz durumdadır. Brakteler 5-10 cm, ince uzun ve tüsüzdür. Sepaller 5, uzunca yumurtamsı, kenarları uca doğru tüylüdür. Petaller sarımsı beyaz, ters uzunca yumurtamsıdır. Fındıksı meyve 8-12 mm, küresele yakın ters yumurtamsı, üzeri yoğun yumuşak beyaz tüylü, az-çok kalın odunsu kabuklu, kabuk üzerinde 4-5 adet uzunca çıkıntılı, önceleri yeşil olgunlaştığında mat sarı ve sert tüylüdür. Eylül-Ekim ayı gibi olgunlaşan tohumlar yumurtamsı ve koyu boz kahverengidir. çiçek açar. Tohum olgunluğu dır.

Yayılışı: Avrupa, Ukrayna, Kafkasya, İran ve Türkiye'de doğal yayılışı vardır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

T. platyphyllos (Büyük Yapraklı Ihlamur): Kentpark, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Ankara Caddesi, Yeşil Bant Yolkenarı (Hamidiye Camiden Sonra Eski Devlet Hastanesi Karşısı).



Şekil 4.59. *T. platyphyllos* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

T. platyphyllos cv. “Aurea” (Altuni Yaz Ihlamuru): Yapraklanma dönemi boyunca parlak sarı gövdeler üzerinde sarımsı yeşil yapraklarıyla karakteristik bir kültür formudur. Ankara Caddesi.

T. platyphyllos cv. “Delft” (Büyük Yapraklı Ihlamur): 15-20 m boy ve 6-8 m tepe genişliği yapabilen, dik gövdeli ve tüylü geniş yeşil yaprakları sonbaharda sarıya dönen bir kültür formudur. Kındam Parkı, Yenice Mahallesi Parkı, Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı.

Diğer Kültür Formları:

T. platyphyllos cv. “Compacta” (Cüce Yaz Ihlamuru): Yaprakları 4-6 cm eninde genişçe yüreksi veya yumurtamsı ve derin iki kere testere dişli (biserrat), geniş küresel biçimde çok yavaş büyüyen cüce formu bir kültür çeşitidir.

T. platyphyllos cv. “Fastigiata” (Sütun Formlu Yaz Ihlamuru): Sütun şeklinde dar ve uzun düzgün gövdeli, yaprakları daha yuvarlak ve uzun keskin sivri uçlu, neredeyse yuvarlağa yakın hafifçe yüreksi tabanlı, üst yüzü koyu yeşil, ipeksi tüylü alt yüzü daha açık yeşil, güzel kokulu 3-5 çiçekli bir kültür formudur.

T. platyphyllos cv. “Rubra”: yaklaşık 15 m boylanabilen, geniş konik taçlı, yukarıya eğimli açık gri renkli dalları kışın turuncu-kırmızı veya mercan kırmızısına dönen, yaprakları ilkin kırmızı tonlarındayken daha sonra koyu yeşile dönen bir kültür formudur.

3. Species: *T. tomentosa* Moench (Gümüşi Ihlamur)

Sin.: *T. argentea* DC. (1813), *T. petiolaris* DC. (1824), *T. tomentosa* subsp. *petiolaris* (DC.)Soó (1978).

20-30(-40) m boya ulaşabilen, sık dallı, dalları gövdeden dar bir açıyla çıkan, geniş piramit tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli boylu ağaçlardır. Sürgünleri ilk yıl yeşil ve yoğun kısa tüylüdür. Tomurcukları 2-3 pullu, pulların dış kenarları yoğun ve yumuşak kahverengi yıldızsı tüylüdür. Genç yaşta gövde koyu gri renkli, kabuk önceleri düzgün daha sonra çatlaklıdır. Kulakçık 14-22 mm, zarsı, dikdörtgenimsi, pembemsi yeşildir. Yapraklar basit, (5-)6-10,5(-13) x (5,5-)6-10,5 cm, almaşlı dizilişli, yoğun kısa beyaz tüylü sap (2-)4,5-6 cm, genellikle yüreksi veya genişçe yumurtamsı bazen uca yakın loblu, kenarı 1-2 testere dişli, 3-10 mm boyunda damla uçlu, tabanı asimetrik yüreksi, üst yüzü koyu-yeşil ve tüysüz veya seyrek tüylü, alt yüzü açık yeşil ve yoğun gümüşi beyaz

yıldızsı tüylüdür. Haziran-Ağustos ayları arasında açan hoş kokulu çiçekler (4-)7-10 tanesi bir arada çoğunlukla 3 dal üzerinde 9 çiçekli, aşağıya doğru sarkan kimöz kurullarda bulunur. Çiçek kurulu sapları ve brakteler sık ve yumuşak tüylüdür. Sepaller açık yeşil ve üzeri beyaz yıldızsı tüylerle kaplıdır. Petaller mızrakı, dişli uçlu ve beyazımsı sarı renklidir. Stamenler 45-48 adettir ve boyları petallerden kısadır, verimsiz stamenler 5, spatül şeklinde ve petallerden biraz kısadır. Karpeller birleşik, 2-10 adettir. Fındıksı meyve (6-)9-10,5 mm uzunluğunda, elipsoid veya hafifçe yumurtamsı, düz veya hafifçe oluklu uç kısmı daralarak konik kısa bir çıkıntı ile sonlanır, kalın meyve kabuğunun üzeri düz veya siğilli, kahverengimsi-gri yumuşak yıldız tüylerle kaplıdır.

Yayılışı: Balkanlar, Macaristan, Romanya, Çekya, Slovakya, Batı Ukrayna ve Türkiye’de doğal yayılışı vardır. Ülkemizde Marmara, Batı Karadeniz, Asıl Ege ve Doğu Akdeniz kesimlerindeki 50-400 m (Doğu Akdeniz’de 1.500 m) yükseltilerde geniş yapraklı ormanlarda bulunur.



Şekil 4.60. *T. tomentosa* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

T. tomentosa (Gümüşi Ihlamur): 27 Evler Parkı, Ağalar Çeşmesi Parkı, Anadolu Parkı, Bahçelievler Parkı, Cevizli Park, Çatı Yapı Parkı, Dostluk Parkı, Gazi Parkı, Gölhisar Parkı, Güldiken Parkı, Hılla Parkı, Hızırağa Parkı, Kentpark, Kervansaray Mahallesi Parkı, Kuyubaşı Parkı, Nasuhdede Parkı, Saraycık Parkı, Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Şehit Üsteğmen Halil İbrahim Parkı, Yeşilay Parkı, Ağalar Konağı Caddesi, Ankara Caddesi, Ankara Caddesi Kaldırım, Atatürk Caddesi Kaldırım, Cacabey Meydanı, Çatı

Yapı Caddesi, Kale, Masal Parkı Yanı Kaldırım, Terme Tenis Kort Kafe, Yeşil Bant, Yeşil Bant (4. Nolu Park), Yeşil Bant Mucur Parkı, DSİ, Polis Akademisi, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Hayvan Barınağı.

6. Ordo: *Rosales* Bercht. & J.Presl (Gül Takımı)

1. Familia: *Cannabaceae* Martinov (Kenevirgiller)

1. Genus: *Celtis* L. (Çitlenbik)

1. Species: *C. australis* L. subsp. *australis* (Çitlenbik)

Sin.: *C. lutea* Pers. (1805), *C. alpine* Royle (1839), *C. australis* var. *eriocarpa* (Decne.)Hook.f. (1888), *C. eriocarpa* Decne. (1844), *C. kotschyana* Steven (1857), *C. serrata* Dippel (1891).

(15-)20-25 m'ye kadar boylanabilen, 1 m'ye kadar çap yapabilen, seyrek dallı, yuvarlak tepeli, kışın yaprak dökücü, andromonoik iki çenekli ağaçlardır. Genç sürgünleri gri-kahverengi ve kadifemsi tüylüdür. Yaşlı dallar kahverengi, sert ve silindirik, pürüzlü ve boyuna çizgilidir. Yaprak sapının izi yarım daire şeklinde ve üzerinde 3 adet iletim demeti izi taşır. Gövde kabuğu düzgün, çok sayıda lentiselli, koyu gri-kahverengi ve çatlaksızdır. Yapraklar basit, 4-12(-15) x (2-)3-4(-5) cm, almaşlı dizilişli, sap 1,5-2(-4) cm, soluk yeşil, tüylü ve yüzeyi oluklu, yumurtamsı-mızraksı veya mızraksı, genellikle sivri ve damla uçlu, kenarı keskin testere dişli, tabanı kama şeklinde veya yuvarlak ve asimetrik, üst yüzü koyu yeşil, sık ve çok kısa buruşuk tüylü alt yüzü kahverengimsi-yeşil veya grimsi-yeşil ve kadifemsi tüylüdür. Ortadamar tabandan 3'lü çıkar ve damarlanma yarı ışınsaldır. Sonbaharda dökülmeden önce açık sarı renktedir. Çiçeklenme zamanı yapraklanmadan önce Mart-Mayıs aylarıdır. Aynı bireyde yaprakların koltuklarından 1,5-2,5(-3,5) cm saplı hermafrodit çiçekler, sürgünün dip taraflarından 3-5 adedi bir arada toplu halde kısa saplı erkek çiçekler çıkar. Sepaller serbest 4-5 parçalı, yeşil, petal yok, stamenler kısa ve sepal sayısı kadar, ovaryum tüysüz, stilus farklı boyda 2 kollu ve tüylüdür. Eriksi meyve 5-6(-12) mm çapında, küresel, yüzeyi buruşuk, ilkin yeşil olgunlaştıkça sarı, kahverengi ve koyu mor-siyah renk alır, tatlı ve yenilebilir.

Yayılışı: Güney Avrupa, Kuzeybatı Afrika, Batı Transkafkasya ve Türkiye'de açık kayalık yamaçlarda ve çalılıklarda, nadiren ormanlarda 50-700(-1.000) m yükseltilerde doğal

yayıllış gösterir. Yenilebilen meyvelerinden dolayı kültürü de yapılan ve Akdeniz elementi olan bir türdür. Türkiye’de Aydın, Antalya, Balıkesir, Bursa, Bilecik, Denizli, İstanbul, Kahramanmaraş, Mersin, Rize, Samsun, Sinop, Trabzon ve Zonguldak illerinden kayıtlıdır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

C. australis (Çitlenbik): Terme Caddesi Kaldırım, Gaziosmanpaşa Caddesi Orta Refüj, Bağbaşı Kız Öğrenci Yurdu.

2. Familia: *Elaeagnaceae* Juss. (İğdegiller)

1. Genus: *Elaeagnus* L. (İğde)

1. Species: *E. angustifolia* L. var. *angustifolia* (İğde)

Sin.: *E. inermis* Mill. (1756), *E. spinosa* L. (1756), *E. orientalis* L. (1767), *E. hortensis* M.Bieb. (1808), *E. tifiensis* Vis. (1842), *E. dactyliformis* Schltld. (1857), *E. erivanensis* Fisch. ex Schltld. (1857), *E. hortensis* var. *songorica* Bernh. ex Schltld. (1857), *E. moorcroftii* Wall. ex Schltld. (1860), *E. oxycarpa* Schltld. (1860), *E. songorica* (Bernh. ex Schltld.)Schltld. (1860), *E. longipes* var. *hortensis* (M.Bieb.)Maxim. (1871), *E. angustifolia* var. *orientalis* (L.)Kuntze (1887), *E. hortensis* subsp. *continentalis* Servett. (1908), *E. hortensis* subsp. *littoralis* Servett. (1908), *E. hortensis* subsp. *moorcroftii* (Wall. ex Schltld.)Servett. (1908), *E. hortensis* var. *igda* Servett. (1911), *E. hortensis* var. *microcarpa* Servett. (1911), *E. angustifolia* var. *caspica* Sosn. (1912), *E. caspica* (Sosn.)Grossh. (1949), *E. turcomanica* Kozlowsk. (1954), *E. angustifolia* var. *iliensis* Musch. (1956), *E. littoralis* (Servett.)Kozlowsk. (1958), *E. iliensis* (Musch.)Musch. (1966), *E. angustifolia* subsp. *orientalis* (L.)Soják (1982), *E. igda* (Servett.)Tzvelev (2002), *E. songarica* var. *kozlovskajae* Tzvelev (2002).

Yaklaşık 3-7(-10) m’ye kadar boylanabilen, 20-30 cm çap yapabilen, dağınık dallı, kışın yaprak dökücü, dioik iki çenekli çalı veya kısa boylu küçük ağaçlardır. Genç sürgünler yoğun gümüşü beyaz yıldızsı pullu iken yaşlı sürgünler parlak kırmızı-kahverenginde ve tüysüzdür. Dallar ve sürgünleri bazen 0,7-3 cm sivri dikenlidir. Gövde kabuğu gençken kızıl kahverengi ve çatlaksız, daha sonra gri-kahve ve çatlaklıdır. Yaprakları basit, 2-8(-10) x (0,4-)1-3(-4) cm, almaşlı dizilişli, sap 5-8 mm, mızraksı veya şeritsi-mızraksı bazen

eliptik-mızraksı, tam kenarlı, küt uçlu, tabanı genellikle genişçe üçgensel, üst yüzü gri yeşil ve gümüşü yıldızlı tüylü alt yüzü gümüşü beyaz ve yoğun pulludur. Mayıs-Haziran aylarında yeni sürgünlerin tabanına yakın yaprak koltuklarında 1-3'lü demetler halinde açan yoğun hoş kokulu çiçekler şemsiyemsi salkım kurullarda bulunur. Çiçek sapı kısa, yaklaşık 2 mm. Sepaller birleşik 4'lü, çansı, 5-6(-8) x 2.5-3(-5) mm, tüp dişlerden hafifçe uzun, dişler mızraksı veya yumurtamsı, dış yüzü gümüşü iç yüzü sarı renkte olup her iki yüzüde parlaktır. Petal yoktur. Filamentler kısa, anterler dikdörtgenimsidir. Stilus sepal boyu kadar, uçta kıvrıktır. Ağustos-Ekim aylarında olgunlaşan eriksi meyve 7-25 x 5-12 mm, yumurtamsı- eliptik, önce gri yeşil ve yoğun pullarla kaplı, daha sonra koyu portakal renginde ve seyrek pullu, olgunlaşınca da turuncumsu kırmızı kahverengine dönerken tamamen pulstuzdur. Yumuşak dış meyve kabuğunun altında unlu, tatlı, birazda tanenli orta meyve kabuğu ve en içte de odunsu iç meyve kabuğu ile birlikte tohum bulunur. Meyve yenilir.

Yayılışı: Balkanlar, Rusya, Güney Kazakistan, İran ve Türkiye'yi de içine alan Batı ve Orta Asya'da deniz kıyıları, nehir ve göl kıyıları, kuru dere yatakları ve dağlarda doğal olarak yetişmektedir. 17. yüzyılda yapılan kültür çalışmalarıyla Avrupa'da görülmeye başlayan ığde, 19. yüzyıldan itibaren Kuzey Amerika'da da görülmeye başlamıştır. Ilıman iklim kuşağına çok iyi uyum sağlaması nedeniyle kültürü yapılan hemen her yerde doğallaşmıştır. Türkiye'nin Orta Anadolu Bölgesi ağırlıklı olmak üzere hemen her yerinde hem doğal hem de kültür olarak yetişmektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

E. angustifolia var. *angustifolia* (İğde): Gölhisar Parkı.

2. Species: *E. pungens* Thunb. (Süs İğdesi)

Sin.: *E. simonii* Carrière (1869), *E. sinensis* Koehne (1893).

(1-)3-4 m boy ve yaklaşık 4 m tepe genişliği yapabilen, ince yoğun dallı, 8 cm'ye kadar dikenli, herdem yeşil, monoik iki çenekli çalılardır. Genç dallar yoğun kahverengi pulludur. Yapraklar basit, 4-7(-10) x 1,8-4(-5) cm, derimsi, sap 5-15 mm, kuvvetli ve kahverengi pullu, yumurtamsı, dalgalı tam kenarlı, küt veya hafif sivri uçlu, tabanı yuvarlak, üst yüzü parlak yeşil veya yeşil-sarı alacalı ve tüysüz, alt yüzü yoğun keçemsi beyaz yıldızlı tüyler ve kahverengi pullarla kaplıdır. Eylül-Aralık aylarında açan çiçekler

tek tek veya az sayıda kümeler halinde yaprak koltuklarındaki kurullarda toplanmıştır. Çiçek sapı 5-8 mm, kahverengi pulludur. Sepaller birleşik 4'lü, sarı üzerine kahverengi benekli, tüp huni şekilli, oldukça geniş, 6-7 mm, tabanda aniden daralır, dişler tüpün yarısı kadar, yumurtamsı ve yuvarlak uçludur. Nisan-Haziran aylarında olgunlaşan eriksi meyve 5-6 mm boyundaki bir sapa bağlı ve 1,2-1,5 cm, dikdörtgenimsi-eliptik, fildişi renkte, üzeri kahverengi pullu ve yaldızlıdır.

Yayılışı: Vatanı Çin, Japonya ve Kore olup ülkemiz park ve bahçelerinde yaygın bir şekilde kullanılır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

E. pungens (Süs İğdesi): Ankara Caddesi Kaldırım.

E. pungens cv. “Maculata” (Yeşil Süs İğdesi): İlk yıllarında boydan ziyade enine genişleyen, 2 m boy yapabilen, yoğun dallı, herderm yeşil çalılardır. Ortası sarı, kenarları yeşil renkte alacalı yapraklarıyla park ve bahçelerde yaygın olarak kullanılan bir kültür formudur. Terme Caddesi Kaldırım.



Şekil 4.61. *E. pungens* habitus, yaprak, meyve (orijinal).

3. Species: *E. rhamnoides* (L.)A.Nelson (Çıçırgan, Yalancı İğde)

Sin.: *Hippophae rhamnoides* L. (1753), *Osyris rhamnoides* (L.)Scop. (1772), *Rhamnoides hippophae* Moench (1794), *H. rhamnoideum* (L.)St.-Lag. (1880), *H. rhamnoidea* St.-Lag. (1889), *H. taurica* Dippel (1893), *H. rhamnoides* subsp. *caucasica* Rousi (1971), *H. caucasica* (Rousi)Tzvelev (2002).

(1-)4-10(-18) m’ye kadar boylanabilen, dik büyüyen, kışın yaprak dökücü, dioik iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Oldukça ince olan sürgünler ve tomurcuklar ortası koyu renkli

pulsu tüylerle örtülüdür. Genç dallar parlak gümüşü veya açık kül renkli, ileri yaşlarda nispeten parlak kahverengi veya gri, dal uçları az sayıda (2-)5-7 cm basit dikenlidir. Gövde kabuğu kalın ve kaba, kahverengimsi yeşil, sarımsı kahverengi veya siyahtır. Yapraklar basit, 30-60(-80) x 2-8 mm, almaşlı dizilişli, hemen hemen sapsız, dar şeritsiden mızraksıya kadar, tam kenarlı ve alt yüze geriye doğru kıvrık, ucu ve tabanı küt-sivri, üst yüzü koyu gümüşü yeşil, alt yüzü gümüşü beyazdır. Nisan-Mayıs aylarında farklı eşeyli bireylerde (erkek ve dişi) açan bir eşeyli çiçekler yapraklanmadan önce bir önceki yılın sürgünlerinin koltukaltında yer alır. Erkek çiçek kurulu 5-8 x 4-6 mm olup 4-6 adet sapsız çiçeklerden oluşur, birleşik sepal karşılıklı 2 adet, 3-4 x 3-3,5 mm, petalimsi, yeşilimsi kahverengi, dışı çok sayıda kahverengi ve seyrek yıldızsı pulsu tüylü, dişler tüpten uzun, içbükey yumurtamsı-yuvarlak, petal yoktur, kaliksin 1/2-2/3 kadar olan stamenler yaklaşık 1,5 mm olup 4 adettir. Dişi çiçekler yaklaşık 0,5 mm kadar kısa saplarıyla tek tek çıkar, sepaller birleşik 2,5-4 x 1-1,5 mm, tüpsü ve uçta iki küt dişli, sepaller petalimsi, uzun ters yumurtamsı, kahverengi, dışı yıldızsı kahverengi ve çok seyrek beyaz pulsu tüylü iken içi uca doğru yoğunlaşan uzun beyaz tüylüdür. Ovaryum kaliksin yarısı kadar yaklaşık 1-2 mm, küresel-yumurtamsı, tüysüz, stilus yaklaşık 0,5 mm. Yüksekliğe bağlı olarak Eylül-Ekim aylarında olgunlaşmaya başlayan 1 tohumlu eriksi meyveler (4-)6-10 x 4-6(-8) mm, sap 5 mm, yumurtamsı veya eliptik, parlak portakal ile sarımtrak arasında veya kırmızımsı ve tüysüzdür. Tohumlar 4-7 x 1,5-2 mm, uzun yumurtamsı veya uzun eliptik, parlak, koyu kahverengi bazen siyaha yakındır.

Yayılışı: Avrupa (Almanya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Lüksemburg, Norveç, Polonya, Batı Rusya, Slovakya, Ukrayna), Balkanlar (Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Romanya), Asya (Afganistan, Çin, Hindistan, İran, Moğolistan, Pakistan), Kafkasya (Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan) ve Türkiye’de nehir kenarları, göl kıyısı, kumlu alanlar, çakıllı veya taşlı topraklar, dağ yamaçları ile bazen çayırıklarda deniz seviyesinden 3.000 m (daha çok 1.000-2.500 m) yükseltilere kadar doğal yayılışı vardır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

E. rhamnoides (Çıçırğan, Yalancı İğde): Karışık Park ve Bahçeler.

Diğer Kültür Formları:

E. rhamnoides cv. “Shafa”: Azerbaycan’ın Shaky bölgesinin Shinchay havzasında yetişen

çıçırğan çalılıklarından seçilerek elde edilmiş ve 1991 yılında tanıtılmıştır. Dikensiz ve geç olgunlaşan verimli meyveleri olan bir kültür formudur.

E. rhamnoides cv. “Zafarani”: Azerbaycan’daki çıçırğan yerel erkek popülasyonu ile Sibirya’dan tanıtılan *E. rhamnoides* cv. “Novosty Altaya”nın melezleştirilmesinden elde edilen melez popülasyondan seleksiyonla geliştirilmiş ve 1994 yılında tanıtılmıştır. Zayıf dikenli, yüksek verimli meyveleri Ağustos ayında olgunlaşan bir kültür formudur.

E. rhamnoides cv. “Tozlayan”: Azerbaycan’ın Shaky bölgesinde yayılan doğal erkek çıçırğan popülasyonundan seleksiyonla elde edilmiş ve 1994 yılında tanıtılmıştır. Dikenli, hastalıklara ve zararlılara karşı dayanıklı bir kültür formudur.

E. rhamnoides cv. “Oblepikha”: Yirminci yüzyılın ortalarında, Novosibirsk’teki Rus Bilimler Akademisi’nin Sibirya Şubesi, Sitoloji ve Genetik Enstitüsü tarafından mutasyon ıslahı ile geliştirilen yeni bir kültür formudur.

E. rhamnoides cv. “Zyryanka”: Altay Dağları’nda yetişen doğal çıçırğandan gama ışını ve kimyasal kaynaklı mutasyonlar kullanılarak geliştirilen ilk kültür formudur. Daha büyük meyve boyutu, daha iyi meyve bileşimi ve diken eksikliği gibi çeşitli olumlu özelliklere sahip bir kültür formudur. Bu olumlu özelliklerinden dolayı bundan birçok yeni kültür formu geliştirilmiştir.

E. rhamnoides cv. “NovostAltaya”: Yuvarlak ve parlak turuncu renkli meyveleri Ağustos sonunda olgunlaşan bir kültür formudur.

E. rhamnoides cv. “Maslicnaya”: Meyveleri yumurtamsı ve kırmızı renkli bir kültür formudur.

E. rhamnoides cv. “Oranjevaya”: Meyveleri yumurtamsı ve turuncu renkli bir kültür formudur.

4. Species: *E. xsubmacrophylla* Servett. (Alacalı İğde)

Sin.: *E. hisauchii* Makino ex Nakai (1918), *E. xnikaii* Nakai (1918), *E. xebbingei* J.Door. (1952).

3-5 m boy ve tepe genişliği yapabilen, orta hızda büyüyen, çok dallı ve yuvarlak tepeli, dikensiz, herdem yeşil (ancak sert iklim koşullarında yarı herdem yeşil veya kışın yaprak

dökücü), monoik ve iki çenekli bodur çalılardır. Gövde kabuğu siyak ve pulludur. Sürgünleri kırmızı-kahverengi, yoğun küçük kabuklarla kaplıdır. Yapraklar basit, 5-10 cm boyunda, almalı dizilişli, derimsi, eliptik, tam kenarlı ve hafif dalgalı, üst yüzü parlak koyu veya metalik yeşil ve gümüşü pullu alt yüzü deniz yeşili pullardan dolayı gümüşü tonlarda, her iki yüzü de tüysüzdür. Sonbaharda Ekim-Aralık aylarında bir önceki yılın dallarının koltuklarında açan hoş kokulu hermafrodit küçük çiçekler sarkık kurullarda toplanmıştır. Tüpsü çiçekler petalsız, yaklaşık 5-6 mm, kremi beyaz renklidir. Nisan-Mayıs aylarında olgunlaşan eriksi meyve yaklaşık 20 x 13 mm, eliptik, turuncu benekli ve gümüşü ebru efektli kırmızımsı kahverenginde olup büyükçe 1 tohumludur. Meyve yenilir.

Yayılış: Güney Hollanda'da Hague şehrinin Parklar Bölümü'nün müdürlüğünü yapan Alman bahçıvan Simon Doorenbos tarafından 1929 yılında keşfedilen bir melez ığdedir. S. Doorenbos, çalıştığı bahçede birbirine yakın bulunan *E. macrophylla* ve *E. pungens* türlerinin bulunduğu yerdeki tohumlardan elde ettiği bu melezin adını J.W.E. Ebbinge onuruna *E. xebbingei* olarak belirlemiştir. Ancak 1909 yılında Camille Servettaz'ın bir makalesinde bu isim geçtiğinden dolayı öncelik kuralı uygulaması çerçevesinde S. Doorenbos'un verdiği isim geçersiz olunca bu meleze *E. xsubmacrophylla* adı verilmiştir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

E. xsubmacrophylla (Alacalı ığde): Terme Caddesi Kaldırım.

Diğer Kültür Formları:

E. xsubmacrophylla cv. "Albert Doorenbos": Yaprakları olduğundan daha geniş bir kültür formudur.

E. xsubmacrophylla cv. "Compacta": Cüce formu bir kültür çeşitidir.

E. xsubmacrophylla cv. "Costal Gold": Olgun yaprakları oldukça geniş ve ortası açık sarı kenarı yeşil olan bir kültür formudur.

E. xsubmacrophylla cv. "Gilt Edge": Olgun yapraklarının ortası koyu yeşil kenarı altın sarısı olan bir kültür formudur.

E. xsubmacrophylla cv. "Limelight": Olgun yapraklarının orta kısmı açık yeşil ve sarı renkte alacalı olan bir kültür formudur.

E. xsubmacrophylla cv. "The Hague": Olgun yaprakları olduğundan daha küçük bir kültür

formudur.

3. Familia: *Moraceae* Gaudich. (Dutgiller)

1. Genus: *Broussonetia* L'Hér. ex Vent. (Kağıt Dutu)

1. Species: *B. papyrifera* (L.)Vent. (Kağıt Dutu)

Sin.: *Morus papyrifera* L. (1753), *B. elegans* K.Koch (1873), *Papyrius papyrifera* (L.)Kuntze (1891), *Smithiodendron artocarpioideum* H.H.Hu (1936).

(3-)10-20(-35) m boylanabilen, tabandan dikey dallanan, dağınık tepeli, kışın yaprak dökücü, dioik ve iki çenekli ağaçlardır. Dallar kahverengi ve yayılıcı tüylüdür. Tepe tomurcuğu yok, koltukaltı tomurcukları koyu kahverengi ve kısa tüylüdür. Yaprak izleri dairesele yakındır. Genç sürgünler kalın, yoğun uzun ve yumuşak tüylüdür. Gövde kabuğu gri veya bronz, pürüzsüz veya orta derecede çizgilidir. Kulakçıklar 5-15 x 4-10 mm, yumurtamsı, daralan sivri uçlu, yoğun tüylüdür. Yapraklar basit veya genç bireylerde 3-5 loblu, (4,5-)15-20 x (2-)8-10(-16) mm, sarmal dizilişli, sap (1,5-) 2-12 (-15) cm, kağıtsı, geniş yumurtamsı veya yumurtamsı eliptik, tam kenarlı veya seyrek küçük testere dişli, sivri uçlu, tabanı yüreksi ve asimetric, üst yüzü seyrek tüylü ve küçük pullu alt yüzü gri renkli yoğun yumuşak ve damarlarda kaba tüylüdür. Nisan-Mayıs aylarında erkek ve dişi bireylerde ayrı ayrı açan çiçekler yapraklı gövdelerin koltuklarında veya genç sürgün uçlarında kurullar oluşturur. Erkek çiçekler (2-)5-15 cm boyunda uzun kediciklerde bulunur. Brakteler mızraksı ve tüylüdür. Kedicik sapı 2-4 cm ve yoğun tüylüdür. Sepaller birleşik 4 loblu, 1,5-2 x 1 mm, üçgen-yumurtamsı, dışta beyaz tüylü, filamentler sepallerden uzun, anterler küreseldir. Dişi çiçekler 1-2 cm çapında küresele yakındır. Brakteler dar konik, uçta tüylüdür. Her bir dişi çiçek sapı 5-8(-10) mm ve uzun tüylüdür. Sepaller birleşik boru şeklinde 4 loblu, lob uçları uzun tüylü ve stilusa kaynaşık, yaklaşık 2 mm, yeşilimsi, birleşik karpel küresel, 1,5-3 cm çapında, turuncu-kırmızı, stilus 5-6 mm, pembe renkli ve dikenimsi tüylerle kaplıdır. Yaz sonuna doğru olgunlaşan eriksi meyve küresel ve 2-3 cm çapında, turuncu veya kırmızı renklidir. Meyve yenmez.

Yayılışı: Çin, Çinhindi, Japonya, Kore, Burma ve Hindistan'da doğal yayılışı olan Asya'ya özgü bir türdür. Süs bitkisi olarak uzun zaman önce Rusya, Güney Avrupa, A.B.D., Filipinler, Pakistan, Polinezya ve Afrika'nın bazı bölgelerinde yaygın olarak yetiştirildiği için bu bölgelerde de doğallaşmıştır. Türkiye'nin kıyı şehirlerinde, Ege Bölgesi'nde ve

iklimi uygun olan şehirlerin park ve bahçelerinde rastlanır.

Geçmiş zamalarda gövde kabuğundan Çin ve Japonya’da kağıt, Polinezya’da Tapa kumaşı yapıldığı bilinir. Ayrıca odunundan mobilya yapılırken, yaprak, meyve ve kabuk kısımları da geleneksel tıpta kullanılmıştır. Bu nedenle de Uzakdoğuda çok fazla kültürü yapılan bir bitki olmuştur.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

B. papyrifera (Kağıt Dutu): DSİ.



Şekil 4.62. *B. papyrifera* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

2. Genus: *Morus* L. (Dut)

1. Species: *M. alba* L. (Akdut)

15-20 m boylanabilen, 1 m’ye yakın gövde çapı yapabilen, kalın dallı, geniş tepeli, genellikle ılıman bölgelerde yaprak döken, tropikal bölgelerde herdem yeşil, genellikle dioik bazen monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Gövde kabuğu açık gri esmer renkli, önceleri düzgün, genç yaşlardan itibaren uzun çatlaklar oluşur. Tomurcuklar yumurtamsı, kıvılcık-kestane renginde ve tüysüzdür. Sürgünler parlak sarımsı-kahverenginde ve kesildiğinde süt gibi bir salgı salgılar. Hafif tüylü olan genç sürgünler sonradan tüysüzleşir. Yapraklar basit, 6-18 x 4-12 cm, 1-2,5 cm saplı, genellikle yumurtamsı veya geniş yumurtamsı, kısa sivri uçlu, kenarı testere dişli, tabanı yuvarlak veya yürekli ve çeşitli

şekillerde 3-5 loblu, üst yüzü açık yeşil, düzgün, tüysüz ve biraz parlak alt yüzü damarlar boyunca seyrek kısa tüylü, hemen hemen tüsüzdür. Sonbaharda parlak sarı renge döner. Nisan-Mayıs aylarında açan çiçekler sarkık kedicik kurullarda toplanır ve oldukça küçüktür. Erkek ve dişi çiçekler genellikle farklı ağaçlar üzerinde, bazen aynı ağaç üzerinde olabilir. Erkek çiçekler 1-3 cm uzunluğunda, açık sarı yeşil kurullarda, dişi çiçekler ise 3-5 mm uzunluğunda ve açık yeşil renktedir. Olgunlukta 10-30 x 6-20 mm boyutlarda olan birleşik meyve çok sayıda eriksi meyveler topluluğudur ve 5-10 mm uzunluğunda bir sapa sahiptir, beyaz-pembe veya beyaz renkli ve tatlıdır. Taze olarak yenen tatlı meyveleri kurutularak kuru meyve, pekmez ve pestil olarak da değerlendirilir. Ayrıca yaprakları ipek böcekçiliğinde en önemli besin kaynağı olarak kullanılır. Bu nedenle ülkemizde ve dışarıda ipek böcekçiliği yapılan hemen her yerde yetiştirilir.

Yayılışı: Ana vatanı Kuzey Çin'dir. Fakat zamanla Asya'nın diğer tarafları ile Avrupa ve Amerika'ya taşınarak buralarda doğallaşmıştır. Türkiye'nin hemen hemen her yöresinde özellikle köy ve kasabalarda, şehir merkezlerindeki park ve bahçelerde sıklıkla yetiştirilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

M. alba (Akdut): Cevizli Park, Gazi Parkı, Polis Akademisi.

M. alba cv. "Pendula" (Ters Akdut, Paraşüt Dut): Geriye dönük ve aşağı doğru sarkık ince dallı kısa boylu çalı görünümlü bir kültür formudur. Ağalar Çeşmesi Parkı, Anadolu Parkı, Bahçelievler Parkı, Cevizli Park, Hılla Parkı, Hızırağa Parkı, Kuyubaşı Parkı, Nasuhdede Parkı, Şehit Üsteğmen Halil İbrahim Parkı.

M. alba cv. "Macrophylla" (Çınar Yapraklı Dut) (Sin.: *M. alba* cv. "Platanifolia"): *Morus alba*'nın aşılansıyla elde edilen, 15 m boy ve 6-7 m tepe genişliği yapabilen, tepe tacı biraz düzenli ve şemsiye şeklinde, güneşli ortamları seven ve hızlı büyüyen, açık ve dolaşmış dallara sahip geniş tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Gövde silindirik, dik ve kalın, genç dallar parlak yeşil ve mumsu, kabuk çatlaklı ve koyu gri-kahverengidir. Yapraklar basit ve derin loblu, (10-)20-25 cm uzunluğunda, almalı dizilişli, derin 3-5 elsi loblu, orta lob dar üçgensel, kenarı testere dişli, üst yüzü koyu yeşil, alt yüzü açık yeşil, sonbahar rengi ise turuncu veya sarıdır. Ahududu benzeri küçük meyveler kırmızı veya koyu kırmızı olup tadı hafif tatlıdır. Aşırı koşullarda meyve olgunlaşmayabilir. Kındam Parkı, Çatı Yapı Caddesi, Yeni Otogar - Öndeki Refüj - Kavşak, Hayvan Barınağı.



Şekil 4.63. *M. alba* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

2. Species: *M. nigra* L. (Karadut)

10-20(-30) m boylanabilen, kalın dallı, geniş tepeli toplu bir taç yapısına sahip, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Gövde kabuğu esmer gri renkli ve uzun çatlaklı veya düzgündür. Ana dallarda kahverengi olan gövde yeni sürgünlerde açık yeşil renkli ve tüylüdür. Yapraklar genellikle basit bazen 3-5 loblu, 6-12(-20) x 4-12 cm, alternat dizilişli, kısa saplı, genişçe yumurtamsı, kenarı düzensiz testere dişli, sivri uçlu, tabanı derin yürekli, üst yüzü koyu yeşil ve basık kaba tüylü, alt yüzü açık yeşil ve sık yumuşak tüylüdür. Erkek ve dişi çiçekler aynı ağacın farklı yerlerinde bulunurlar. İlkbaharda bir yıllık dalların yaprak koltuklarında genellikle yanal bazen de terminal olarak oluşan salkım şeklindeki çiçek kurulları 1 eşeylidir. Bir tepe tomurcuğunda ortalama 4-5 adet çiçek salkımı bulunur. Erkek çiçek salkımı dişi çiçek salkımına göre daha uzun ve seyrek çiçeklidir. Çiçek durumu eksenine daha uzun bir çiçek sapı ile bağlanan sarımsı yeşil renkli erkek çiçekler tozlaşmadan sonra kahverengileşerek dökülürler. Çanak yaprakların loblarında karşılıklı olarak dizilen stamenler 4 adettir ve anterler genellikle 2 bölmelidir. Dikkat çekmeyecek kadar küçük ve gösterişsiz olan dişi çiçekler ise erkek salkımlardan daha kısa ve küçüktür. Çiçek durumu eksenine oldukça kısa bir çiçek sapı ile

sıkı bir şekilde bağlanan koyu yeşil renkli dişi çiçeklerde 4 çanak yaprak ve 2 loblu stigmatı olan 1 dişi organ bulunur. Oldukça kısa bir stilus ile ovaryuma bağlanan stigmalar ince sık tüylerle kaplıdır. Olgunlukta 20-25 mm uzunluğunda olan birleşik meyve çok sayıda eriksi meyveler topluluğudur, olgunlaşmadan önce kızarmaya başlayan meyve morumsu siyah veya siyaht renklidir. Temmuz ayında başlayan meyve olgunlaşması Eylül ayının ilk haftasına kadar devam eder. Meyve taze olarak yenir veya reçeli ve şurubu yapılır, ayrıca dondurma yapımında da kullanılır, bunun yanısıra antiviral etkisi nedeniyle virütik ağız yaralarında çok etkili bir doğal ilaçtır. Yaprakları kaba ve tüylü olduğu için ipek böcekçiliğinde yem olarak kullanılmaz.

Yayılışı: Anavatanı İran'dır. Fakat zamanla Asya ve Avrupa'ya götürülmüş, günümüzde birçok yerde yetiştirilmektedir. Batıda özellikle şarapların boyanmasında kullanılır. Türkiye'de akduta kıyasla park ve bahçelerde daha az rastlanır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

M. nigra (Karadut): Polis Akademisi.

M. nigra cv. "Pendula" (Ters Karadut, Paraşüt Dut): Geriye dönük ve aşağı doğru sarkık kısa boylu çalı görünümlü bir kültür formudur. Kentpark, Ağalar Çeşmesi Parkı, Dostluk Parkı, Çatı Yapı Parkı, Güvercinlik Parkı, Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Yeşil Bant Mucur Parkı, Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı, Terme Tenis Kort Kafe, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü, DSİ, Meral Kılıçözü Anaokulu.

2. Familia: Rosaceae Juss. (Gülgiller)

1. Genus: Cerasus Mill. (Kiraz)

1. Species: C. vulgaris Mill. (Vişne)

Sin.: *Prunus cerasus* L. (1753), *C. hortensis* Mill. (1768), *P. vulgaris* Schur (1866).

(2-)5-7(-10) m boylanabilen, yuvarlak taçlı, genellikle sık görünüşlü, kışın yaprak dökücü, monoik ve iki çenekli çalı görünümlü küçük ağaçlardır. Genç sürgünler tüysüz, ilkin açık boz renkli sonradan parlak kırmızı kahverengine döner. Dallar genellikle ince ve uçlarından aşağı sarkıktır. Gövde kabuğu parlak koyu kahverengi, yatay sıralanmış lentiseller kırmızımsı gri benek gibi durur. Kulakçıklar erken düşücü, en fazla 8 mm, şeritsi, kenarı

salgılı testere dişlidir. Yapraklar basit, 5-7(-12) x 3-5(-8) cm, almaşlı dizilişli, 1-2 nektaryumlu sap 1-2(-5) cm, genişçe eliptik veya eliptik-ters yumurtamsı, keskin sivri uçlu, kenarı testere dişli, tabanı kama şeklinde daralan üçgensel, üst yüzü parlak yeşil ve tüysüz, alt yüzü açık yeşil ve ilkin damarlar boyunca tüylü sonradan tamamen tüsüzdür. Nisan-Mayıs aylarında yapraklanmayla birlikte kısa sürgünlerin ucunda açan beyaz renkli çiçekler 3-4(-6) çiçekli 2-2,5 cm çapında şemsiye kurullarda toplanır. Çiçek sapları 1,5-4(-5) cm'dir. Hipantiyum çansı veya ters konik, dışta tüsüzdür. Sepaller üçgensel, geriye kıvrık, kahverengimsi, tüsüz, ucu sivri ve kenarı salgılı testere dişlidir. Petaller 10-13 mm, beyaz, yuvarlakça veya ters yumurtamsıdır. Temmuz ortalarında olgunlaşmaya başlayan 1 tohumlu eriksi meyveler 1,2-1,5 cm çapında, küresel, koyu kırmızı veya kırmızımsı siyah renklidir. Ekşimsi meyve yenir.

Yayılışı: Asya kökenli olup Kuzey Hindistan, İran, Türkiye ve Balkanlarda doğal yayılışı vardır. Kuzey Yarıkürenin ılıman kuşağında yaygın şekilde meyvesi için yetiştirilir ve birçok yerde doğallaşmıştır. Türkiye'nin birçok bölgesinde de yetiştirilmektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. vulgaris cv. "Pendula" (Ters Süs Vişnesi): Dallarının tamamen aşağı doğru sarkık durmasıyla anaç türden ayrılan bir kültür formudur. Hılla Parkı, Terme Tenis Kort Cafe.



Şekil 4.64. *C. vulgaris* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

2. Genus: *Chaenomeles* Lindl.

1. Species: *C. japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach (Bahar Dalı, Japon Ayvası)

Sin.: *Pyrus japonica* Thunb. (1784), *Cydonia japonica* (Thunb.)Pers. (1806), *Aronia japonica* hort. ex K.Koch (1869), *Pyrus maulei* Mast. (1874), *Cy. maulei* T.Moore (1875), *C. trichogyne* Nakai (1916).

1-2 m boyunda, küresel tepeli, yatay yayılan, sık dallı, yoğun ince dikenli dalları olan, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalılardır. Genç dallar morumsu, yuvarlak, pürüzlü ve kısa yumuşak tüylü, yaşlı dallar siyahımsı kahverengi, siğilli ve tüsüzdür. Tomurcukları mor, üçgen-yumurtamsı, sivri uçlu ve tüsüzdür. Kulakçıklar otsu, yaklaşık 1 cm, böbreksi, kenarı testere dişli, ucu küt ve tüsüzdür. Erken düşücü yapraklar basit, 3-5 x 2-3 cm, yaklaşık 5 mm tüsüz saplı, derimsi, ters yumurtamsı veya spatül şeklinden genişçe yumurtamsıya kadar, sivri uçlu ile yuvarlak arasında, kenarı düzgün dişli, parlak koyu yeşil renkli ve tüsüzdür. Mart-Haziran aylarında yapraklanmadan önce baharı müjdelercesine, 2,5-4 cm çapında, 3-5 çiçek demetinden oluşan salkımlar turuncu-kırmızı veya tuğla kırmızısı renklidir. Çiçek sapsız hemen hemen yok denecek kadar çok kısa ve tüsüzdür. Familyaya özgü hipantiyum çan şeklinde, sırtı tüsüzdür. Erken düşücü sepaller 4-5 mm, yumurtamsı veya nadiren yarı küresel, sırtı tüsüz, iç kısmı ve kenarları kahverengi tüylüdür. Petaller yumurtamsı veya yarı küreseldir. Stamenler 40-60 adet, petallerin yarısı kadardır. Stilusun boyu da stamenler kadar, tabandan birleşik ve tüsüzdür. Ayvaya benzeyen pomoid meyve 3-5 cm çapında, yuvarlak veya yumurtamsı, sarımsı-yeşil veya sarı renkli ve oldukça kokuludur. Genellikle meyve üzerinde birkaç derin oluk vardır. Genellikle meyve üzerinde turuncu renkli birkaç derin oluk vardır. Tohumlar kırmızı-kahverengidir.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı Japonya'dır. Ancak anavatanı dışında gösterişli bahar çiçekleri için süs bitkisi olarak park ve bahçelerde yaygın olarak yetiştirilir.

Yenilebilir meyveler çok sert olduğundan genellikle reçel, jöle veya turtada ayvanın yerine kullanılır. Ayrıca bonsai olarak da oldukça popülerdir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. japonica (Bahar Dalı, Japon Ayvası): Cevizli Park, Masal Parkı, Yeşil Bant Mucur Parkı, Yeşil Bant Osman Bölükbaşı Parkı, Lise Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant.



Şekil 4.65. *C. japonica* habitus, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

3. Genus: *Cotoneaster* Medik. (Dağ Muşmulası)

1. Species: *C. dammeri* C.K.Schneid. (Herdem Yeşil Yayılıcı Dağ Muşmulası)

Sin.: *C. dammeri* var. *dammeri* (1906), *C. dammeri* var. *typicus* C.K.Schneid. (1906), *C. humifusus* Duthie ex J.H.Veitch (1906), *C. dammeri* C.K.Schneid. subsp. *songmingensis* C.Y.Wu & Li H.Zhou (2000).

20-30(-40) boy ve 120-180 cm tepe genişliği yapabilen, yoğun dallı, yatay olarak yere yayılan sürünücü gövdeleri toprakla temas ettiği yerde köklenerek halı gibi iyi bir zemin kaplayıcı olan, herdem yeşil monoik ve monoklin iki çenekli cüce çalılardır. Karşılıklı 2 sıralı veya sarmal dalları yeşilimsi veya açık kahverengi, yoğun lentiselli, ilkin geriye dönük sert tüylüdür. Sürünen dallar genellikle nodyumlardan köklenir, yan dalcıklar koyu grimsi kahverengi veya grimsi siyah, yuvarlak, başlangıçta geriye dönük sarımsı tüylü iken yaşlılıkta tüysüzdür. Kulakçıklar genellikle erken düşücü, 2-4 mm, şeritsi-mızraksı veya mızraksı, çok kısa tüylüdür. Kalıcı yapraklar basit, 10-20(-40) x (2-)7-20(-26) mm, kalın derimsi, 2-3(-10) mm boyundaki sap ilkin sarı tüylü iken daha sonra tüyler dökülür, eliptikten ters yumurtamsıya kadar, tam kenarlı ve kenarlar geriye dönük, ucu hafif küt veya sivri bazen hafif girintili, geniş kama veya yuvarlak, üst yüzü parlak koyu yeşil ve tüysüz alt yüzü gri-yeşil ve sadece ortadamarda tüylüdür. Mayıs-Haziran aylarında 2-4 cm

boyundaki üretken dallar üzerinde yaprak koltuklarından 1 cm çapında (1-)2-3(-4) çiçekli çok hafif sarkık yalancı şemsiye (korimbus) çiçekdurumuna sahiptir. Brakteler 2-3 mm, şeritsi-mızraksı ve kısa basit tüylüdür. Çiçek sapı 4-6(-15) mm, ince ve kısa basit veya uzun-sert kılsı tüylüdür. Familyaya özgü hipantiyum çan şeklinde, tabana doğru kısa sert tüylüdür. Sepaller 5 adet, 1,5-2 mm, üçgenimsi, boyu enine yakın, sivri uçlu, üzeri seyrek kısa sert tüylü, kenarı seyrek uzun yumuşak tüylüdür. Petaller 5 adet, genişçe yumurtamsı veya yuvarlağa yakın, beyaz, dış yüzü açık pembe, 4-5 mm çapında, küt uçlu, tabanda kısa tırnaklı ve tüsüzdür. Stamenler 20 adet, boyları eşit değil, filamentler beyaz, anterler mor veya mor-siyah renklidir. Ovaryum uçta kısa basit tüylü, hemen hemen stamenlerle eşit boydaki serbest stiluslar (3-)4-5 adettir. Eylül-Ekim gibi olgunlaşmaya başlayan parlak kırmızı renkli pomoid meyve 6-10 x 6-8 mm, ters yumurtamsı veya genişçe yumurtamsı bazen de küresel, (3-)4-5 çekirdekli, tüsüz ve kısa kadar kalıcıdır.

Yayılışı: Orta ve Güney Çin'de (Gansu, Guizhou, Hubei, Sichuan, Tibet ve Yunnan) 1.300-4.100 m yükseltilerdeki dağlık alanların ormanlık ve kayalık yamaçlarında doğal olarak yayılış gösterir. Çok uzun yıllar önce Avrupa'nın park ve bahçelerinde yetiştirilmeye başladığı için buralarda doğallaşmıştır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. dammeri (Herdem Yeşil Dağ Muşmulası): 27 Evler Parkı, Türk Büyükleri Parkı, Kale, Terme Caddesi Kaldırım, Terme Tenis Kort Kafe, Ankara Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım.

2. Species: *C. franchetii* Bois (Dağ Muşmulası)

Sin.: *C. amoenus* E.H.Wilson (1912), *C. insculptus* Diels (1912), *C. mairei* H.Lév. (1915), *C. franchetii* var. *cinerascens* Rehder (1923).

(1-)2-3 m boylanabilen, dik gövdeleri yukarı doğru yaygın dallanan, seyrek ve ince dalları kavisli, herdem yeşil veya yarı herdem yeşil, monoik ve monoklin iki çenekli bodur çalılardır. Genç dallar koyu grimsi kahverengi veya grimsi siyah, ilkin yoğun sert tüylülük zamanla tüsüzlüğe kadar gider. Kulakçıklar 2-4 mm, şeritsi-mızraksı, ilkin yoğun sert tüylüken sonradan tüsüzleşir. Kalıcı yapraklar basit, 2-5,5 x 1-2(-3) cm, kalın derimsi, sap 2-4 mm ve yoğun sert tüylü, eliptik veya yumurtamsı, sivri veya keskin sivri uçlu, tam kenarlı, tabanı kama şeklinde veya hafif küt, üst yüzü hafif parlak yeşil, ilkin geriye dönük

basit tüyler daha sonra dökülür, alt yüzü yoğun gümüşü, beyazımsı veya sarımsı kısa tüylüdür. Mayıs-Temmuz aylarında 1,5-3(-6) cm boyundaki üretken dallar üzerinde yaprak koltuklarından 5-15(-25) çiçekli yalancı şemsiye (korimbus) çiçek durumuna sahiptir. Çiçek durumu yoğun kısa tüylüdür. Brakteler 2-3,5 mm, şeritsi ve kısa basit tüylüdür. Çiçek sapı 1-4 mm, yoğun ipeksi tüylüdür. Familyaya özgü hipantiyum kupa şeklinde, yoğun uzun ipeksi tüylüdür. Sepaller 5 adet, düz, genellikle 2'si diğer 3'ünden uzun olup asimetrik, sivri uçlu, dışı ipeksi tüylü, mor renkli kenarlar uzun yumuşak tüylüdür. Petaller 5 adet, (5-)7-8(-10) mm çapında, pembe veya koyu kırmızı, tabanda daha koyu pembe veya koyu kırmızı, kenarlarda ve içte beyazımsıdır. Stamenler 16-21 adet, filamentler pembe, anterler pembe veya morumsu pembe renklidir. Serbest stiluslar 2-3(-4) adettir. Ekim gibi olgunlaşmaya başlayan parlak turuncu-kırmızı veya kırmızımsı pomoid meyve 8-12 x 6-9 mm, ters yumurtamsı, tabanı yuvarlak, 2-3(-4) çekirdekli, seyrek tüylü ve kışa kadar kalıcıdır.

Yayılışı: Güneybatı Çin'de (Guizhou, Sichuan, Xizang ve Yunnan çevresinde) ve komşu ülkeler Myanmar ve Kuzey Tayland'da 1.600-2.900 m yükseltilerdeki kayalıklar, çalılıklar, bozuk ormanlar ve yerleşim yerlerinin etrafındaki açık alanlarda doğal olarak yayılış gösterir. Avrupa, Pasifik Adaları (Yeni Zelanda) ve Avustralya'nın park ve bahçelerinde kullanılan bilindik bir türdür.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. franchetii (Dağ Muşmulası): Polis Akademisi.

3. Species: *C. horizontalis* Decne. (Yayılıcı Dağ Muşmulası)

Sin.: *C. acuminatus* Lindl. var. *prostratus* Hook. ex Decne. (1874), *C. simonsii* Baker (1869), *C. davidianus* hort. ex Dippel (1894), *C. microphyllus* Diels (1900), *C. horizontalis* var. *horizontalis* (1906), *Diospyros chaffanjonii* H.Lév. (1913).

1 m boy ve 1,5 m tepe genişliğinde, oldukça kısa boyuyla yayılıcı bir şekilde yatay zengin dallanma gösteren, dağınık gövdeli, kışın yaprak dökücü veya nadiren yarı herdem yeşil, monoik ve monoklin iki çenekeli cüce çalılardır. Koyu gri renkli gövde kısa, eğri ve çatlaksızdır. Genç dallar siyahımsı kahverengi, yuvarlak, kısa ve sert kıl benzeri tüylü, yaşlı dallar tüsüzdür. Kulakçıklar erken düşücü, 2-4 mm, iğnemi veya mızraksı, kahverengi ve tüylüdür. Yapraklar basit, 6-14 x 4-9 mm, sarmal dizilişli, sap 1-3 mm ve

tüylü, kalın ve sert, yarı yuvarlak veya genişçe eliptik nadiren ters yumurtamsı, tamkenarlı, ucu sivri veya dikensi çıkıntılı, tabanı kama şeklinde, üst yüzü parlak koyu yeşil ve tüysüz, alt yüzü koyu yeşil ve seyrek tüylüdür. Sonbaharda dökülmeden önce kırmızımsı mor bir renk alır. Nisan ayında üretken dallar üzerinde yaprak koltuklarından çıkan 5-10 mm çapında 1-2 çiçekli çiçekdurumuna sahiptir. Çiçek sapı 1 mm'den kısa yarı sapsızdır. Familyaya özgü hipantiyum çan şeklinde, tabana doğru seyrek tüylüdür. Sepaller 5 adet, 1-1,5 x 1-2 mm, üçgenimsi, sivri uçludur. Petaller 5 adet, 3-4 x 2-3 mm, dik duruşlu, tabanda kısa tırnaklı, küt uçlu, pembe, parlak kırmızı veya beyaz, uca doğru rengi açılır. Stamenler yaklaşık 12 adet, petallerden kısadır. Ovaryum uçta tüylü, serbest stiluslar 2-3 adet, boyu stamenleri geçmez. Sonbaharda olgunlaşmaya başlayan parlak kırmızı renkli pomoid meyve yaklaşık (3-)5-8 mm çapında, küresel veya elipsoid, (2-)3 çekirdekli, yaprak döküldükten sonra kış ortasına kadar kalıcıdır.

Yayılışı: Batı Çin'de doğal olarak yetişen bu tür İngiltere, Kuzey Amerika ve Tayvan'da doğallaşmıştır. Ülkemiz park ve bahçelerinde de yetiştirilmektedir. Genellikle ılıman bölgelerdeki park ve bahçelerde topraküstü örtüsü olarak kullanılmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. horizontalis (Yayılcı Dağ Muşmulası): Cevizli Park, Kındam Parkı. Atatürk Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım, Masal Parkı, Yeşil Bant, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü, Şeyh Edabali Kavşağı Üçgeni.



Şekil 4.66. *C. horizontalis* habitus, yaprak, meyve (orijinal).

4. Genus: *Crataegus* L. (Alic)

1. Species: *C. laevigata* (Poir.) DC. (Bahçe Alici)

Sin.: *Mespilus laevigata* Poir. (1798), *C. oxyacanthoides* Thuill. (1799).

6-8(-12) m boy ve 4,5-8 m tepe genişliği yapabilen, yoğun dikenli ve düzensiz piramidal taç yapılı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Genç dallar kahverengi, seyrek uzun yumuşak tüylü veya tüsüzdür, sağlam ve belli belirsiz dikenler yaklaşık 1 cm ve az sayıdadır. Yapraklar basit ve derin olmayan 3-5 loblu, loblar her kenarda 1 veya 2, (1,5-)2-6 x 2-5 cm, ince sap 0,8-2 cm, almaşlı dizilişli, eliptik veya ters yumurtamsı, lob uçları hafifçe küt, kenarı testere dişli, tabanı kama şeklinde, üst yüzü parlak koyu yeşil alt yüzü açık yeşil renkte her iki yüzü de yalnız damarlarda tüylü ve salgısızdır. Yaprak rengi sonbaharda da kalıcıdır. Nisan-Mayıs aylarında (3-)6-12 çiçekten oluşan 12-22 mm çapında seyrek yalancı şemsiye (korimbus) çiçek durumuna sahiptir. Çiçek durumu aksenleri tüsüz, çok sayıda salgı taşıyan brakteollerin kenarı düzensiz küçük dişlidir. Familyaya özgü hipantiyum genellikle tüsüz bazen uzun, yoğun, kıvrık, yünsü tüylüdür. Sepaller 1,5-2,5 mm, tam kenarlı, sivri uçlu, meyvede kalıcıdır. Petaller 5, beyaz, açık pembe veya eflatun bazen kremi beyaz veya kırmızıdır. Stamenler 20 adet, anterler mordur. Stilus 2 veya 3 adettir. Eylül-Ekim aylarında olgunlaşan parlak koyu kırmızı renkli ve 2-3 küçük fındıksı meyve içeren pomoid meyve 6-14 mm çapında, hafifçe eni boyundan fazla küresele yakındır.

Yayılışı: Büyük Britanya, İsveç ve İspanya'dan doğuda Çekya ve Macaristan ile en doğuda Polonya'ya kadar olan batı ve orta Avrupa'ya özgü bir alıç türüdür. Kuzey Afrika'da da yayılışı vardır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. laevigata cv. "Paul's Scarlet" (Pembe Çiçekli Bahçe Alıcı): Ortalama 4-6 m boy ve tepe genişliğine sahip, 2,5 cm boyunda yoğun dikenli, parlak koyu yeşil yaprakları sonbaharda sarı veya bronz renge dönen, gül benzeri çift katlı duble pembe çiçekleri olan ödüllü bir kültür formudur. Hilla Parkı, Kentpark, Kadın Emek Pazarı, Atatürk Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant Yolkenarı (Hamidiye Camiden Sonra Eski Devlet Hastanesi Karşısı).

Diğer Kültür Formları:

C. laevigata cv. "François Rigaud": Sarı renkli meyveleri ile karakteristik bir kültür formudur.

C. laevigata cv. "Rosea Flore Pleno": *C. laevigata* X *C. monogyna* melezi olarak çift katlı duble pembe çiçekleri ile karakteristik bir kültür formudur.

C. laevigata cv. “Plena”: Çift katlı duble beyaz çiçekleri olan bir kültür formudur.



Şekil 4.67. *C. laevigata* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

2. Species: *C. xlaivallei* Hérincq ex Lavallée (Beyaz Çiçekli Alıç)

5-8(-9) m boy ve 3-5(-7) m tepe genişliğine sahip, orta hızda dik büyüyen, açık fakat yoğun dallanan, asimetric büyüme yapan, genellikle kışın yaprak dökücü veya bazen yarı herdem yeşil, monoik ve monoklin iki çenekli küçük ağaçlardır. Sert dikenler yaklaşık 5 cm uzunluğundadır. Yapraklar basit, 5-10 cm boyunda, almaşlı dizilişli, lobsuz tam kenarlı, kenarı testere dişli fakat ortadan tabana kadar genellikle tam kenarlı ve dalgalı, parlak koyu yeşil canlı renk sonbaharda sarı veya turuncuya döner, üst yüzü tüylüdür. Mayıs-Haziran aylarında tek tek açan 1,5 cm çapındaki beyaz çiçekler bazen pembemsi soluk beyazdır. Sarımsı yeşil veya turuncu renkli pomoid meyve 15-20 mm çapında, hafifçe eni boyundan fazla küresele yakındır, kış ortasına kadar kalıcıdır.

Yayılışı: 1857 yılında Fransız botanikçi Pierre Alphonse Martin Lavallée tarafında Fransa’da kurulan Segrez Arboretum’da dişi ebeveyn *C. mexicana* ve erkek ebeveyn *C. calpodendron*’nun melezi olarak elde edilmiştir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

C. xlaivallei cv. “Carrierei” (Beyaz Çiçekli Alıç): 5-7 m boy ve tepe genişliğine sahip, parlak yeşil yaprakları henüz ilkbahardayken Aralık ayına kadar kırmızıya dönen, 2 cm çapında turuncu-kırmızı meyveleri yeni ilkbahara kadar bitki üzerinde kalan bir kültür

formudur. “Carrierei” Kraliyet Bahçe Bitkileri Derneği'nin Bahçe Yeterliği Ödülünü almıştır. Gazi Parkı, Kentpark, Yeşil Bant Yolkenarı (Hamidiye Camiden Sonra Eski Devlet Hastanesi Karşısı).



Şekil 4.67. *C. xlavellei* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

3. Species: *C. xpersimilis* Sarg. (Erik Yapraklı Alıç)

Sin.: *C. crus-galli* L. var. *prunifolia* Torr. & A.Gray (1840), *C. helderbergensis* Sarg. (1906), *C. cerasina* Sarg. (1908), *C. livoniana* Sarg. (1908), *C. robusta* Sarg. (1908), *C. laetifica* Sarg. (1910), *C. nuda* Sarg. (1922).

4-8 m boylanabilen, yavaş büyüyen, piramidal veya yuvarlak tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Genç dallar ilk yıl tüysüz, 1 yaşında iken morumsu kahverengi, daha yaşlı dallar ise donuk gridir. Gövde üzerindeki yoğun dikenler dik veya geriye kıvrık, 2 ve daha fazla yaşındakiler parlak siyahımsı mor renklidir. Gövde kabuğu grimsi kahverengi, biraz yivli, pürüzsüz kahverengi dallıdır. Yapraklar basit, tam veya her kenarda 3-4 loblu, (4-)6-8(-10) x 4-6 cm, almaşlı dizilişli, sap 7-20 mm, genişçe yumurtamsıdan böbreksi eliptik, kenarı keskin 1-2 mm testere dişli, genişçe sivri uçlu, tabanı kama şeklinde üçgensel, parlak yeşil renkli, genellikle her iki yüzü de tüysüz sadece üstü yüzü ortadamarlarda seyrek beyaz tüylüdür. Sonbaharda parlak sarı, turuncu veya kırmızı renge döner. Mayıs-Haziran aylarında hoş kokulu yıldızlı 8-18 çiçekten oluşan 12-17 mm çapında yalancı şemsiye (korimbus) çiçek durumuna sahiptir. Çiçek durumu eksenleri benekli, seyrek veya yoğun kısa basit tüylüdür. Brakteoller erken

düşücü, zarsı, şeritsi, kenarları salgılıdır. Familyaya özgü hipantiyum tüysüz veya tabanda uzun yumuşak tüylüdür. Sepaller 4-5 mm, dar üçgensel, içerisi tüysüz, kenarları derin salgılı-testere tüylüdür. Petaller beyaz, stamenler 10-15(-20), anterler krem veya pembe, stilus (1-)2(-3) adettir. Eylül-Ekim aylarında olgunlaşan parlak koyu kırmızı renkli (1-)2(-3) küçük fındıksı meyve içeren pomoid meyve yaklaşık 10 mm çapında, hafifçe eni boyundan fazla küresele yakın, tüsüzdür.

Yayılışı: Kuzey Amerika'da 18. yüzyılda *C. succulenta* ile *C. crus-galli*'nin melezi olarak elde edilmiştir. Çok uzun dikenlerinden dolayı bu isim verilmiştir. Kuzey Amerika'nın 0-200 m yükseltilerindeki çalılık, orman açıklıkları ve kayalık yamaçlarda doğallaşmıştır. *C. succulenta*'dan daha büyük yaprak ve diken, *C. crus-galli*'den ise parlak ve yarı derimsi yaprak özelliklerini almıştır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. persimilis cv. "Splendens" (Parlak Erik Yapraklı Alıç): 6-8 m boy ve (6-)8-10 m tepe genişliğine sahip yarı küresel taçlı ve yavaş büyüyen, parlak koyu yeşil yumurtamsı yaprakları sonbaharda parlak sarı, turuncu ve kırmızıya dönen, uzun süre ağaçtakalan yaklaşık 1 cm çapında parlak kırmızı meyveleri olan bir kültür formudur. Hilla Parkı, Kadın Emek Pazarı.

Diğer Kültür Formları:

C. persimilis cv. "Prunifolia": Daha büyük yaprakları ve uzun dikenleriyle farklı bir kültür formudur.

5. Genus: *Malus* Mill. (Elma)

Sin.: *Sinomalus* Koidz. (1932).

Kışın yaprak dökücü, çalı ya da küçük ağaç formunda odunsu bitkilerdir. Yan dalları bazen dikenlidir. Basit yaprakları alması dizilişli ve saplı, kenarları dişli, çok azı da dilimli dişlidir. Hermafrodit çiçekleri büyüktür ve şemsiye tipinde salkım kurullar oluşturur. Sepaller az çok üç köşeli ve kısadır. Petaller 5 parçalı, beyaz, pembe ya da dışı kırmızı, içi beyaz, yuvarlakça ya da ters yumurtamsı, hafif tüylüdür. Stamenler genellikle 20 tanedir. Familyaya özgü hipantiyumdan gelişen yalancı meyve tipindeki pomoid meyvenin boyutları değişken, yuvarlakça, 5 gözlü ve her gözde 1-2 tohum bulunur.

Yayılışı: Dünya üzerinde yaklaşık 55 doğal türü vardır. Asya, Avrupa, Kuzey Amerika ve Türkiye’de geniş bir yayılış alanına sahiptir. Türkiye’de tek türü *M. sylvestris* (L.) Mill. (yabanelması) doğal yayılış gösterir. Ayrıca *M. pumila* Mill. meyve ağacı olarak yetiştirilmektedir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

Malus cv. “Rudolph” (Pembe Çiçekli Kırmızı Meyveli Süs Elması): 1954’de Kanada’da (Dropmore, Manitoba) F.L. Skinner tarafından tanıtılan ve Noel Baba’nın ünlü kırmızı burunlu ren geyiği Rudolph’un adını taşıyan bir süs elması çeşididir. 5-8 m boy ve 4-6 m tepe genişliğine sahip, yuvarlak tepeli, koyu kahverengi dalları tüysüz, kırmızımsı kahverengi gövde kabuğunda yaşlandıkça uzun çatlaklar oluşan, 6-8 cm boyunda kırmızı saplı ve damarlı yumurtamsı yaprakları ilkbaharda ilkin bakır kırmızısı sonra koyu yeşile sonbaharda ise parlak sarıya dönen, Nisan-Mayıs aylarında açan 5 cm çaplı kırmızımsı pembe çiçekli ve 1,5-2 cm çaplı turuncu-sarı veya turuncu-kırmızı meyveleri kış aylarına kadar devam eden bir kültür formudur. Kentpark, Yeşil Bant Mucur Parkı, Kale, DSİ.

1. Species: *M. baccata* (L.) Borkh. (Kırmızı Meyveli Süs Elması, Sibirya Yaban Elması)

Sin.: *Pyrus baccata* L. (1767), *M. sibirica* Borkh. (1798), *M. baccata* var. *sibirica* (Maxim.) C.K.Schneid. (1906), *M. sibirica* (Maxim.)Kom. & Aliss. (1932), *M. pallasiana* Juz. (1939).

10-14 m boyunda, 30 cm gövde çapı yapabilen, sarkık dallarıyla kamburlaşmış taç oluşturan, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli ağaçlardır. Gövde kabuğu koyu gri renkte ve pulsu tabakalıdır. Genç sürgünler kırmızımsı turuncudan sonra kırmızımsı kahverengine döner ve tüysüzdür, çiçekli sürgünler 3-10(-25) mm ve mahmuzludur. Yan dallar kırmızımsı kahverengi, yuvarlak ve tüysüzdür. Tomurcuklar 3-4 mm, yumurtamsı, kırmızımsı kahverengi, pulların kenarı sık tüylüdür. Kulakçıklar erken düşücü, yaklaşık 3 mm, zarsı, mızraksı bazen ipliksi, tam kenarlı veya uçları salgılı seyrek testere dişli, keskin sivri uçlu, tabanı kama şeklinde veya yuvarlaktır. Yapraklar basit, 3-8 x 2-3,5 cm, almaşlı dizilişli, sap 2-5 cm ve tüysüz veya gençken hafif seyrek tüylü, eliptik veya yumurtamsı, lobsuz kenar testere dişli, uzun ve keskin sivri uçlu, tabanı kama şeklinde veya yuvarlak, her iki yüzü de tüysüzdür. Nisan-Haziran aylarında yan dalların uçlarında beyaz renkli çiçeklerin 4-6 tanesi birarada (3-)5-7 cm çapında yalancı şemsiye

(korimbus) kurullarda toplanmıştır. Brakteler erken düşücü, zarsı, şeritsi-mızraksı, kenarı salgılı düz dişli, keskin sivri uçlu ve tüysüzdür. Çiçek durumu sapı ve brakteoller yoktur. Çiçek sapı 15-40 mm, ince ve tüysüzdür. Hipantiyum çan şeklinde, ovaryuma doğru daralır, tüysüzdür. Sepaller düşücü, 5-7 mm, mızraksı, tüpten (hipantiyum) uzun, tam kenarlı, sivri uçlu, dışta kısa sık tüylü içte tüysüzdür. Petaller beyaz, 20-30 mm, ters yumurtamsı, tabanda 1-2 mm kısa tırnaklı, tam kenarlı, ucu küt-yuvarlaktır. Stamenler 15-20 adet, 7-9 mm, yaklaşık petallerin yarısı kadar ve hepsi eşit boyda değil, anterler sarıdır. Ovaryum(4-)5 odacıklı, her odacıkta 2 tohum taslaklı, stilus tabanda birleşik (4-)5 ve 8-10 mm, stamenlerden uzun ve tabanda uzun yumuşak tüylüdür. Eylül-Ekim aylarında familya özgü hipantiyumdan gelişen tipik pomoid meyve 8-10 mm çapında, basık küresel, sarı veya kırmızı renkli, meyve sapı 3-4 cm ve tüsüz, kışa kadar kalıcıdır. Tohumlar açık kırmızımsı kahverengidir.

Yayılışı: Butan, Çin, Hindistan, Kore, Moğolistan, Nepal ve Rusya’da dağlık yamaçlardaki karışık ormanlarda 1.500 m’ye kadar doğal olarak yayılış gösterir. Ayrıca Japonya’da doğallaşmış olarak görülür. Avrupa ve Kuzey Amerika’ya da çok önceleri götürülmüştür. A.B.D.’de çoğunlukla Büyük Göller Bölgesi ve Kuzeydoğu Amerika’da yetiştirilmesi nedeniyle bu bölgelerde de doğallaşmıştır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

M. baccata cv. “Street Parade” (Kırmızı Meyveli Süs Elması): Oldukça dar bir tacı olan, dalları ve gövde kabuğu tüsüz ve koyu kahverenkli, açık yeşil yaprakları yaz aylarında zeytin yeşili olan, tomurcukta pembe iken açınca parlak beyaz olan çiçekli bir kültür formudur. *M. baccata* “Pyramidalis Grandiflora” olarak ta bilinir. Ağalar Çeşmesi Parkı, Bahçelievler Parkı, Güvercinlik Parkı, Yeşil Bant Mucur Parkı, DSİ.

2. Species: *M. floribunda* Siebold ex Van Houtte (Japon Çiçek Elması)

Sin.: *Pyrus floribunda* G.Kirchn. (1864).

(3-)6-8(-10) m boy, 1 m gövde çapı ve 3-4 m tepe genişliği yapabilen, yayvan dallı ve genişçe yaygın yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Genç sürgünler kızıl-kahverengi, ilkin tüylü daha sonra tüsüzleşir, kısa sürgünler dikenlidir. Gövde kabuğu parlak kırmızımsı-kahverengi veya kahverengi-gri ve pürüzsüz ileri yaşlarda gri renkli ve levhalar ince tabakalar halinde soyulurak

çatlaklanır. Yapraklar basit, 3-5(-10) x 2-3(-5) cm, almaşlı dizilişli, tüylü sap 1,2-2,5 cm, eliptik veya yuvarlak-yumurtamsı, sivri uçlu, kenarı küçük düzensiz testere dişli, tabanda yuvarlak veya hafifçe sivri, üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü grimsi açık yeşil, bazen gençken alt yüzü tüylüdür, sonbaharda kahverengine döner. Nisan-Mayıs aylarında yapraklanmadan önce pembemsi kırmızı tomurcuklardan açan 4-7 adet kokulu çiçekler 2,5-7 cm boyunda salkım kurullar halindedir. Çiçek durumu sapı 2,5-14 cm arasında değişir. Sepaller 5 adet, küçük ve tüylüdür. Petaller 5 adet, dışı beyaz- pembe ya da koyu pembe içi beyazdır. Sonbahar başında familyaya özgü hipantiyumdan gelişen tipik pomoid meyve 1,5-2,5 cm çapında, alttan ve üstten basık küresel, turuncu-kırmızı bazen koyu kırmızı renkli, tohumlar çok sayıda ve açık kırmızimsı kahverengidir.

Yayılışı; Japonya ve Doğu Asya'da doğal olarak yayılış göstermekle birlikte muhtemelen gerçek yabancı bir tür olmayıp *M. sieboldii* X *M. baccata* veya *M. prun*'nun bir melezi olabilir. Ülkemiz park ve bahçelerinde süs bitkisi olarak yetiştirilmektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

M. floribunda (Japon Çiçek Elması): Anadolu Parkı, Bahçelievler Parkı, Çatı Yapı Parkı, Dostluk Parkı, Güldiken Parkı, Kağnıcılar Parkı, Kervansaray Mahallesi Mahalle Parkı, Kuyubaşı Parkı, Saraycık Parkı, Yenice Mahallesi Parkı, Yeşil Bant Mucur Parkı, Meral Kılıçözü Anaokulu, Bağbaşı Kız Öğrenci Yurdu, Polis Akademisi, Makisos Otel.



Şekil 4.69. *M. floribundo* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

M. floribunda cv. “Golden Hornet” (Sarı Meyveli Süs Elması): 8-12 m boy ve 8-10 m tepe genişliği yapabilen, beyaz renkli çiçeklerinden meydana gelen iri ve sarı renkli meyveleri ağırlıktan dolayı dallarını bükerek sarkıtan bir kültür formudur. Kentpark.

3. Species: *M. sylvestris* (L.) Mill. subsp. *sylvestris* (Yaban Elması)

Sin.: *Pyrus malus* var. *sylvestris* L. (1753), *P. malus* subsp. *sylvestris* (L.)Ehrh. (1780), *P. sylvestris* (L.)Focke (1888), *M. communis* subsp. *sylvestris* (L.)Dippel (1893).

3-8(-12) m’ye kadar boylanabilen, 23-45 cm gövde çapında, dalları seyrek duruşlu, geniş taçlı, tepesi yuvarlak, kışın yaprak dökücü, monoik ve iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Genç sürgünler kızıl kahverengi, ilkin tüylü sonraları hemen hemen tüysüz, kısa sürgünler dikenli, kış tomurcukları tüylüdür. Tomurcuklar yumurtamsı, kırmızı-yeşil, parlak ve tüysüz, pulların kenarı kısa tüylüdür. Gövde gri kahverengi ve ileri yaşta çatlaklanır ve levhalar halinde soyulur. Yapraklar diken uçlu kısa sürgün uçlarından çıkar, basit, 3-8(-10) x 2-4(-5) cm, almaşlı dizilişli, sap 1-4 cm, yumurtamsı veya eliptik nadiren yarı küresel, sivri uçlu, kenarı testere dişli, üst yüzü parlak koyu yeşil alt yüzü açık gri-yeşil, gençken üst yüzü basit tüylü olgunlukta tüysüz veya hafifçe kısa sert tüylü alt yüzü kısa sert tüylüdür. Nisan-Haziran aylarında açan kokulu çiçekler kısa saplı ve (2-)4-6 çiçekli 3-4 cm çapında yalancı şemsiye (korimbus) kurullarda toplanır. Çiçek sapı kısa ve tüysüzdür. Sepaller birleşik 5 adet, dişler sivri uçlu dar üçgen ve iç yüzü ince tüylüdür dışı yoğun kısa sert tüylüdür. Petaller serbest 5 adet, 1-2 cm çapında, içte beyaz dışta pembe renkli, ters yumurtamsı, yuvarlak uçlu, karpeller birleşik 3-5 adettir. Eylül-Ekim aylarında olgunlaşan pomoid meyve alttan ve üstten basık yarı küresele yakın yuvarlak yumurtamsı, 2-3(-4) cm çapında ve 1-2,5 cm saplı, yeşil veya yeşilimsi sarı üzeri kırmızı lekeli veya çizgili bazen de tamamen kırmızı renklidir. İçinde çok sayıda tohum bulunan meyve ekşi ve acıdır, yenmez.

Yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika ve Türkiye’de sıcak seven ve nispeten kurak çevre ormanlarında, besince zengin, serin, kalkerli topraklarda yayılış gösteren bir türdür.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

Malus sylvestris cv. “Evereste” (Sin.: *Malus* “Perpetu”) (Beyaz Çiçekli Süs Elması): Fransa’nın Angers kentindeki INRA’da (Institut National De La Recherche Agronomique) Luc Decourtye tarafından 1974’de hastalıklara karşı oldukça dirençli bir çeşit olarak *Malus*

“Perpetu” adıyla *M. xfloribunda* X *M. pumila* türlerinin melezinden elde edilerek tesccillenmiştir. 4-6(-8) m boy ve (2-)4-6 m tepe genişliği yapabilen, geniş piramit veya yumurtamsı taç yapısına sahip kışı yaprak dökücü çalı veya küçük ağaçlardır. Gövde kabuğu koyu kahverengi ve pulludur. Yapraklar basit veya hafifçe loblu, 6-8(-11) x 4-6 cm, yumurtamsı ve kenarı basit dişli, kırmızı yaprak sapına bağlı parlak yeşil renk sonbaharda sarı veya turuncu sarıya döner. Nisan-Mayıs aylarında koyu pembe veya kırmızı çiçek tomurcuklarından beyaz renkli çiçeklerin 4 veya 8’i birarada yalancı şemsiye (korimbus) kurullarda oldukça fazla sayıda açarlar. Petaller 5 adet ve 3-5 cm çapındadır. Familya özgü hipantiyumdan gelişen tipik pomoid meyve 2-3(-5) cm çapında, basık küresel, sarımsı turuncudan turuncu-kırmızıya kadar veya kırmızı renkli ve kışa kadar kalıcıdır. Yeşilay Parkı, Yeşil Bant Mucur Parkı.

M. sylvestris cv. “John Downie” (İri Meyveli Süs Elması): 1875’de İngiltere Lichfield’de Edward Holmes tarafından yetiştirildi ve bir İskoç fidanlık bahçıvanı olan arkadaşının adını verdi. 10 m boy ve 6 m tepe genişliği yapabilen, konik taçlı, ilkbaharın sonuna kadar kalıcı beyaz çiçeklerinden aynı ağaçta sarı ve kırmızı renkli 3 cm çapında meyve yapan bir kültür formudur. Hilla Pakı, Yeşilay Parkı.

4. Species: *M. xrobusta* (Carrière)Rehder (Yengeç Elma Ağacı)

6-7(-12) m boy ve 6-7(-10) m tepe genişliği yapabilen, yaygın dallı ve kubbemsi geniş tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve iki çenekli ağaçlardır. Gövde kabuğu gri-kahverengi, gençlikte pürüzsüz yaşlandıkça çatlaklanır. Yapraklar basit, yaklaşık 8-10 x 4 cm, almaşlı dizilişli, kısa saplı, yumurtamsı veya eliptik, kenarı testere dişli, her iki yüzü de yeşil renklidir. Nisan-Mayıs aylarında açan 1-8 adet çiçek yalancı şemsiye (korimbus) kurullarda toplanır. Petaller serbest 5 adet, yıldızsı görümlü, içte saf beyaz dışta soluk pembe. Sonbaharda olgunlaşan pomoid meyve kiraz büyüklüğüne yakın 2,5-3 cm çapında, alttan ve üstten basık küresel yakın, sarı veya koyu kırmızı renkli ve kış aylarına kadar kalıcıdır.

Yayıışı: Yeni Zelandalı bir botanikçi olan Cedric Errol Carr tarafından *M. baccata* ile *M. prunifolia*’nın melezlenmesi sonucu elde edilmiş bahçe kökenli bir melez formudur.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

M. xrobusta cv. “Red Sentinel” (Yengeç Elma Ağacı, Kırmızı Meyveli Süs Elması): 3-5 m

boy ve 3-4 m tepe genişliği yapabilen, 3 cm genişliğinde tek tek açan beyaz çiçekli ve bunu takiben 2,5 cm çapında kiraz benzeri parlak koyu kırmızı meyveleri kışın da kalıcı olan bir kültür formudur. Yeşilay Parkı, Yeşil Bant Mucur Parkı, DSİ.

Diğer Kültür Formları:

M. xrobusta cv. "Erecta": Bu sütun şeklinde simetrik oval bir forma sahip, çok seyrek çiçek açan ve çok az meyve üreten kültür çeşiti, 1904 yılında Pekin'den Prof. Sargent tarafından getirilen tohumlardan Harvard Üniversitesi'ne bağlı Arnold Arboretumu'nda (Boston, Massachusetts, A.B.D.) geliştirilmiştir.

M. xrobusta cv. "Persicifolia": 6-8 m boylanabilen, yarı açık tacı geniş vazo şeklinde, gövde kabuğu ve dikensiz dalları kahverengi veya gri renkli, Mayıs'ta açan pembe veya kırmızı renkli kokulu çiçekli bir kültür formudur.

M. xrobusta cv. "Red Siberian": 3-5 m boy ve 3-4 m tepe genişliği yapabilen, Nisan-Mayıs aylarında pembe tomurcuklardan içi beyaz pembe sırtlı çiçeklerin ardından kiraz kırmızısı meyveler veren bir kültür formudur.

M. xrobusta cv. "Yellow Siberian": 4-8 m boy ve 2-4 m tepe genişliği yapabilen, açık yeşil yaprakları sonbaharda sarı-yeşile dönen, Mayıs-Haziran'da çok sayıda açık pembe ve beyaz çiçek açan, dekoratif menekşe, kırmızı, sarı veya mavi meyvelere sahip bir kültür formudur.

6. Genus: *Padus* Mill. (Kuş Kirazı)

1. Species: *P. avium* Mill. subsp. *avium* (Kuş kirazı)

Sin.: *Prunus padus* L. (1753), *Pr. racemosa* Lam. (1778), *P. racemosa* (Lam.) Gil. (1785), *Cerasus padus* (L.) Delarbre (1800), *P. vulgaris* Borkh, (1803).

2-6(-15) m boy ve 1,5 m gövde çapı yapabilen, alt kısımdaki dalları asimetric üst kısımdaki dalları simetrik yerleşen, ilkin konik olan tacı sonradan yuvarlaklaşan, ilkin dikey olan dalları sonra sarkıklaşan, kışın yaprak dökücü, monoik ve iki çenekli geniş çalı veya ağaçlardır. Kış tomurcukları uzun dar yumurtamsı, 4 veya daha fazla pulludur, pullar açık veya koyu kahverengi olup kenarı kirpiklidir. Genç sürgünler koyu morumsu, kiraz kırmızısı veya kırmızı-kahverengiden zeytin yeşiline döner, ilkin ince tüylü sonra

tüysüzdür. Gövde kabuğu kalın, parlak ve pürüzsüz, yaşlandıkça inceler ve pürüzlenir, donuk grimsi kahverengidir ve hoş olmayan keskin bir kokusu vardır. Lentiseller açık kahverengi, uzun ve belirgindir. Yapraklar basit, 5-10(-15) x 3-6 cm, almalı dizilişli, genellikle kırmızı, sert, oluklu ve tüysüz olan saplar 1-2 cm, sapın her iki tarafında genellikle 2 koyu kırmızı veya kahverengi salgı bezi vardır, bu salgı bezleri ve kulakçıklar erken düşüçüdür, eliptik veya yumurtamsı, sivri uçlu, kenarı keskin testere dişli, tabanı küt veya yürekli, üst yüzü parlak yeşil ve tüysüz alt yüzü açık yeşil ve sadece ortadamarın tabanında tüylüdür. Sonbahar rengi önce açık sarı ve sonra kırmızıdır. Güzel kokulu beyaz çiçekler Mayıs-Haziran aylarında ilk yapraklar neredeyse tamamen geliştikten sonra yeni yaprak sürgünlerinin ucunda 10-35 veya bazen 40 çiçekli, 8-20 cm boyunda, silindirik, sarkık salkım kurullar halinde ortaya çıkar. Çiçek durumu sapı tüysüz ve tabana doğru genişleyen yapraksı görünümlü, çiçek sapları 10-15 mm ve tüysüzdür. Hipantiyum 2-3 mm boyunda 5 loblu, kısa çan şeklinde, içi tüylü dışı tüysüzdür. Sepaller 5 adet, birleşik, çan şeklinde, üçgeni dişler kısa, küt uçlu, kenarı salgılı düzensiz dişli, içte uzun yumuşak tüylü dışta tüysüzdür. Petaller 5 adet, birleşik 1-1,5 cm çapında, 5-8(-15) mm, genellikle beyaz nadiren kırmızımsıdır. Stamenler 20-30 adet, petallerin 2 katı kadar uzun fakat sepallerden kısadır. 1 karpelli diş organda genellikle 1 adet tohum taslağı bulunur. Eriksi meyve yaklaşık 6-8 x 5 mm, basık yarı küresel, parlak kırmızımsı siyah veya siyahtır.

Yayılışı: Avrupa, Kafkasya, Batı Sibirya ve Türkiye’de 1.800-2.300 m yükseltilerdeki alpin kuşağın akarsu kenarlarında doğal yayılış gösterir. Türkiye’deki doğal yayılış alanları Posof (Ardahan) ve Trabzon çevreleridir.



Şekil 4.70. *P. avium* habitus, gövde kabuğu, çiçek (orijinal).

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. avium cv. “Tiefurt” (Kuş Kirazı): 9-12 m boy ve 6-8 m tepe genişliği yapabilen, 6-12 cm yaprakları üstte parlak koyu yeşil altta soluk mavimsi yeşil olan ve anaç türden daha kısa boylu bir kültür formudur. Hılla Parkı, Yeşil Bant Yolkenarı (Hamidiye Camiden Sonra Eski Devlet Hastanesi Karşısı), DSİ.

7. Genus: *Persica* Mill. (Şeftali)

1. Species: *P. vulgaris* Mill. (Şeftali)

Sin.: *Amygdalus persica* L. (1753), *Prunus persica* (L.)Batsch (1801).

(3-)5-8(-10) m boy ve tepe genişliği yapabilen, dağınık taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli küçük ağaçlardır. Kültür formları uygun budandığında 3-4 m boy ve genişlikte olur. Kış tomurcukları kiremit dizilişli 3 veya daha fazla pulludur. Genç sürgün uçları ve tomurcuklar tüysüzdür, genç sürgünler ilkin kırmızı veya yeşil sonra gri-kahverengine döner. Gövde kabuğu ince ve koyu gri, başlangıçta uzun lentiseller pürüzsüz daha sonra bölünerek düzensiz pullu hale gelir. Yaprak sapı 5-10(-15) mm, kanatsız, tüysüz, 2-5 adet disk şeklinde nektaryum taşır. Yapraklar basit, (5-)7-16 x 2-3(-4,5) cm, almaşlı dizilişli, mızraksı veya eliptik, ortadamar boyunca kıvrılarak oraksı bir şekil alır, keskin sivri uçlu, kenarı testere dişli, tabanı geniş kama şeklinde veya küt, üst yüzü parlak koyu yeşil alyüzü açık yeşil veya nefli yeşil, her iki yüzü de tüysüzdür. Sonbaharda turuncu renge döner. Şubat-Nisan aylarında erken ilkbaharda yapraklanmadan önce tek tek ya da çiftler halinde açan pembe, eflatun veya bazen kırmızı renkli çok sayıda çiçek neredeyse tüm bitkiyi örter. Çiçek sapı en çok 3 mm ve tüysüzdür. Hipantiyum fincansı, 4-5 mm, dışta tüysüzdür. Sepaller 5 adet, 3,5-5 mm, yaygın, uzun yumurtamsı, tam kenarlı, dışta tüysüz içte özellikle kenarlar boyunca tüylüdür. Petaller 5 adet, 10-17 mm boy ve 2,5-3 cm çapında, ters yumurtamsı veya yarı yuvarlaktır. Stamenler 13 veya daha fazla, pistil 1 karpelli ve 1 tohum taslaklıdır. Haziran-Ağustos aylarında olgunlaşan eriksi meyve 4-10 cm çapında, sarı, krem ya da yeşil üzerine morumsu kırmızı renkli, ince tüylü ve hoş kokuludur. Tohum 1 adet, yaklaşık 1,3-2 cm boyunda, kırmızı-kahverengi, yumurtamsıdır.

Yayılışı: Kuzey-Batı Çin’de doğal olarak yayılış gösterir. İlk İran’da başlayan kültür yetiştiriciliği daha sonra ılıman kuşak boyunca Avrupa’ya doğru yayılmıştır. Ülkemizde de yaygın olarak kültüre alınmış olup yaklaşık 64 kültür çeşidiyle meyvelerinden yararlanılır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. vulgaris (Süs Şeftalisi): DSİ.

Diğer Kültür Formları:

P. vulgaris cv. “Duke of York”: Dış meyve kabuğu yeşil, orta meyve kabuğu beyaz olan kaliteli ve lezzetli bir kültür formudur. Temmuz ayının ortasından sonuna kadar meyve verir. İklim şartlarına hassas olan bu çeşidin iyi gelişip büyüebilmesi için korunmaya gereksinimi vardır.

P. vulgaris cv. “Peregrine”: Dış meyve kabuğu açık yeşil ve koyu kırmızı, orta meyve kabuğu beyaz olan bir kültür formudur. Ağustos ortasından Eylül başına kadar meyve verir. Bu çeşit soğuk kesimlerde en iyi örtü altında yetiştirilirken daha sıcak kesimlerde dışarıda yetiştirilebilir.

P. vulgaris cv. “Rochester”: Meyvesi iri, sulu, lifli ve orta meyve kabuğu altın sarısı renkte bir kültür formudur. Meyve hasat zamanı Ağustos ortasıdır.

P. vulgaris cv. “Lord Napier” (nektarin): Ülkemizde de dışarıdaki gibi “nektarin” olarak bilinen bu kültür formu bol sulu ve iyi bir tada sahip olup soluk sarı veya koyu kırmızı dış meyve kabuğuna sahiptir. Meyve hasat zamanı Ağustos başıdır.

8. Genus: *Photinia* Lindl. (Alev Çalısı)

1. Species: *P. xfraseri* Dress (Bodur Alev Çalısı)

(2-)3-6 m boy ve (1,5-)3-4,5 m tepe genişliği yapabilen, anaç türlere göre daha kısa boylu, yoğun dallanan yuvarlak-dağınık tepeli, herdem yeşil, monoik ve iki çenekli melez çalılardır. Genç sürgünler kırmızımsı, dikensiz gövde kahverengidir. Gövde kabuğu yeşilimsi kahverengi veya açık gri, pürüzsüz ve incedir, mekanik darbelerden kolayca zarar görebilir, kırıldığında kiraz kokusuna benzer bir koku salar. Yapraklar basit, 5-10(-14) x 3-5 cm, almaşlı dizilişli, sap 1,5-2,3 cm, yumurtamsı veya eliptik-geniş yumurtamsı, kenarı testere dişli, aniden daralan kısa sivri uçlu, tabanı geniş kama şeklinde, yeni çıkan yaprakların parlak kırmızı renkli üst yüzü daha sonra kırmızı-bronza ve daha sonra da parlak koyu yeşile dönerken alt yüzü açık yeşildir. İlkbahar ortasında açan krem-beyaz renkli kokulu küçük çiçekler 10-18 cm çapında şemsiye kurullarda toplanmıştır. Petallerin

iç kısmı tabana doğru tüylüdür. Sonbahar sonu ile kış başında olgunlaşan üzüksü meyve yuvarlak, 7-12 mm çapında, kırmızı renklidir. Meyve yenmez.

Yayılışı: İlk kez Birmingham Fraser Fidanlığında (Alabama) Japonya kökenli *P. glabra* ile Çin kökenli *P. serrulata* türlerinin melezi olarak tanımlanmış ve fidanlığın ismi verilmiştir. Park ve bahçelerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. xfraseri (Bodur Alev Çalısı): Hılla Parkı, Masal Parkı, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Ankara Caddesi Kaldırım.

P. xfraseri cv. “Pink Marble” (Baston Alev Çalısı): *P. xfraseri* cv. “Cassini” olarak da bilinir. Gül pembe renkli alacalı yaprakların kenarı krem-beyaz olan bir kültür formudur. Hastane Önü Köprü Altı.

P. xfraseri cv. “Red Robin Wall” (Çit Alev Çalısı): *P. xfraseri* cv. “Red Robin” formunun budama sanatı (topiary) tekniğiyle çit bitkisi haline getirilen bir kültür formudur. Ankara Caddesi Kaldırım.



Şekil 4.71. *P. xfraseri* habitus, yaprak, çiçek (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

P. xfraseri cv. “Red Robin”: 2,5-3,5 m boylanabilen, eliptik yaprakları yaklaşık 10 cm boyunda, gençken parlak kırmızı renk koyu yeşile dönerken kenarı krem-beyaz olan, seyrek çiçekli bir kültür formudur. Kraliyet Bahçe Bitkileri Derneği'nin (Royal Horticultural Society) Bahçe Yeterliği Ödülü'nü (Award of Garden Merit) kazanan ve en yaygın kullanılan çeşittir.

P. xfraseri cv. “Little Red Robin”: *P. xfraseri* cv. “Red Robin”e benzer, ancak yaklaşık 60-90 cm boy ve yayılma gösteren cüce bir kültür formudur.

P. xfraseri cv. “Camilvy”: Sonradan parlak koyu yeşile dönen az veya çok bakır kırmızısı genç yapraklara sahiptir. Bakır kırmızısı renk ilkbahar başında ve yaz sonunda olmak üzere yılda en az iki kez ortaya çıkar. İlkbahar ortalarında kremi beyaz çiçekleri orta büyüklükte şemsiye salkımlarda taşınan bir kültür formudur.

P. xfraseri cv. “Curly Fantasy”: Gençken kırmızı, dalgalı ve dişli yaprakları daha sonra koyu yeşile dönen, Mayıs ayında açan beyaz çiçekleri kırmızı meyvelerle taçlandıran bir kültür formudur.

P. xfraseri cv. “Nana”: Kore kökenli, 1,5-2 m boy ve tepe genişliği yapabilen, sık dallı ve yavaş büyüyen, yuvarlak yaprakları küçük ve gençlikte ateş kırmızısı olan bir cüce kültür formudur.

P. xfraseri cv. “Compacta”: Sık dallı ve yoğun bir büyümeye rağmen diğer formların yarısı kadar boylan, koyu şarap kırmızısı renkli genç yaprakları yaz aylarında koyu yeşile dönen, şarap kırmızısı renkli yapraklar yılda en az iki kez eğer mevsim ılık ve uzun geçerse üç kez tekrarlayan bir kültür formudur.

9. Genus: *Prunus* L. (Erik)

1. Species: *P. cerasifera* Ehrh. (Süs Eriği)

Sin.: *P. divaricata* Ledeb. (1824).

(4-)5-8(-10) m boy ve 4-6(-8) m tepe genişliği yapabilen, 1 m gövde çapına ulaşabilen, sık dallı ve asimetric taçlı, dalları yukarı doğru yönelik, gövdenin alt kısımları dikenli üst kısımları dikensiz, kışın yaprak dökücü, monoik ve iki çenekli çalı formu veya küçük

ağaçlardır. Kış tomurcukları mor, pulların kenarı seyrek kirpiklidir. Genç sürgünler parlak yeşil ve tüysüz, olgunlukta koyu gri-kahverengi, lentiseller turuncu renklidir. Gövde kabuğu düzgün, gençken çatlaksız ileri yaşlarda çatlaklı, mor-kahverengi veya siyahtır. Kulakçıklar mızraksı, sivri uçlu, kenarı salgılı sık testere dişlidir. Yapraklar basit, (2-)2-6 x 2-6(-6) cm, almaşlı dizilişli, sap 5-12(-15) mm ve genellikle tüysüz ve salgısız, eliptik, yumurtamsı veya ters yumurtamsı, sivri uçlu, kenarı yuvarlak dişli, tabanı üçgensel veya yarı yuvarlak, üst yüzü parlak koyu yeşil ve tüysüz alt yüzü açık yeşil ve ortadamura seyrek tüylüdür. Sonbaharda yaprak rengi değişmez. Baharda ilk çiçek açan ağaçlardan biridir, çoğunlukla Şubat ortası veya Mart'ta yapraklanmadan önce görülmeye başlarlar. Genellikle tekli nadiren 2'li veya demet halinde açan beyaz çiçekler 2-2,5 cm çapında ve kokuludur. Çiçek sapı 1-1,5(-2,2) cm, tüysüz veya bazen seyrek tüylüdür. Hipantiyum dışta tüysüzdür. Sepaller 5 adet, 2,5-5 mm, dar yumurtamsı, dışı tüysüz, sivri uçlu, kenarı uçta salgılı testere dişlidir. Petaller 5 adet, beyaz bazen ortaya doğru pembemsi veya kırmızımsı, diktörjenimsi veya spatül şekilli, sivri uçlu, kenarı dalgalı, tabanı üçgenseldir. Stamenler 25-30 adet, ovaryum uzun yumuşak tüylü, stigma disk şeklindedir. Ağustos-Eylül aylarında olgunlaşmaya başlayan 1 tohumlu eriksi meyve (1-)2-3 cm çapında, küresel veya basık yarı küresel, ilkin yeşil olgunlukta sarı veya kırmızı, bazen siyahımsı mor renklidir. Meyve yenir, Gürcü mutfağının en önemli malzemelerinden biridir.

Yayılışı: Güneydoğu Avrupa (Arnavutluk, Bulgaristan, Bosna Hersek, Hırvatistan, Sırbistan ve Yunanistan), Batı ve Orta Asya (Güney Rusya, Kırım, Türkiye, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, İran, Irak, Afganistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Türkmenistan), Güneybatı Sibirya, Batı Çin ve Pakistan'da doğal yayılışı vardır. Avrupa'da 400 yıl önce kültüre alınmış ve bugün birçok bölgesinde doğallaşmıştır. Yine aynı şekilde A.B.D., Güney Avustralya ve Yeni Zelanda'da da geniş alanlarda doğallaşmıştır.

Günümüzde birçok kültür eriğinin anaç formunu oluşturmakla birlikte park ve bahçelerin, yol kenarlarının vazgeçilmez süs bitkilerinden birini oluşturmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. cerasifera (Süs Eriği): Kentpark, Ağalar Çeşmesi Parkı, Dostluk Parkı, Çatı Yapı, Çatı Yapı Parkı, Gölhisar Parkı, Hılla Parkı, Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı, Saraycık Parkı, Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Şehit Üsteğmen Halil İbrahim Parkı, Yenice Mahallesi Parkı, Yeşil Bant, Yeşil Bant (4. Nolu Park), Yeşil Bant Mucur Parkı, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Yeşil Bant Üçgen Alan, Lise Caddesi Kaldırım, Terme Tenis Kort Kafe,

Yeni Otogar - Öndeki Refüj - Kavşak, Hacıbey Konağı, Meral Kılıçözü Anaokulu, Polis Akademisi, Makisos Otel, İstikbal Arkası.

P. cerasifera cv. “Bush” (Çalı Süs Eriği): Masal Parkı, Lise Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant, Yeşil Bant Tabiat Park Girişi, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü, İstikbal Arkası.

P. cerasifera cv. “Pissardii Nigra” (Kırmızı Yapraklı Süs Eriği): Yaprakları sonbaharda da değişmeyen belirgin morumsu kırmızı renkli, ilkbaharda yapraklanmadan önce açık pembe renkli bol sayıda açan çiçekler daha sonra beyaza dönen, meyveleri küresel, kırmızı renkli ve hafif buğulu bir kültür formudur. Ağalar Çeşmesi Parkı, Anadolu Parkı, Bahçelievler Parkı, Cevizli Park, Gazi Parkı, Gölhisar Parkı, Güldiken Parkı, Hilla Parkı, Hızırağa Parkı, Kuyubaşı Parkı, Nasuhdede Parkı, Şehit Üsteğmen Halil İbrahim Parkı, Yeşilay Parkı, Kadın Emek Pazarı.

P. cerasifera cv. “Pyramide” (Piramit Formlu Süs Eriği): Anaç formdaki gibi dağınık asimetrik taç yerine düzgün piramidal taç formunda bir kültür çeşitidir. Ankara Caddesi Kaldırım, Terme Caddesi Kaldırım.



Şekil 4.72. *P. cerasifera* habitus, gövde kabuğu, yaprak ve meyve, çiçek (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

P. cerasifera cv. “Atropurpurea”: 5-7 m boy ve 3-5 m tepe genişliği yapabilen, yaprakları ilk sürgünden itibaren koyu kırmızı-bordo renkli, erken ilkbaharda pembe çiçek açan bir kültür formudur.

2. Species: *P. serrulata* Lindl. (Süs Kirazı)

Sin.: *Cerasus serrulata* (Lindl.)Loudon (1830), *P. puddum* Miq. (1865), *Padus serrulata* (Lindl.)S.Ya.Sokolov (1954).

8-10(-12) m boylanabilen, orta hızda büyüyen, tek gövdeli ve taçlı, yaygın geniş tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli küçük ağaçlardır. Gövde kabuğu gençken kızıl kahverenkli, çatlaksız, pürüzsüz ve hafif parlak, belirgin lentiselli, yaşlılıkta dikey çatlaklı gövde genişledikçe griye döner. Yapraklar basit, (5-)8-13(-15) x (2,5-)4-7 cm, almaşlı dizilişli, sap 3-4 cm, yumurtamsı veya mızraksı-yumurtamsı bazen eliptik, sivri uçlu, kenarı keskin testere dişli, üst yüzü parlak yeşil alt yüzü daha mat yeşil, sonbaharda sarı veya sarı-turuncuya döner, her iki yüzü de tüsüzdür. İlkbaharda yapraklanmayla eş zamanlı açan çiçekler 1,5-4 cm çapında ve 2-5’li gruplar halinde şemsiye kurullarda toplanır. Petaller 5 adet, pembe-beyaz, 2 veya daha çok sırada katmerlidir. Eriksi meyve 8-10 mm çapında, küresel, mor-siyah veya siyah, 1 tohumlu, bazı kültür formlarında meyve ve tohum oluşmaz.

Yayılışı; Doğu Asya’da Çin, Japonya, Kore’de doğal olarak yayılış gösterir. Kuzeybatı Pasifik ve Orta Atlantik, İngiltere ve Batı Avrupa’yı içine alan geniş bir alanda sıklıkla kullanılmaktadır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. serrulata (Süs Kirazı): Ağalar Çeşmesi Parkı, Çatı Yapı, Çatı Yapı Parkı, Dostluk Parkı, Hilla Parkı, Kervansaray Mahallesi Mahalle Parkı, Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı, Kındam Parkı, Saraycık Parkı, Kale, Hacıbey Konağı, Adalet Sarayı.

P. serrulata cv. “Globosa” (Top Süs Kirazı): 3-5 m boy ve 2(-3) m tepe genişliği yapabilen, yuvarlak taçlı, yavaş büyüyen, yaprak sürgünlerinden sayısız beyaz çiçekli şemsiye kurullar geliştiren, küçük, derimsi, yumurtamsı yapraklı bir kültür formudur. Terme Caddesi Kaldırım.

P. serrulata cv. “Kanzan” (Japon Süs Kirazı): Bronz renkli genç yaprakları daha sonra parlak yeşile dönen, katmerli pembe çiçeklere sahip bir kültür formudur. 27 Evler Parkı, Anadolu Parkı, Bahçelievler Parkı, Güldiken Parkı, Hılla Parkı, Hızırağa Parkı, Kentpark, Kuyubaşı Parkı, Nasuhdede Parkı.

P. serrulata cv. “Kiku-Shidare” (Sarkık Dallı Süs Kirazı): Kısa ömürlü, dalları aşağı doğru sarkık, katmerli pembe çiçekli bir kültür formudur. Hılla Parkı, Yeşilay Parkı.

P. serrulata cv. “Royal Burgundy” (Pembe Çiçekli Kırmızı Yapraklı Süs Kirazı): İlkin dar bir şekilde dik duran daha sonra yayılan, gençken koyu kırmızı veya kırmızı yaprakları sonbaharda turuncu veya kırmızıya dönen, katmerli pembe çiçek kümeleri ilkbahar ortasında yapraklarla birlikte çıkan bir kültür formudur. Hılla Parkı, Kadın Emek Pazarı, Fatih Bulvarı.



Şekil 4.73. *P. serrulata* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

3. Species: *P. subhirtella* Miq. (Kar Kirazı)

Sin.: *P. itosakura* var. *subhirtella* (Miq.)Koidz. (1909), *P. subhirtella* f. *plenorosea* Miyoshi (1920), *Cerasus subhirtella* (Miq.) S.Ya.Sokolov (1954), *C. subhirtella* (Miq.)A.N.Vassiljeva (1957).

6-9(-12) m boy ve 4-9 m tepe genişliği yapabilen, gövde dikensiz, dik büyüyen, yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli küçük ağaçlardır. Uçta tomurcuklarla biten sürgünler tüylüdür. Gövde kabuğu parlak kırmızı-kahverengi, lentiseller yatay yerleşmiştir. Yapraklar basit, 3-8 x 1,5-4 cm, almaşlı dizilişli, sap 5-10 mm, tüylü, özellikle kenarlara doğru salgılı, eliptik veya yumurtamsı, keskin sivri uçlu, kenarı 2'li testere dişli, dişler sert ve salgılı, tabanı küt, üst yüzü parlak koyu yeşil ve tüysüz bazen ortadamar boyunca tüylü alt yüzü soluk yeşil ve ortadamar ile yanal damarlar boyunca tüylüdür. Sonbaharda önce sarı sonra turuncu-kırmızı renge döner. Mart-Nisan aylarında yapraklanmadan önce açan çiçekler 2-5'li gruplar halinde şemsiye kurullarda toplanır. Çiçek sapları 8-22 mm ve tüylüdür. Hipantiyum tüpsü veya tüpsü-tabanı geniş çansı, 4-7 mm, dışta tüylüdür. Sepaller 5 adet, 2-5 mm, uzun yumurtamsı, kenarı dişli bazen salgılı, iç yüzü seyrek tüylü dış yüzü tüsüzdür. Petaller 5 adet, 8-12 mm, beyazdan açık pembeye kadar, dikdörtgenimsi veya ters yumurtamsı, genellikle 1 sıra bazen 2 sıra katmerli, ovaryum tüsüzdür. Haziran ayından itibaren olgunlaşmaya başlayan eriksi meyve yaklaşık 8 mm çapında, yarı küresel, siyah ve tüsüzdür.

Yayılışı: Japonya kökenli olduğu kesin bilinmekle birlikte doğal olup olmadığı konusunda tereddütler vardır. *P. incisa* ile *P. spachiana*'nın bir melezi olduğu konusunda da kuvvetli görüşler bulunmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. subhirtella cv. "Pendula" (Ters Kar Kirazı): *P. pendula* olarak ta bilinen bu kültür formu 6-9 m boy ve 5-8 m tepe genişliği yapabilen, hızlı büyüyen, büyüdükçe dalları aşağı doğru sarkan, 2,5 cm çapında açık pembe bazen beyaz çiçekli, 1-1,5 cm çapında siyah meyvelidir. Çatı Yapı Parkı, Yeşil Bant, Yeşil Bant Mucur Parkı, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü.

Diğer Kültür Formları:

P. subhirtella cv. "Autumnalis": Toz pembe renkteki yarı katmerli çiçekleri ilkin yoğun açmamakla birlikte sonbaharda Kasım ayı gibi geç belirmeye başlayan bir kültür formudur.

4. Species: *P. virginiana* L. (Süs Kirazı)

Sin.: *Padus rubra* Mill. (1754), *Pa. virginiana* (L.) Mill. (1768), *P. serotina* Poir. (1804),

Cerasus virginica Michx. ex hort. (1826), *P. virginica* Steud. (1841), *Pa. virginiana* (L.) M.Roem. (1847).

1-6(-10) m boylanabilen, gövde dikensiz, düzensiz büyüyen, dallar yükselici ve yayılıcı, yumurtamsı yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Uçta tomurcuklarla biten sürgünler pürüzsüz, kırmızımsı kahverengiden kahverengiye kadar veya gri renkli, genellikle tüylüdür. Tomurcuk pulları kenarlarda daha açık renkte kırmızımsı kahverengidir. Gövde kabuğu kahverengimsi gri veya gri, pürüzsüz, lentiseller yatay yerleşmiştir. Yapraklar basit, 2,5-9(-11) x 1,2-5(-6,5), almaşlı dizilişli, sap 4-22(-27) mm, genellikle tüysüz bazen tüylü ve disk şeklinde 2 salgı keseli, eliptikten ters yumurtamsıya kadar bazen ters mızraksı, sivri veya bazen küt uçlu, kenarı testere dişli, tabanı yuvarlak veya yürekli, üst yüzü koyu yeşil ve tüysüz alt yüzü açık gri-yeşil ve ortadamar ile yan damarlar boyunca beyaz veya sarımsı yumuşak tüylüdür. Sonbaharda sarı ve turuncu renge döner. İlkbahar ortasından sonuna kadar yapraklanmadan sonra 4-11 cm uzunluğunda 18-64 çiçekli salkım kurullarda beyaz çiçekler toplanmıştır. Çiçek durumu sapı (18-)40-110(-130) mm, çiçek sapı 2-8(-16) mm ve tüysüzdür. Hipantiyum tabanı geniş çansı, 1,5-3 mm, dışta tüysüzdür. Sepaller 5 adet, en fazla petallerin 1/3'i kadar 0,7-1,5 mm, yarım daire şeklinde, dik duruşlu bazen geriye dönük kıvrık, kenarı düzensiz dişli, dişler salgılı, dışta tüysüzdür. Petaller 5 adet, 2-5(-7) mm; beyaz, ters yumurtamsı veya yuvarlak, tek bir stilusun etrafında sarı uçlu stamenler dizilidir, ovaryum tüysüzdür. Ağustos'ta olgunlaşan eriksi meyve yaklaşık 6-14 mm çapında, parlak kırmızıdan olgunlaştıkça siyahımsıya kadar, küresel, tüysüzdür.

Yayılışı: Kuzey Amerika'da doğal yayılış gösteren tür A.B.D.'nin Güneydoğusundaki bazı eyaletler hariç Alaska dahil hemen hemen tamamında, Kanada'nın çoğu bölümünde (Yukon, Nunavut ve Labrador hariç Kuzeybatı Toprakları) ve Kuzey Meksika'da (Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango, Sonora, Nuevo León ve Zacatecas) bulunur.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. virginiana cv. "Schubert" (Kırmızı Yapraklı Süs Kirazı): 6-9 m boylanabilen, piramit taçlı, mor yaprakları yaz başında daha da koyulaşan, kırmızı meyveleri olgunlaştığında koyu mora dönen bir kültür formudur. Gazi Parkı, Hılla Parkı, Yeşilay Parkı.

10. Genus: *Pyracantha* M.Roem. (Ateşdikeni)

1. Species: *P. coccinea* (Ateşdikeni)

Sin.: *Mespilus pyracantha* L. (1753), *Crataegus pyracantha* (L.)Medik. (1793), *C. dumosa* Salisb. (1796), *Mespilus pauciflora* Poir. (1798), *C. pauciflora* (Poir.)Pers. (1806), *Cotoneaster pyracantha* (L.)Spach (1834), *P. pauciflora* (Poir.)M.Roem. (1847), *Gymnopyrenium pyracantha* (L.)Dulac (1867), *Timbalia pyracantha* (L.)Clos (1872), *P. spinosa* de Vos (1887), *P. vulgaris* Lothelie (1893).

2-4(-6) m boy ve tepe genişliği yapabilen, tabandan itibaren sık dallı, V şeklinde taçlı, herdem yeşil, monoik ve monoklin iki çenekli dikenli çalılardır. Genç sürgünleri gri ince yumuşak kısa tüylü, dikenler yapraklıdır. Eğri ve kısa olan gövde gri kahverengi ve pürüzlüdür. Kulakçıklar 4-8 mm. Yapraklar basit, 2-4(-5) x (0,7-)1-1,5(-2) cm, sap (2-)5-10 mm, mızraksı veya eliptik bazen ters yumurtamsı, sivri uçlu bazen küt, kenarı testere dişli, tabanı daralan mızraksı, özellikle gençlik döneminde alt yüzü ince yumuşak kısa tüylü, bazen de tüysüz üst yüzü tüysüzdür. Mart-Mayıs aylarında açan çok sayıda beyaz çiçek 3-4 cm çapında yalancı şemsiye (korimbus) kurullarda toplanır. Çiçekler yaklaşık 8 mm çapındadır. Çiçek sapları yaklaşık 5 mm çapındadır. Brakteoller 4-10 x 3-4 mm, çiçek sapı 3-10 mm ve kaba soluk tüylüdür. Sepaller 5 adet, 1,5-2 mm, üçgensel ve sivri uçludur. Petaller 5 adet, beyaz, 6-8 mm, yarı yuvarlak, ucu yuvarlaktır. Ağustos-Eylül aylarında olgunlaşan pomoid meyve 5-8 mm çapında, meyve sapı 5-12 mm, yuvarlak, genellikle kırmızı, sarı ya da portakal renkli, kışı ağaç üzerinde geçirebilir. Meyve yenir.

Yayılışı: Güney Avrupa'dan Kafkasya'ya kadar ve Batı Asya'da doğal olarak yetişir. Anadolu'da da Tekirdağ, İstanbul, Bursa, Bolu, Zonguldak, Sinop, Tokat, Trabzon, Artvin, Konya, Ankara, Mersin ve Hatay çevrelerinde doğal yayılışı vardır. Yayılış alanlarında kireçtaşı anakayalar, orman açıklıkları, çalılıklar ve kumlu topraklarda 30-1.800 m'ler arasında bulunur.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

P. coccinea (Ateş dikeni): Gölhisar Parkı, Yeni Otogar - Öndeki Refüj - Kavşak, Polis Akademisi.



Şekil 4.74. *P. coccinea* habitus, yaprak, meyve (orijinal).

11. Genus: *Pyrus* L. (Armut)

1. Species: *P. calleryana* Decne. (Süs Armudu)

Sin.: *P. koehnei* C.K.Schneid. (1906), *P. kawakamii* Hayata (1911), *P. mairei* H.Lév. (1913), *P. calleryana* var. *lanceata* Rehder (1926), *P. calleryana* var. *integrifolia* T.T.Yu (1963), *P. calleryana* var. *koehnei* (C.K.Schneid.)T.T.Yu (1974).

5-15(-20) m boy ve 6-10 m tepe genişliği yapabilen, genç dalları sarkık yaşlı dalları yükselici, konik veya yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli ağaçlardır. Tomurcuklar üçgen-yumurtamsı, kısa sivri uçlu, seyrek kısa tüylüdür. Genç dallar kırmızımsı kahverengi ve yoğun kısa tüylü, yaşlı dallar grimsi kahverengi ve tüysüzdür. Gövde kabuğu kahverengiden griye kadar, çatlamaz ve düzdür, yaşlandıkça yatay lentiseller belirginleşir. Kulakçıklar erken düşücü, 4-7 cm, yeşil otsu, şeritsi-mızraksı, tam kenarlı, sivri uçlu, tüysüzdür. Yapraklar basit, 4-8 x 3,5-6 cm, derimsi, almalı dizilişli, sap 2-4 cm tüysüz, yumurtamsı bazen dar eliptik, keskin sivri uçlu, uçları küt testere dişli, tabanı yuvarlak veya genişçe küt, üst yüzü parlak koyu yeşil alt yüzü açık yeşil, her iki yüzü de tüysüzdür. Sonbaharda önce sarı sonra sırayla turuncu, bronz ve mora döner. Mart-Nisan (Mayıs) aylarında yapraklanmadan önce açan beyaz renkli çiçekler yaklaşık 7-8 cm boyunda 6-12 çiçekli yalancı şemsiye (korimbus) kurullarda toplanmıştır.

Çiçek durumu sapı tüysüz, çiçek sapı 1,5-3 cm ve tüysüzdür. Brakteler erken düşücü, zarsı, 0,8-1,5 cm, şeritsi-mızraksı, sivri uçlu, kenarı salgılı testere dişlidir. Hipantiyum kase şeklinde ve tüysüzdür. Sepaller 5 adet, yaklaşık 5 mm, mızraksı, sivri uçlu, tam kenarlı, içte tüysüz dışta sık kısa tüylüdür. Petaller 5 adet, yaklaşık 1,3 x 1 cm, 2-2,5 cm çapında, beyaz, yumurtamsı, yuvarlak uçludur. Stamenler 20 adet, petallerden hafifçe kısa. Ovaryum 2(-4) odacıklı birleşik karpelli, her odacıkta 2 tohum taslaklı, stilus serbest 2(-4), hemen hemen stamen boyunda, tabanda tüysüzdür. Ağustos-Eylül aylarında olgunlaşan pomoid meyve (1-)2-2,5 cm çapında, küresel, açık benekli siyahımsı kahverengi, meyve sapı 1,5-3 cm ve tüysüzdür.

Yayılışı: Japonya ve Kore’de doğal yayılış gösterir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. calleryana (Süs Armudu): Gazi Parkı, Hılla Parkı, Kentpark, Kale, Terme Caddesi Orta Refüj.

P. calleryana cv. “Chanticleer” (Beyaz Çiçekli Süs Armudu): Dar konik taçlı, parlak koyu yeşil yaprakları sonbaharda sırasıyla sarı, turuncu ve kırmızıya dönen, beyaz çiçekli ve küçük kahverengi meyveli bir kültür formudur. Ağalar Çeşmesi Parkı, Hılla Parkı, Kındam Parkı, Yeşilay Parkı.

Diğer Kültür Formları:

P. calleryana cv. “Aristocrat”: Yaklaşık 10 m boylanabilen, piramidal taçlı, geniş açılı dallanan, diğerlerinden biraz daha geç çiçeklenen bir kültür formudur.

P. calleryana cv. “Autumn Blaze”: Yaklaşık 10 m boylanabilen, yuvarlak taçlı, sonbahar yaprakları kırmızı-mor renkli bir kültür formudur.

P. calleryana cv. “Bradford”: Yaklaşık 15 m boy ve 12 m tepe genişliği yapabilen, piramidal taçlı, erken çiçeklenen en popüler kültür formlarından biridir.

P. calleryana cv. “Capital”: Yaklaşık 10 m boy ve 3 m tepe genişliği yapabilen, sütun taçlı, parlak yeşil yaprakları sonbaharda kırmızı-mor olan bir kültür formudur.

P. calleryana cv. “Glen’s Form”: Yaklaşık 10 m boy ve 5 m tepe genişliği yapabilen, dar ve dik büyüyen, piramidal taçlı, sonbahar yaprakları kırmızı-mor olan bir kültür formudur.

P. calleryana cv. “Fauriei”: *P. fauriei* veya *P. calleryana* var. *fauriei* olarak bilinir. Yaklaşık 12 m boylanabilen, piramidal-yuvarlak taçlı, sonbahar yaprakları sarıdan kırmızıya kadar değişen bir kültür formudur.

P. calleryana cv. “Jaczam”: Yaklaşık 6 m boy tepe genişliği yapabilen, sık dallanan, kısa boylu, yuvarlak taçlı, parlak yaprakları ve beyaz çiçekleri olan bir kültür formudur.

P. calleryana cv. “Redspire”: Yavaş büyüyen, piramidal yumurtamsı taç yapılı ve erken sonbaharda sarı renkten kırmızıya kadar değişim gösteren bir kültür formudur.

P. calleryana cv. “Whitehouse”: A.B.D. Ulusal Arboretum’da (U.S. National Arboretum) tanıtılmıştır. Yaklaşık 12 m boy ve 5 m tepe genişliği yapabilen, sütun-piramidal taçlı, diğerlerinden birkaç hafta daha geç çiçek açan ve yapraklarında sonbahar renklenmesi daha erken olan bir kültür formudur.

2. Species: *P. salicifolia* Pall. var. *salicifolia* (Dadaş Armudu, Söğüt Yapraklı Armut)

Sin.: *P. argyrophylla* Diap. (1933).

4-5(-10) m boy ve yaklaşık 3-5(-7) m tepe genişliği yapabilen, gövdesi dikenli, dik büyüyen, yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli ağaçlardır. Genç sürgünler ince ve sarkık, ipeksi gri tüylerle kaplıdır. Gövde kabuğu gümüşü gri renkli ve çatlaklıdır. Yapraklar basit, 9 cm boyunda, almaşlı dizilişli, sapsız veya çok kısa saplı, dar mızraksıdan geniş mızraksıya kadar, tam kenarlı veya testere dişli, her iki yüzü de gümüşü gri ipeksi tüylerle kaplıdır. Nisan-Mayıs aylarında yapraklanmadan önce açan saf beyaz veya krem-beyaz renkli çiçekler 2-2,5 cm çaplı 6-8 çiçekli yalancı şemsiye (korimbus) kurullarda toplanmıştır. Çiçek sapı tüylüdür. Stamenler uçta siyah olmasına rağmen tomurcuklar kırmızıdır. Pomoid meyve küresel veya armudî, 2-3 cm çapında, sapı şişkin ve meyveden kısa, sepaller kalıcı, ilkin yeşil renkli ve tüylü olgunlukta yeşilimsi kahverengi veya altın sarısı ve tüsüzdür. Meyve sert ve buruk tadından dolayı yenmez.

Yayılışı: Kafkasya, Kuzeybatı İran, Kuzeydoğu Anadolu’da, 1.700-1.900 m yükseltilerin kuru taşlı yamaçlarında doğal yayılış göstermektedir. Doğu Akdeniz’de de “Pendula” formu sarkık dallarından dolayı kültür bitkisi olarak geniş bir bölgede kullanılmaktadır.

Türün ülkemizde doğal yayılış gösteren *P. salicifolia* var. *salicifolia* ve *P. salicifolia* var. *serrulata* olmak üzere 2 varyetesi vardır. Bunlardan *P. salicifolia* var. *serrulata* ülkemize

özgü, nadir endemik bir taksondur.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

P. salicifolia cv. “Pendula” (Ters Dadaş Armudu): Kafkasya (Ermenistan) kökenlidir, Alman botanikçi P.S. Pallas tarafından 1780’de keşfedilmiş ve tanıtılmıştır. Yaklaşık 7 m boy ve tepe genişliği yapabilen, tacı şemsiye veya top şeklinde küresel olan, hızlı büyüdüğü için gövdeye bitişik olan dalları uzaklaştırmak için budamaya gereksinim duyulan, ayrıca genç yaşta budanarak çok zarif formlar elde edilen, yaprakları söğüt yaprağı gibi dar mızraksı ve gümüşü gri tüylerle kaplı, krem-beyaz çiçekleri küçük kahverengi meyvelere dönüşen ve gerçek armutlara en çok benzeyen kültür formudur. Çatı Yapı Parkı.



Şekil 4.75. *P. salicifolia* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

12. Genus: *Sorbus* L. (Üvez)

1. Species: *S. aucuparia* L. (Kuş Üvezi)

Sin.: *Pyrus aucuparia* (L.)Gaertn. (1788), *S. boissieri* C.K.Schneid. (1906), *S. adsharica* Gatsch. (1944), *S. bachmarensis* Gatsch. (1944), *S. caucasigena* Kom. ex Gatsch. (1944).

4-10(-20) boylanabilen, yuvarlak gevşek tepe yapısında, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli ağaçlardır. Genç sürgünler gri-kahve veya kırmızımtırak kahve renkli olup seyrek ve dökülen pamuksu tüylüdür. Gövde kabuğu genç dönemde parlak, düz ve pürüzsüz, açık kızıl kahverengiden açık griye kadar, üzerinde beyaz lentiselli, yaşlı bireylerde boyuna çatlaklı ve daha koyu renklidir. Yapraklar birleşik, imparipinnat, (3-)5-8 çift yaprakçıklı, 9-30 x 4-18 cm, sap 1,5-7 cm, kırmızımtırak-kahverengi, seyrek tüylü veya tamamen tüysüz, yaprak düştüğünde sürgün üzerinde ay şeklinde izi kalır, yaprakçıklar 2-6 x 1-2 cm, sapsız, dar eliptik veya mızraksı, kenarı testere dişli, sivri uçlu, tabanı asimetrik, yaprak üst yüzü donuk yeşil alt yüzü sarımsı yeşil veya gri-yeşil, her iki yüzü de seyrek tüylü veya tamamen tüysüz, ortadamar ve tabandaki seyrek pamuksu tüyler sonra dökülür. 8-15 cm boyunda ve 5-7 cm çapında 20-50 adet çiçekten oluşan dik duruşlu birleşik yalancı şemsiye (birleşik korimbus) kurulları ile üvezler içinde en yoğun çiçek taşıyandır. Petaller 8-15 mm, kirli beyaz, erken dökülen hafif tüylerle kaplıdır. Anterler sarı renkli ve güzel kokuludur. Stilus serbest, 2-4(-5) (genellikle 3), ovaryum üst durumludur. Pomoid meyve basık küresel, 5-10 mm çapında, üzeri seyrek küçük benekli kırmızımtırak turuncu veya koyu turuncu renkli, 2-5 tohumludur.

Yayılışı: Avrupa, Kafkasya ve Sibirya'da doğal yayılışı vardır. Ülkemizde Bolu, Zonguldak, Ankara, Çankırı, Ordu, Erzurum, Kars, Kastamonu, Ağrı, Amasya, Artvin, Bursa, Çanakkale, Giresun, Kayseri, Trabzon illerinde 800-2.500 m yükseltilerde doğal yayılış gösterir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

S. aucuparia (Kuş Üvezi): Hilla Parkı.

13. Genus: *Spiraea* L. (Keçisakalı)

1. Species: *S. xbumalda* Burv. (Pembe Çiçekli Keçi Sakalı)

Sin.: *S. xpumila* hort. ex Zabel (1893), *S. xpumila* var. *bumalda* hort. ex Zabel (1893), *S. japonica* var. *bumalda* Bean (1914).

(60-)80-100(-150) cm boy ve 100-150 cm tepe genişliğine sahip, hızlı büyüyen, sık ve yoğun dallı, geniş yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli bodur çalılardır. Tomurcuklar 3-5 mm, yumurtamsı, sivri uçlu, çok pullu ve tüylüdür.

Dallar ince, kahverengimsiden mor-kahverengiye kadar, gelikte basit tüylü olgunlukta ise tyszdr. Gövde kabuğu kahverengi, çıkıntılı ve genellikle tyszdr. Yapraklar basit, 2-8(-16) x 1-4 cm, almaşlı dizilişli, sap 1-3 mm ve tüylü, eliptik-mızraksıdan yumurtamsıya kadar, sivri uçlu bazen kt, kenarı 2'li testere dişli bazen basit testere dişli, tabanı kama şeklinde daralır veya yuvarlak, st yüzde geken kırmızımsı olan renk olgunlukta koyu yeşile döner ve genellikle tüysüz veya damarlarda hafif tüylü, alt yüzü açık yeşil veya boz yeşil ve damarlarda tüylüdür. Sonbaharda turuncu veya bronz renge döner. Mayıs sonundan Temmuz'a kadar yeni yılın yapraklı dal uçlarında açan beyaz veya açık pembe çiçekler 6-14 x 2,5-14 cm boyutlarında dik duruşlu birleşik yalancı şemsiye (birleşik korimbus) kurullarda toplanırlar. iek durumu ve iek sapı yėun tüylüdür, iek sapı 4-6 mm. Brakteler yaklaşık 1 cm, mızraksıdan şeritsi-mızraksıya kadar, dışta hafif tüylüdür. Hipantiyum ansı, içte seyrek tüylüdür. Sepaller 5 adet, 1,5-2 mm, ngensi, sivri uçlu, meyvede dik duruşludur. Petaller 5 adet, 2,5-6(-6) x 2-3 mm, beyaz veya açık pembe bazen koyu pembe, yumurtamsıdan yubarlağa kadar, kt uçludur. Stamenler 25-30 adet, petallerden çok uzundur. Ağustos-Eylül aylarında olgunlaşığında kuruyunca açılan folikül meyve tüysüz veya karpellerin birleşme yerlerinde tüylü ve kahve renklidir.

Yayılışı: *S. albiflora* ile *S. japonica* arasında melezleşme sonucu ortaya ıkmiş Uzakdoğu Asya kökenli bir bahçe melezidir. Çok popüler olması ve park ve bahçelerde sık kullanılması nedeniyle Çin, Japonya, Kore, Batı ve Orta Avrupa ile A.B.D. ve Kanada'da doğallaşmıştır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

S. xbumalda (Pembe iekli Keçi Sakalı): Kentpark, Cevizli Park, atı Yapı Parkı, Masal Parkı, Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Yeşil Bant iekdağ Parkı, Lise Caddesi Kaldırım, Yeşil Bant, Terme Tenis Kort Kafe, İstikbal Arkası.



şekil 4.76. *S. xbumalda* habitus, yaprak, iek (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

S. xbumalda cv. “Anthony Waterer”: Aynı isimle çok çeşitli çiçek ve yaprak özellikleri sergileyen kültür formları pazarlanmakla birlikte gerçek çeşit 1 m boy ve 1,5 m tepe genişliği yapabilen, yoğun ve sık dallı, dik büyüyen, koyu yeşil yaprakları sonbaharda bronzlaşan, düz tepeli kurullarda koyu kırmızı-pembe çiçekleri olan bir kültür formudur.

S. xbumalda cv. “Coccinea”: Yaklaşık 1 m boy ve tepe genişliği yapabilen, sık dallı ve yuvarlak taçlı, koyu kırmızı çiçekli bodur bir kültür formudur.

S. xbumalda cv. “Crispa”: Yaklaşık 1 m boy ve tepe genişliği yapabilen, kıvrık ve parçalı yapraklarıyla farklı bir kültür formudur.

S. xbumalda cv. “Froebelii”: Yaklaşık 1 m boy tepe genişliği yapabilen, dik büyüyen, düzensiz alacalı sürgünlü, daha büyük yapraklı ve parlak pembe çiçekli bir kültür formudur.

S. xbumalda cv. “Gold Flame”: Yaklaşık 1 m boy ve biraz daha geniş tepe genişliği yapabilen bu en yaygın sarı yapraklı çeşit ilkbaharda parlak turuncu-kırmızı olarak ortaya çıkar ve yavaş yavaş sarıya dönüşür, sıcak iklime sahip bölgelerde yapraklar yaz ortasında yeşil görünebilir. Çok açık pembe çiçekli bodur bir kültür formudur.

S. xbumalda cv. “Lime Mound”: “Gold Flame”den ayırt etmek oldukça zordur, ilkbaharda sarı-turuncu olarak ortaya çıkan yaprakları yavaş yavaş limon yeşiline dönüşen bir kültür formudur.

2. Species: *S. xvanhouttei* (Briot)Carrière (Beyaz Çiçekli Keçisakalı)

Sin.: *S. aquilegiifolia* Pallas var. *vanhouttei* Briot (1866), *S. xvanhouttei* (Briot)Zabel (1884).

1-2,5 m boy ve (1-)2-3 m tepe genişliği yapabilen, vazo görünümlü tacı boyundan daha fazla, yerden dallanan ve uçta yanlara sarkmış fiskiye görünümlü, hızlı büyüyen, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli bodur çalılardır. Tomurcuklar küçük, yumurtamsı, birkaç pullu, geniş küt uçlu ve tüysüzdür. Sürgünler kavisli, kırmızı-kahverengi, yaşlandıkça gri-kahverengi veya siyah-kahverengi ve tüysüzdür. Gövde kabuğu ince, kahverengi ve tüysüzdür. Yapraklar basit, 1,5-4 x 1-2 cm, almaşlı dizilişli, sap 3-5 mm ve tüysüz, ters yumurtamsı veya eşkenar dörtgensel, uçta kısa 3-5 loblu, sadece

loblarda düzensiz testere dişli, tabanı kama şeklinde daralan, üst yüzü koyu yeşil alt yüzü mavimsi yeşil, her iki yüzü de tüsüzdür. Sonbaharda sarı-bronz ve kırmızı tonlarına döner. Nisan-Mayıs aylarında dal uçlarında çok sayıda açan beyaz renkli çiçekler 2,5-5 cm çapında yalancı şemsiye durumunda kurullar oluşturur. Çiçeklenme dönemi kısa sürse de oldukça gösterişlidir. Çiçek durumu sapı 2,5-4 cm, tabanda yapraksı, çiçek sapı 7-12 mm ve tüsüzdür. Brakteler 2-5 mm, şeritsi ve tüsüzdür. Hipantiyum çansı, dışta tüsüzdür. Sepaller 5 adet, üçgensel veya yumurtamsı-üçgensel, meyvede dik duruşludur. Petaller 5 adet, 3-4 mm, beyaz, yuvarlağımsı, küt uçlu, tabanda kısa pençelidir. Stamenler 20-22 adet, petallerden çok kısa, bazen verimsizdir. Karpeller tüsüz, stilus stamenlerden kısadır. Ağustos-Eylül aylarında olgunlaşan folikül meyveler kahverenginde ve hafifçe dik duruşlu ve kısa kadar kalıcıdır.

Yayılışı; 1862 yılında Fransa'ya getirilen *S. cantoniensis* Lour. ile *S. trilobata* L. melezi olup, *Spiraea* cinsinin park ve bahçelerde yetiştirilen en iyi formudur. Ülkemiz park ve bahçelerinde, karayolu kenarlarında bol ve gösterişli çiçeklerinden dolayı süs bitkisi olarak yetiştirilir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

S. xvanhouttei (Beyaz Çiçekli Keçisakalı): Masal Parkı, Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı, Terme Caddesi Kaldırım, Menekşe Ahmet Yalçınkaya Anaokulu.

S. xvanhouttei (Baston Beyaz Çiçekli Keçisakalı): Budama sanatı (topiary) tekniğiyle yan dalları budanarak baston şeklinde dar ve uzun bir form kazandırılmasıyla elde edilen bir kültür formudur. Kentpark, Yeşil Bant, Yeşilbant Üstgeçit İle Hamidiye Cami Arası.



Şekil 4.77. *S. xvanhouttei* habitus, çiçek (orijinal).

3. Familia: *Ulmaceae* Mirb. (Karaağaçgiller)

1. Genus: *Ulmus* L. (Karaağaç)

1. Species: *U. glabra* Huds. (Dağ Karaağacı)

Sin.: *U. campestris* L. (1753), *U. scabra* Mill. (1768), *U. campestris* var. *latifolia* Aiton (1789), *U. latifolia* Moench (1794), *U. montana* var. *pendula* Loudon (1838), *U. communis* Carrière (1858), *U. montana* var. *pendula-variegata* Hartwig & Rümpler (1875), *U. glabra* var. *horizontalis* (G.Kirchn.) Dippel (1892).

35-40 m kadar boylanabilen, 1 m'ye kadar gövde çapı yapabilen, sarkık dallı, geniş tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli boylu ağaçlardır. Genç sürgünler diğer türlerden daha kalın, kırmızı-kahverengi, kaba ve soluk beyaz tüylüdür. Diğer türlerinkinden daha büyük olan tomurcuklar yumurtamsı, dışa çıkık, kahverengi, 4-6 pullu ve tüylüdür. Yaprak tomurcukları dar ve sivri uçlu, çiçek tomurcukları şişkin ve yuvarlaktır. Tomurcuk pulları uçta açık renkli ve soluk beyaz tüylü diğer kısımları ise siyahımsı kahverengi olup iki renklidir. Gövde kabuğu gri veya gri-siyah, uzun yıllar çatlamaadan, düz ve parlak kalır. İlerleyen zamanlarda baklava dilimine benzer çatlaklar oluşur ve ileri yaşlarda boyuna derin çatlaklı duruma gelir. Çatlaksız kabuklar üzerindeki sarımsı lentiseller çok belirgin ve enine kabarcıklar halindedir. Yapraklar basit, (5-)11-20 x (3-)7-12 cm, almaşlı dizilişli, sapsız ya da çok kısa saplı, genellikle ters yumurtamsı, sivri uçlu, kenarı düzenli 2'li testere dişli, tabanı asimetrik, koyu yeşil yaprakları üst yüzü törpü gibi sert tüylü alt yüzü ise yumuşak tüylüdür. Mart-Nisan aylarında yapraklanmadan önce açan hermafrodit sarımsı çiçeklerin 10-20 tanesi yaklaşık 10 x 4 mm boyutlarında sık kurullarda toplanmıştır. Petalleri olmayan çiçeklerde erkek ve dişi üreme organları pembe-mor renklidir. Yaz başlangıcında olgunlaşmaya başlayan kanatlı fındık (samara) meyve yaklaşık 20 x 15 mm, sapsız, açık yeşil ve tüysüz, yuvarlağımsı kanat tohumu sarar, ortada bulunan 1 adet tohum yaklaşık 6 mm çapındadır.

Yayılışı: Doğal yayılış alanı Kuzey Avrupa, Balkanlar ve Türkiye'dir. Ülkemizde Karadeniz Bölgesinin dağılık kesimleri ile Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerinin yüksek dağı katmanındaki nemli ormanlarda karışık orman yapısına katılırken, Adana, Antalya, Artvin, Balıkesir, Bolu, Bursa, Hatay, Isparta, Kastamonu, Kayseri, Konya, Maraş, Mersin, Muş, Sinop, Tokat, Trabzon ve Zonguldak il sınırlarında varlığı bilinmektedir.

18. yüzyılda New England'a (A.B.D.) ve 1860'da Avustralya'ya tanıtılmıştır. 19. yüzyılda Edinburgh'da (İskoçya) park ve yol ağacı olarak yaygın şekilde kullanılmıştır. Bu dönemde Kanada'da Dominion Arboretum (Ottawa) ve Toronto'da *U. montana* adıyla kullanılmıştır. Ülkemizde de *U. montana*'nın Türkçe karşılığı olan "Dağ Karaağacı" adı verilmiştir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

U. glabra (Dağ Karaağacı): Çatı Yapı Caddesi, Terme Tenis Kort Cafe.



Şekil 4.78. *U. glabra* gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

7. Ordo: *Sapindales* (Akçaağaç Takımı)

1. Familia: *Anacardiaceae* R. Br. (Menengiçgiller)

1. Genus: *Cotinus* Mill. (Boyacı Sumağı)

1. Species: *C. coggygria* Scop. (Boyacı Sumağı)

Sin.: *Rhus cotinus* L. (1753), *Cotinus coriarius* Duhamel (1755), *R. velutina* Wall. (1832), *C. ellipticus* Raf. (1840), *C. arenarius* F.A.Barkley (1950), *C. cinereus* (Engl.) F.A.Barkley (1950).

(1-)3-4(-5) m boyunda, genişliği boyundan daha fazla olduğu için yuvarlak bir tepe çatısı oluşturan, orta derecede büyüyen, sık dallanan, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalılardır. Sürgünleri tüysüz, parlak ve zeytin yeşili-esmer renkli, küçük lentisellerle kaplıdır. Gri renkli gövdeler genç yaşlardan itibaren çatlaklıdır. Kulakçık yok. Yapraklar 3-4(-8) x 2-3(-4) cm, almaşlı dizilişli, 1-3 cm saplı, basit, yumurtamsı veya ters yumurtamsı, tam kenarlı, uçları yuvarlak ya da hafif kertikli, tazeyken pembemsi veya

kırmızımsı renk ilkbaharda üst yüzü koyu yeşil, alt yüzü gri yeşile döner, sonbaharda renk değiştirerek sarı turuncu ya da kırmızı görünürler. Poligam olan tür Haziran-Temmuz aylarında 15-20 cm uzunluğunda, terminal ve uç kısımlarda 1 mm boyda sarımsı yeşil çiçekli birleşik seyrek salkım (panikula) çiçek kurulları oluşturur. Çiçek sapları çok küçük mor tüylerle kaplıdır. Ağustos-Eylül aylarında çiçeklerin çok azı küçük, 2-3 mm, armudi, kızıl kahverengi üzüm sü meyvelere dönüşür. Meyveleri taşıyan salkımlar pembe tüylerle, uzun meyve sapları ise yeşilden kırmızıya kadar değişen renklerde uzun ve dik tüylerle kaplıdır.

Yayılışı: Genel yayılışını Güney Avrupa'dan Orta Çin'e kadar yapan türün ülkemizdeki yayılış alanları İstanbul, Zonguldak, Samsun, Artvin, Erzincan, Kars, Muğla, Adana, Kahramanmaraş ve Şanlıurfa çevreleridir. Maki, çalılık ve ormanlık alanlarda deniz seviyesinden 1.300 m yükseltiye kadar geniş bir alanda yetişir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

C. coggyria (Boyacı Sumağı): Ağalar Çeşmesi Parkı, Bahçelievler Parkı, Hızırağa Parkı, Kentpark, Nasuhdede Parkı, Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Kılıçözü Sanayi Sitesi Park Alanı, Yeşilay Parkı, Terme Tenis Kort Kafe, Ankara Caddesi Kaldırım, Lise Caddesi Kaldırım, Yeni Otogar - Öndeki Refüj - Kavşak, Yeşil Bant Üçgen Alan, Yeşil Bant Ispalaz Cami Önü, Yeşilbant Üstgeçit ile Hamidiye Cami Arası.



Şekil 4.79. *C. coggyria* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

Alt dallarını sürekli budayıp bitkiye şekil verilebilen “tipleme yöntemi” ile oluşturulmuş baston formlarını da Kentpark’ta görmek mümkündür.

Diğer Kültür Formları:

C. coggyria cv. “Purpureus”: Genişliğine zengin büyüme gösteren, ilkbaharda mor renkli yapraklar yazın yeşil, sonbaharda ise turuncu ve mor renge dönen bir kültür formudur.

C. coggyria cv. “Royal Purple”: İlkbahar ve yazın yaprakları koyu mor renkli oldukça küçük boylu bir kültür formudur.

C. coggyria cv. “Velvet Cloak”: Mor renkli yaprakları sonbaharda koyu kırmızımsı mora dönen bir kültür formudur.

2. Genus: *Rhus* L. (Sumak)

1. Species: *R. coriaria* L. (Sumak)

Sin.: *R. ornifolia* Pall. ex Gueldenst. (1787), *R. amoena* Salisb. (1796), *R. sumac* O.Targ.Tozz. (1831), *Toxicodendron coriaria* (L.) Kuntze (1891).

(1-)2-3 m kadar boylanabilen, geniş tepe tacı yapan, tabandan sık ve dik dallanan, bulunduğu ortam şartlarına bağlı olarak herdem yeşil veya kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli çalılardır. Sarı-gri renkte olan sürgünler yoğun ve sert kahverengi keçemsi tüylüdür. Genç dallar kırmızımtrak tüylü, gri renkli gövde çatlaklıdır. Yapraklar birleşik, imparipinnat, 4-7(-10) çift yaprakçıklı, (10-)15-20(-40) cm, sap ve kanatlı eksen yoğun sert tüylüdür. Yaprakçıklar (1-)3-5(-6) x 2-3 cm, çok kısa saplı, basit, genişçe mızraksıdan yumurtamsıya kadar, kenarı testere dişli, bazen tabanda 1-2 küçük loblu, hafif sivri uçlu, daralan üçgen tabanlı, üst yüzü parlak yeşil ve seyrek tüylü, alt yüzü gri-yeşil renkli ve sık yumuşak tüylüdür. Haziran-Ağustos aylarında 10-30 cm uzunluğunda yüzlerce 1 eşeyli küçük çiçeklerden meydana gelen çiçekdurumu terminal ya da yan durumlu yoğun salkım halinde kurullar oluşturur. Aynı bitki üzerinde hem 5 stamenli erkek çiçek kurulları, hem de 3 pistilli dişi çiçek kurulları bulunur. Sepaller 5, tabanda birleşik, dar yumurtamsı, yeşil ve tüylüdür. Petaller 5, sepallerden uzun 3-4,5 mm, birleşik, dikdörtgenimsi, kenarları kirpikli, sarı-yeşil veya yeşilimsi beyaz renkli, erkek çiçeklerde yarıdan geriye doğru kıvrık, dişi çiçeklerde uçta içeri doğru kıvrıktır. Üzümsü meyve küresel, 4-6 mm çapında, gençken yeşil olan renk olgunlukta kırmızı veya kahverengimsi

mor ve uzun narin tüylü, 1 tohumludur.

Yayılışı: Akdeniz çevresinde (Cezayir, Ege Adaları, Fransa, İspanya, İtalya, Kuzey Kıbrıs, Malta, Portekiz, Türkiye, Yunanistan), Güney ve Doğu Avrupa Batı Rusya, (Arnavutluk, Bulgaristan, Hırvatistan, Karadağ, Kırım, Makedonya), Kafkasya ve Orta Asya (Azerbaycan, Afganistan, Ermenistan, Gürcistan, İran, Kuzey Kafkasya, Özbekistan, Tacikistan, Türkmenistan), Ortadoğu (Irak, İsrail, Lübnan, Suriye, Ürdün), ayrıca Azor Adaları, Kanarya Adaları ve Madeira Adaları'nda doğal olarak yetişir. Asya ve Avrupa'da yaygın olarak bulunan tür, ülkemizde de hemen her bölgede orman içi açıklıklar, yol kenarları ve maki içlerinde doğal yetişir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

R. coriaria (Sumak): DSİ.

2. Familia: *Sapindaceae* Juss. (Akçaağaçgiller)

1. Genus: *Acer* L. (Akçaağaç)

1. Species: *A. campestre* L. subsp. *campestre* (Ova Akçaağacı)

Sin.: *A. affine* Opiz (1824), *A. campestre* var. *hebecarpum* DC. (1824), *Euacer campestre* (L.)Opiz (1852), *A. campestre* var. *lobatum* Pax (1889), *A. campestre* var. *hederifolium* Heinr.Braun (1891).

(7-)15-20(-25) m boylanabilen, eğri veya düzgün gövdeli, yuvarlak tepeli, sık ve ince dallı, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Tomurcuklar parlak kırmızımsı kahverenginde, 4-6 çift pullu, yeşilimsi esmer renkli pulların üzeri sert tüylüdür. Genç sürgünler sarı-esmer veya kızılımsı esmer, daha sonra dökülen kısa tüylerle kaplıdır. Gövde kabuğu kalın, gençken açık gri, düz ve çatlaksız ileri yaşlarda esmer gri ve boyuna düzensiz çatlaklıdır. Gövde ve dallar mantarlıdır. Yapraklar parçalı elsi, karşılıklı dizilişli, sap 1,5-6 cm ve tüysüz veya tüylü, sapın sürgüne bakan tarafı hafifçe oluklu, koparıldığında süt çıkar, tabanı yüreksi, 3-5 küt loblu, loblar tam kenarlı ve sivri uçlu, (1,5-)5-8(-10) x 2,5-8 cm, üst yüzü koyu yeşil ve tüysüz alt yüzü parlak açık yeşil ve ince tüylüdür. Sonbaharda dökülmeden önce sarı ya da kırmızı renge döner. Genellikle Mayıs ayında yapraklanma ile birlikte açan açık yeşil veya sarı-yeşil renkli petalsız çiçekler kısa saplı ve yukarıya doğru dik duran, boyu enine eşit, birleşik yalancı şemsiye (birleşik

korimbus) kurullarda toplanmıştır. Çiçek durumu ve çiçek sapı tüylüdür. Çiçek kurulunun ortasında terminal durumlu erkek çiçekler yer alırken dişi çiçekler alt kısımdadır. Dişi çiçekler erkek çiçeklerden sonra gelişirler. Eylül-Ekim ayı gibi olgunlaşan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındık, yanlardan kuvvetlice basılmış yarım elipsoid, yeşil-kırmızı kanatlar 2-3 cm, uca doğru genişleyen kanatlar olgunlaştığında koyu saman sarısı renge döner, kanatlar arası açı 180°, dış yüzü kadifemsi tüylüdür.

Yayılışı: Kuzey ve Güney Avrupa hariç tüm Avrupa, Trakya ve Kuzey Anadolu, Kafkasya, Kuzey İran, Kuzey-Batı Afrika'da yayılış gösterir. Ülkemizde Trakya, Marmara çevresi, İç Anadolu ve Kuzey Anadolu'da (Adapazarı, Ankara, Artvin, Balıkesir, Bartın, Bolu, Bursa, Çanakkale, Edirne, Eskişehir, İstanbul, Kastamonu, Samsun, Sinop, Tekirdağ, Trabzon, Yozgat ve Zonguldak'ta) 10-1.450 m'ler arasında yayılışı bilinmektedir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. campestre subsp. *campestre* (Ova Akçaağacı): Kentpark, Yeşil Bant.



Şekil 4.80. *A. campestre* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

2. Species: *A. cappadocicum* subsp. *cappadocicum* Gleditsch (Beşparmak Ağacı, Kapadokya Akçaağacı)

Sin.: *A. laetum* C.A.Mey. (1831), *A. colchicum* Hartwiss (1840), *A. lobelii* var. *colchicum*

(Hartwiss)Pax (1886), *A. lobelii* subsp. *laetum* (C.A.Mey.)Pax (1886), *A. laetum* var. *colchicum* (Hartwiss)Schwer. (1893), *A. cappadocicum* var. *indicum* (Pax)Rehder (1911), *A. cappadocicum* var. *stenocarpum* Yalt. (1967), *A. cappadocicum* var. *glabrescens* A.E.Murray (1977).

10-15(-25) m boylanabilen, sık dallı, düzgün gövdeli, geniş tepe yapan yuvarlak taçlı, hızlı büyüyen, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Gövde kabuğu açık gri ve ileri yaşlara kadar çatlaksızdır, 25-30 yaşından sonra kahverengine döner çatlaklar meydana gelir. Yapraklar parçalı elsi, eni boyundan uzun, 8-15 cm, karşılıklı dizilişli, tabanı yüreksi veya küt, sap 3-12 cm yeşil ve tüsüz veya damarların birleşim yerinde tüylü, koparıldığında süt çıkar, 5-7 yumurtamsı-üçgen loblu, loblar arası girintiler yuvarlak, loblar tam kenarlı ve sivri uçlu, 4-10 x 6-16 cm, gençlikte parlak kırmızı iken olgunlukta üst yüzü koyu yeşil alt yüzü soluk yeşil, her iki yüzü de tüsüzdür. Sonbaharda dökülmeden önce parlak sarıya döner. İlkbaharda yapraklanmadan önce açan yeşil renkli petalsız çiçekler yukarıya doğru dik duran birleşik yalancı şemsiye (birleşik korimbus) kurullarda toplanmıştır. Çiçek kurulunun sapa yakın kısımlarında erkek çiçekler daha fazla yer alırlar. Dişi çiçekler erkek çiçeklerden sonra gelişirler. Sonbaharda olgunlaşan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındık, yarım elipsoid, ilkin yeşil olan kanatlar 10-25 x 4-12 mm, uca doğru genişleyen kanatlar olgunlukta koyu sarıya döner, kanatlar arası açı 110-140°, meyvenin dış yüzü tüsüzdür.

Yayılışı: Kafkasya, Kuzey İran ve Doğu Karadeniz’de doğal yayılışı vardır. Ülkemizde 2 varyetesi bulunmaktadır; *A. cappadocicum* var. *cappadocicum* Ordu, Giresun, Trabzon, Rize, Artvin ve Muş’tan bilinmektedir, *A. cappadocicum* var. *stenocarpum* ise endemik olup sadece Artvin’de yayılış gösterir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

A. cappadocicum (Beşparmak Ağacı, Kapadokya Akçaağacı): Yeşil Bant (4. Nolu Park).

A. cappadocicum cv. “Rubrum” (Kırmızı Yapraklı Beşparmak Ağacı): Şeyh Edebalı Kavşağı.

3. Species: *A. ginnala* Maxim. (Amur Akçaağacı)

Sin.: *A. tataricum* subsp. *ginnala* (Maxim.)Wesm. (1890).

(3-)6-8(-10) m boy ve kısa gövdesi 20-40 cm çap yapabilen, ince dallı, geniş tepeli, kışın

yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli çalı formunda küçük ağaçlardır. Sürgünler ince ve tüysüzdür. Gövde kabuğu ince, donuk gri-kahverengi veya gri, ilkin düz ve pürüzsüz daha sonra sığ bir şekilde parçalanır. Yapraklar parçalı elsi veya bazen basit, 4-8(-10) x 3-6 cm, karşılıklı dizilişli, sap 3-5 cm, genellikle belirgin 3 loblu, loblar derin ve orta lob yan loblardan daha uzun, üçgen yumurtamsı, kenarları düzenli keskin 2'li testere dişli ve sivri uçlu, üst yüzü parlak koyu yeşil alt yüzü açık yeşil, her iki yüzü de tüysüzdür. Sonbaharda açık kırmızı veya bazen kahverengi-sarıya döner. Mayıs-Haziran aylarında yapraklanmadan sonra açan hoş kokulu çiçekler dal uçlarında yukarıya doğru dik duran uzun saplı yalancı şemsiye (korimbus) kurullarda toplanmıştır. Çiçekler diğer türlerden farklı olarak soluk yeşil renkli hermafrodit ve sarımsı beyaz renkli andromonoiktir yani bazı çiçekler stamen ve pistillerden oluşurken bazıları da sadece stamenlidir. Çiçekler her iki tipte de 5 sepal ve petalli, 8 stamenlidir, hermafrodit olanlarda ise ayrıca 2 odacıklı birleşik karpel vardır. Erken sonbaharda olgunlaşan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındık, yarım elipsoid, parlak kırmızı, 8-10 x 1,5-2 cm, kanatlar birbirine paralel olabileceği gibi aralarında dar açı da olabilir.

Yayılışı: Doğal yayılışı Kuzeydoğu Çin, Kuzey Kore, Mançurya ve Japon adalarıdır. 1860'da New England'a getirilen tür, A.B.D.'de Orta-Batı, Orta Atlantik ve Kuzeydoğu eyaletleri ile New England eyaletinin neredeyse tamamında doğallaşmış olarak bulunur. Ülkemiz park ve bahçelerinde kullanılmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. ginnala (Amur Akçaağacı). Yeşil Bant Tabiat Parkı Girişi.

4. Species: *A. negundo* L. (İsfendan, Dişbudak Yapraklı Akçaağaç)

Sin.: *Negundo aceroides* Moench (1794).

(10-)20-25 m boy, (6-)10-20 m tepe genişliği ve 30-50(-100) cm gövde çapı yapabilen, hızlı büyüyen, yuvarlak düzensiz ve dağınık tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Genç sürgünler sert, parlak yeşil veya morumsu yeşil, üzeri beyaz-mavi dumanlı ve tüysüzdür. Tomurcuklar mavi-beyaz, yumurtamsı, yanal tomurcuklar uçtaki tomurcuklardan daha küçük ve çok kısa saplıdır. Gövde kabuğu ince, soluk gri veya açık kahverengi, ileri yaşlarda düzensiz çatlaklıdır. Lentiseller soluk renkli ve dağınıktır. Yapraklar birleşik, imparipinnat, 10-25 cm, sap uzun ve kırmızı, 1-2(-4) çift yaprakçıklı,

uçtaki yaprakçık bazen 3 loblu, yaprakçıklar yumurtamsı veya yumurtamsı eliptik, sivri uçlu, kenarı ortadan uca doğru düzensiz testere dişli tabana doğru tam kenarlı, üst yüzü çoğunlukla sarımtırak yeşil bazen koyu yeşil veya beyaza yakın açık yeşil bazen de ortası yeşil kenarı beyaz alacalı ve tüysüz alt yüzü ise soluk açık yeşil ve tüylüdür. Sonbaharda sarıya döner. Mart-Nisan aylarında diğer akçağaç türlerinden farklı olarak rüzgarla tozlaşır (anemogamdır), erkek ve dişi çiçekler ayrı eşeyli bireylerde yapraklanmadan önce aşağı doğru sarkık salkım (kedicik) kurullarda meydana gelir. Çiçek eksenini tüylüdür. Çiçeklerde sepaller birleşik, 5 adet, göze çarpmayan küçük ve sarımsı yeşil, petal yoktur. Erkek çiçekler ince ve uzun sapların ucunda turuncu, pembe, kızıl-kahverengi, stamenler eflatun renklidir. Dişi çiçekler açık yeşil, bazen pembe renklidir. Erken sonbaharda olgunlaşan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındık, yarım elipsoid, parlak kırmızı, 8-10 x 1,5-2 cm, kanatlar birbirine paralel olabileceği gibi aralarında dar açı da olabilir. Ağustos-Eylül aylarında olgunlaşan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındık, yumurtamsı, sarı, 1-4 cm, kanatlar genellikle V şeklinde dar veya dik açılı olup içeri doğru kıvrık, ilkbahara kadar ağaç üzerinde kalır.

Yayılışı: Kuzey Amerika’da (Güney ve Orta Arizona ile New Mexico) 2.400 m yüksekliğe kadar genellikle nehir ve göllerin yakınında, bataklıklarda sert odunlu ağaçlarla birlikte (Gümüş Akçağacı, Amerika Karaağacı, Karasöğüt, Kırmızı Akçağaç, Karaceviz ve Yeşil Dişbudak vb.) doğal olarak yetişir. Kuzey Amerika’ya özgü olmasına rağmen, yaygın bir şekilde Dünya’nın başka bölgelerinde süs bitkisi olarak yetiştirildiğinden dolayı zamanla bu bölgelerde doğallaşmıştır. Türkiye’de de doğal olarak yetişmediği halde soğuğa ve diğer olumsuz şartlara dayanıklı olması nedeniyle park ve bahçelerde, yollarda süs bitkisi olarak yaygın bir şekilde kullanılmış ve doğallaşmıştır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

A. negundo cv. “Flamingo” (Alaca Yapraklı İsfendan): Yaprakların ortası yeşil, kenarları beyaz-pembe renkli dekoratif bir kültür formudur. Gazi Parkı, Hılla Parkı, Kentpark, Cacabey Meydanı, Ankara Caddesi Kaldırım.

5. Species: *A. palmatum* Thunb. (Japon Akçağacı)

Sin.: *A. palmatum* Raf. (1836).



Şekil 4.81. *A. negundo* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

6-10(-16) m boylanabilen, toprağa yakın tabandan dallanan, kubbemsi yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, andromonoik ve diklin iki çenekli çalı veya küçük ağaçlardır. Dallar grimsi yeşil, tüysüz, ileri yaşlara kadar çatlaksız, kış tomurcukları morumsu kırmızı, konik, küçük, kenarı kirpikli 5 pulludur. Gövde kabuğu yeşilimsi gri veya açık kahverengi ve pürüzsüzdür. Yapraklar parçalı elsi, 3-6(-12) x 4-8(-12) cm, karşılıklı dizilişli, sap 2-6 cm, tabanı yüreksi veya küt, 5-7(-11) adet derin loblu, loblar mızraksı, kenarı düzensiz 2'li testere dişli, ucu uzun sivri, ilk açtığında sarımsı kahverengi tüylü iken daha sonra tüysüzleşir, üst yüzü canlı yeşil alt yüzü açık yeşil ve sadece damarlar boyunca tüylüdür. Nisan-Mayıs aylarında yapraklanma ile birlikte açan erkek ve dişi çiçekler aynı kurulda bulunurlar. Yalancı şemsiye (korimbus) tipindeki çiçek kurulu 10-20 çiçekli, 3-4 cm uzunluğunda, pembe-kırmızı renkli, yarı sarkık, tabanda 1 veya 2 çift yapraklıdır. Sepaller 5 adet, yaklaşık 3 mm, dikdörtgenimsi, morumsu kırmızı ve kenarları tüylüdür. Petaller sepallerden kısa, ters yumurtamsı, açık sarı veya pembemsi beyaz ve tüysüzdür, stamenler 8 adet ve yaklaşık 3,5 mm, verimsiz pistiler oldukça küçüktür. Dişi çiçekler küçük bir disk içerisinde, ovaryum düz, birbirine karşı duran stigmalar uzundur. Eylül ayında olgunlaşan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındık, kanatlar yaklaşık 1,5 cm, tüysüz, kanatlar arası geniş açılı, tohum 6-8 mm.

Yayılışı: Japonya, Kore ve çevresindeki adalarda doğal yayılış gösterir. Çin’de yaygın kullanılan bir süs bitkisi olduğundan doğallaşmıştır. Türkiye’de son yıllarda yaprak renkleri ve biçimleriyle park ve bahçelerin gözde ağaçları haline gelmiştir.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

A. palmatum (Japon Akçaağacı): Kentpark, Çatı Yapı Parkı, Karışık Park ve Bahçeler, Ahi Külliyesi, Orman İşletme Şefliği.

A. palmatum cv. “Atropurpureum” (Kırmızı Yapraklı Japon Akçaağacı): 7 loblu koyu mor yaprakları sonbaharda kırmızı olan, ilkbaharda pek göze çarpmayan küçük kırmızı-mor çiçeklerinden kanatlı mor meyveler meydana getiren bodur yapılı bir kültür formudur. Bahçelievler Parkı, Hilla Parkı, Hızırağa Parkı.

A. palmatum L. “Dissectum” (İnce Yapraklı Japon Akçaağacı): 3 m kadar boylanabilen, güçlü küresel duruşlu ve dal uçları sarkık, ince ve derin loblu yaprakları ilkbaharda kırmızı, yazın kırmızı ve bronz gölgeli yeşil, sonbaharda ise eflatun-kırmızı ve turuncu renkli bir kültür formudur. Masal Parkı, Terme Tenis Kort Kafe.



Şekil 4.82. *A. palmatum* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

Diğer Kültür Formları:

A. palmatum bihassa farklı renklerde ve alacalı elsi yaprak özellikleri, taç şekli ve boy yapısıyla dikkatleri üzerine çeken bir tür olarak yaklaşık 1.000 kadar kültür formuna sahiptir. Aşağıda bunlara örnek oluşturacak birkaç kültür formu verilmiştir.

A. palmatum cv. “Dissectum Atropurpureum”: Yavaş büyüyen ve geniş yayvan taçlı, derin loblu ve ince dişli koyu mor yaprakları sonbaharda turuncuya dönen bodur çalı formu bir kültür çeşitidir.

A. palmatum cv. “Glawing Embers”: Yaklaşık 10 m boy ve tepe genişliği yapabilen orta büyüklükte bir ağaçtır. Yaprakları 5 adet sivri uçlu loblu ve ince dişli, 5-8 x 8 cm, ödüllü bir kültür formudur.

A. palmatum cv. “Osakazuki”: Yuvarlak taçlı, 7 loblu ve yeşil büyük yaprakları sonbaharda parlak turuncu-kırmızıya dönen, çiçekleri ve meyveleri küçük, kırmızı renkli bir kültür formudur.

A. palmatum cv. “Sango Kaku”: 6 m kadar boylanabilen, mercan kırmızısı genç dalları, pembemsi sarı açan 5 loblu yaprakları yaz aylarında yeşile ve sonbaharda sarıya dönen, küçük kırmızı çiçekli çalı veya küçük ağaç formunda bir kültür çeşitidir.

A. palmatum cv. “Senkaki”: 5-10 m boy ve (3-)5-10 m tepe genişliği yapabilen, tabandan çok dallı vazo görünümlü taca sahip, 5 loblu açık yeşil yaprakları kırmızı saplı bir kültür formudur.

6. Species: *A. platanoides* L. (Çınar Akçaağacı)

Sin.: *A. platanifolium* Stokes (1812), *A. vitifolium* Opiz ex Tausch. (1829), *A. dieckii* (Pax)Pax (1893).

20-25(-30) m kadar boylanabilen, yaklaşık 1 m gövde çapına sahip, gençlikte hızlı büyüyüp sonradan yavaşlayan, dolgun ve düzgün gövdeli, sık dallı, yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Yaprak şekli çınarınkine benzediğinden bu isim verilmiştir. Sürgünler genç yaşta parlak kırmızımtırak esmer ve tüylü, ileri yaşlarda gri esmer ve tüysüzdür. Oldukça büyük olan tomurcuklar 3-6 çift kırmızımtırak esmer ve tüysüz pullarla kaplıdır. Gövde kabuğu doğal türler arasında en

kalın olanıdır ve dökülmez, gençken düz ve pürüzsüz, ileri yaşlarda boyuna ince derin çatlaklı, gri esmer veya siyahımsıdır. Yapraklar parçalı elsi, (6-)10-16 x (-8)12-20 cm, karşılıklı dizilişli, tüysüz ve sürgüne bakan tarafı hafif basık olan sap 6-20 cm, koparıldığında süt çıkar ve karşılıklı iki yaprak sapı izi birbiriyle temas eder, 5 adet sivri loblu olup her lobta sivri uçlu birçok küçük yanal loblu, tam kenarlı, üst yüzü koyu yeşil alt yüzü parlak açık yeşil, her iki yüzü de tüsüzdür, bazen alt yüzü damarlarda küçük tüy demetleri taşır. Sonbaharda açık sarı ya da kırmızıya döner. Nisan ortalarında yapraklanmadan önce açan çiçekler kısa sürgünlerde dik duran veya aşağıya sarkan kısa saplı ve boyu enine eşit birleşik yalancı şemsiye (birleşik korimbus) kurullarda toplanmıştır. Bu kurullar sadece dişi çiçeklerden veya sadece erkek çiçeklerden oluşabildiği gibi, erkek ve dişi çiçekleri birlikte de taşıyabilirler. Çiçek durumu ekseni ve çiçek sapı tüsüzdür. Çiçekler 5 petalli, açık sarımsı-yeşil ve 3-4 mm uzunluğundadır. Sonbaharda olgunlaşan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındıksı, basık ve tüysüz, kanatlar yaklaşık 3-5 cm, tüysüz, kanatlar arası açı 120-150°, uca doğru genişleyen kanatlar olgunlaşınca saman sarısı veya koyu kahverengine döner.

Yayılışı: Kuzey ve Güney Avrupa hariç tüm Avrupa, Kafkasya, Kuzey İran ve Anadolu'da (Trakya, Marmara, Ege ve Karadeniz) doğal yayılış gösterir. Kuzeyde Norveç ve İsveç'ten başlayıp doğuya doğru Pireneler, Urallar ve Kafkasya'ya kadar bulunur. Ülkemizde Adana, Amasya, Antalya, Artvin, Balıkesir, Bitlis, Bursa, Bolu, Denizli, Giresun, Hatay, Isparta, İzmir, Kahramanmaraş, Kars, Kayseri, Kırklareli, Kütahya, Muş, Trabzon, Tunceli ve Zonguldak çevresinde 500-1.900(-2.400) m'ler arasında doğal yayılışı vardır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. platanoides (Çınar Akçaağacı): Polis Akademisi, Makisos Otel.

A. platanoides cv. "Columnare" (Sütun Formlu Çınar Akçaağacı): Yaklaşık 20 m boy ve 8 m tepe genişliğine sahip, sütun formlu, kısa sığ loblu yaprakları ile karakteristik bir kültür formudur. Yeşil Bant, Yeşil Bant Tabiat Park Girişi.

A. platanoides cv. "Crimson King" (Kırmızı Çınar Akçaağacı): Yaz boyunca 5 loblu, koyu morumsu kırmızı büyük yaprakları ve yapraksız dallarda kırmızımsı-turuncu çiçekleri olan bir kültür formudur. Kentpark, Masal Parkı, Yeşil Bant Osman Bölükbaşı Parkı, Ahi Külliyesi.

A. platanoides cv. "Drummondii" (Alacalı Çınar Akçaağacı): Yaklaşık 8-10 m

boylanabilen, yavaş büyüyen, sık dallı ve geniş piramit taçlı, 5 loblu koyu yeşil yaprakların kenarı krem-sarı veya krem-beyaz alacalı bir kültür formudur. Kentpark, Ahi Külliyesi.

A. platanoides cv. “Emerald Queen” (Yeşil Çınar Akçaağacı): Yaklaşık 20 m boy ve 18 m tepe genişliği yapabilen, genişçe 5 loblu yaprakları parlak koyu yeşilden sonbaharda önce açık sarıya daha sonra da turuncuya dönen bir kültür formudur. Bahçelievler Parkı, Yeşil Bant Yolkenarı (Hamidiye Camiden Sonra Eski Devlet Hastanesi Karşısı).

A. platanoides cv. “Globosum” (Top Çınar Akçaağacı): Yaklaşık 8 m boylanabilen, yuvarlak küresel taçlı bir kültür formudur. Yeni Otogar - Öndeki Refüj - Kavşak.



Şekil 4.83. *A. platanoides* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

7. Species: *A. pseudoplatanus* L. (Dağ Akçaağacı)

Sin.: *A. procerum* Salisb. (1796), *A. hybridum* Bosc (1821), *A. majus* Gray (1821), *A. villosum* C.Presl (1822), *A. abchasicum* Rupr. (1869).

15-25(-35) m boylanabilen, dik ve kalın dallı, düzgün gövdeli, geniş kubbemsi yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Oldukça kalın ve tüysüz olan sürgünler ilkin elma yeşili, daha sonra sarımtırak kahverengi ve ileri yaşlarda da kül rengine döner. Tomurcuklar oldukça büyük, 3-7 çift pullu, tüysüz olan pullar zeytin yeşili

ve esmer renkli kirpiklidir. Gövde kabuğu başlangıçta gri, düz ve pürüzsüz, daha sonra sertleşerek ince tabakalar halinde çatlaklardan kahverengi-soluk pembe iç kabuk açığa çıkar. Yapraklar parçalı elsi, 8-12 x 8-14 cm, karşılıklı dizilişli, tabanı yürekli, tüysüz ve sürgüne bakan tarafı oluklu olan sap 4,5-15 cm, koparıldığında süt çıkmaz ve karşılıklı iki yaprak sapı izi birbirine temas etmez, 5 adet yumurtamsı loblu olup her lob kısa sivri uçlu, kenarı kaba dişli, üst yüzü koyu yeşil ve tüysüz, alt yüzü mavimsi yeşil ve tüysüz sadece damarların birleşme yerlerinde beyaz tüy demetleri taşır. İlkbaharda yapraklanmadan önce açan çiçekler aşağıya sarkan ve 6-12 cm boyunda birleşik yalancı şemsiye (birleşik korimbus) kurullarda toplanmıştır. Çiçek durumu sapı ve çiçek sapları tüylüdür. Erkek ve diş çiçekler aynı çiçek kurulu üzerinde birlikte, 5 petalli, açık sarı-yeşil renkli ve 3-4 mm boyunda, erkek çiçekler genellikle çiçek durumu ekseninin tabanına rastlayan kısımlar ve uç kısımlarda yer alırken, diş çiçekler orta ve taban kısımlarda yer alırlar. Sonbaharda olgunlaşan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındıksı, hafif basık küresel ve tüysüzdür, kanatlar yaklaşık 3-6 cm, tüysüz, kanatlar arası açı oldukça dar 50-60(-90)°, başlangıçta kırmızimsı yeşil olan kanatlar düşmeden önce kahverengine döner.

Yayılışı: Kuzey Avrupa'nın alçak rakımlı yerleri, Orta ve Güney Avrupa'nın yüksek bölgelerinde ve Batı Asya'da doğal yayılış göstermektedir. Ülkemizde Trakya Bölgesi'nde (Kırklareli) doğallaşmıştır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. pseudoplatanus (Dağ Akçağacı): Yeşil Bant, Yeşil Bant Tabiat Park Girişi.

A. pseudoplatanus cv. "Atropurpurea" (Kırmızı Yapraklı Dağ Akçağacı): 20-25 m boylanabilen, yoğun dallı geniş konik taçlı, 5 loblu koyu yeşil yaprakların altı kırmızmsı mor olan bir kültür formudur. Ağalar Çeşmesi Parkı, Kentpark, Sırrı Kardeş İ.Ö.O. Yanı Park Alanı, Bahçeli Evler Orta Göbek - Refüj, Terme Tenis Kort Kafe.

A. pseudoplatanus cv. "Leopoldii" (Yeşil Yapraklı Dağ Akçağacı): Küçük ve orta ölçekli büyüyen, sapları morumsu kırmızı olan 5 loblu yaprakları yeşil, krem-sarı ve beyazın kombinasyonunda her biri farklı ve benzersiz bezenmesiyle ortaya görsel bir renk cümbüşü sunan çok özel bir kültür formudur. Yeşilay Parkı.



Şekil 4.83. *A. pseudoplatanus* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

8. Species: *A. saccharinum* L. (Gümüşi Akçağaç)

Sin.: *A. dasycarpum* Ehrh. (1784), *A. rubrum* L. var. *pallidum* Aiton (1789), *A. collinsonia* Thunb. (1793), *A. eriocarpum* Michx. (1803), *A. coccineum* Wender. (1831), *A. saira* K.Koch (1869), *A. pavia* Dippel (1892), *Saccharodendron saccharinum* (L.)Nieuwl. (1914), *Sacchrosphendamnus saccharinus* (L.)Nieuwl. (1914), *Argentacer saccharinum* (L.)Small (1933).

(15-)30-40 m boy ve 10-15 m tepe genişliği yapabilen, hızlı büyüyen, yuvarlak ve geniş taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve diklin iki çenekli boylu ağaçlardır. Genç sürgünler ve tomurcuklar kızıl kahverengidir. Gövde kabuğu gençken gümüşi gri ve düz, ileri

yaşlarda gri veya kahverengi-gri ve boyuna pullar halinde çatlaklanır. Yapraklar parçalı elsi, 8-16 x 6-12 cm, karşılıklı dizilişli, tabanı hafif yüreksi veya küt, sap 4-6 cm, 5 adet derin loblu, lob boşlukları V şeklinde, loblar keskin sivri uçlu, kenarı kaba dişli, üst yüzü parlak yeşil ve tüysüz alt yüzü soluk yeşil veya gümüşü beyaz ve ilkin sık ince tüylü iken sonradan tüysüzdür. Sonbaharda sarı veya turuncuya döner. Mart-Nisan aylarında yapraklanmadan önce erkek ve dişi çiçek tomurcukları aynı birey üzerindeki ayrı ayrı olarak farklı yeni sürgünlerin tabanında koyu kırmızı veya kırmızı-turuncu renkte tomurcuklar şeklinde görülmeye başlarlar. 3-6 çiçekli kurullarda olgunlaşan petalsiz çiçekler yeşilimsi sarıya döner, sepaller 5 adettir. Haziran'da olgunlaşmaya başlayan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındıksı, uzun eliptik ve tüysüzdür, pembe damarlı kahverengi, kanatlar yaklaşık 3-6 cm, belirgin damarlı ve tüysüz, kanatlar arası açı 60-90°, başlangıçta kırmızı ve tüylü olan kanatlar önce açık yeşil düşmeden önce de kahverengine döner ve tüysüzdür.

Yayılışı: Kuzey Amerika'nın orta ve doğusunda doğal yayılış gösterir, nehir vadilerindeki nemli veya ıslak topraklarda yetişir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. saccharinum cv. "Laciniatum Wieri" (İnce Yapraklı Gümüşü Akçaağaç): 15-20 m boy ve 6-12 m tepe genişliği yapabilen, yoğun dallanmayan, yarı açık taçlı, alt dalları yere doğru sarkık, yaprakları sonbaharda parlak altın sarısına dönen bir kültür formudur. Hılla Parkı Kaldırım.



Şekil 4.84. *A. saccharinum* habitus, gövde kabuğu, yaprak (orijinal).

A. saccharinum L. “Pyramidale” (Piramidal Gümüşi Akçaağaç): 12-18 m boy ve 4-6 m tepe genişliği yapabilen, hızlı büyüyen, geniş piramidal taçlı, yazın parlak yeşil, sonbaharda sarı, altını ve turuncu-kırmızıya dönen derin loblu yaprakların sapı ve damarları kırmızı olan bir kültür formudur. Anadolu Parkı, Bahçelievler Parkı, Cevizli Parkı, Güldiken Parkı, Hızırağa Parkı, Kuyubaşı Parkı, Şehit Üsteğmen Halil İbrahim Parkı.

9. Species: *A. saccharum* Marsh. (Şeker Akçaağacı)

Sin.: *A. saccharum* f. *glaucum* (Schmidt)Pax (1886), *A. saccharum* f. *schneckii* (Rehder)Deam (1913), *A. saccharum* f. *rugelii* (Pax)E.J. Palmer & Steyer. (1938), *A. floridanum* (Chapman)Pax (1886).

25-35(-45) m boylanabilen, yaklaşık 1 m gövde çapı yapabilen, geniş tepeli, kışın yaprak dökücü, monoik veya dioik ve diklin iki çenekli boylu ağaçlardır. Doğal ortamında yetişen bireyler açıkta büyüğünden daha uzun boylu bir gövde ve daha dar gölgelikler oluşturur. Genç sürgünler ve tomurcuklar kızıl kahverengidir. Gövde kabuğu koyu gri, gençken düz, ileri yaşlarda çatlaklıdır. Gövdesinden akçaağaç şurubu elde edilir. Yaprak tomurcukları sivri ve kahverengidir. Yapraklar parçalı elsi, yaklaşık boyu enine eşit 8-13 x 8-15 cm, karşılıklı dizilişli, tabanı hafif yüreksi veya küt, sap laminadan kısa ve koparıldığında süt çıkarmaz, 3-5 derin loblu, orta lob daha büyük eğilimli, lob boşlukları U şeklinde, loblar keskin sivri uçlu, kenarı seyrek kaba dişli, üst yüzü koyu yeşil alt yüzü açık yeşil, her iki yüzü de tüsüzdür. Yapraklar sonbaharda altını sarı, turuncu veya kırmızıya dönerken belirtilen tüm renkleri aynı birey üzerinde görmek mümkündür. Mart-Nisan’da yapraklanmadan önce aynı veya ayrı bireylerde açan 5-10’lu erkek ve dişi çiçek grupları sarkık şemsiye veya yalancı şemsiye kurullar üzerinde oluşur. Dioik bireylerde 1 eşeyli çiçek kurulları oluşurken, monoik bireylerde hem erkek hem de dişi çiçekleri birlikte taşıyan çiçek kurulları bulunur. İlk kırmızımsı olan çiçekler daha sonra sarı-yeşile döner, petal yoktur. Erkek çiçekler sarkık şemsiye veya yaklaşık 7,5-10 cm uzunluğunda seyrek dallı yalancı şemsiye kurullarda meydana gelir. Kurullardaki bireysel erkek çiçekler, yaklaşık 3 mm, sepaller 5 adet ve birleşik, sarımsı yeşil, petal yok, stamenler 6-8 adettir. Dişi çiçekler sarkık şemsiye veya yaklaşık 2,5-5 cm uzunluğunda seyrek dallı yalancı şemsiye kurullarda meydana gelir. Kurullardaki bireysel dişi çiçekler yaklaşık 5 mm, sepaller 5 adet ve birleşik, sarımsı yeşil, petal yok, karpeller birleşik 2 odacıklı, stilus

belirgin 2 adettir. Eylül'de olgunlaşmaya başlayan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındıksı, uzun eliptik veya dar yumurtamsı ve tüysüzdür, zarsı kanatlar yaklaşık 2-4 cm, meyve 7-10 mm, belirgin damarlı ve tüysüz, uca doğru genişler ve kanatlar arası açı yaklaşık 60°, sap 2-4 cm, başlangıçta kırmızı ve tüylü olan kanatlar önce açık yeşil düşmeden önce de kahverengine döner ve tüysüzdür.

Yayılışı: Kanada ve Kuzey Amerika'nın doğusunda doğal olarak yetişir. Kanada bayrağının ambleminde bulunan yaprak bu türün yaprağıdır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. saccharum Marsh. (Şeker Akçaağacı): Kentpark, Hılla Parkı Kaldırım, Çatı Yapı Parkı, Yenice Mahallesi Parkı, Güvercinlik Parkı, Yeşil Bant Mucur Parkı, Terme Tenis Kort Kafe.

Diğer Kültür Formları:

A. saccharum cv. "Autumn Fest": 15 m boy ve 10 m tepe genişliği yapabilen, hızlı büyüyen, yumurtamsı taçlı, yaprakların sonbahar rengi turuncu-kırmızıdan kırmızıya kadar değişen bir kültür formudur.

A. saccharum cv. "Barrett Cole" (= Apollo): 9 m boy ve 3 m tepe genişliği yapabilen, dar sütun formlu, yaprakların sonbahar rengi sarı-turuncudan kırmızıya kadar değişen bir kültür formudur.

A. saccharum cv. "Bonfire": 15 m boy ve 12 m tepe genişliği yapabilen, hızlı büyüyen, geniş yumurtamsı taçlı, yaprakların sonbahar rengi turuncudan kırmızıya kadar değişen bir kültür formudur.

A. saccharum cv. "Commemoration": 15 m boy ve 10 m tepe genişliği yapabilen, yumurtamsıdan yuvarlağa kadar taçlı, yaprakların sonbahar rengi turuncudan turuncu-kırmızıya kadar değişen bir kültür formudur.

A. saccharum cv. "Crescendo": 9-12 m boy ve 10 m tepe genişliği yapabilen, geniş yumurtamsı taçlı, koyu yeşil yaprakları sonbaharda turuncu-kırmızıya dönen bir kültür formudur.

A. saccharum cv. "Fall Fiesta": 18-22 m boy ve 12-15 m tepe genişliği yapabilen, diğer çeşitlerden daha hızlı büyüyen, yumurtamsıdan yuvarlağa kadar taçlı, parlak yeşil

yaprakları sonbaharda sarı, turuncu veya kırmızıya dönen bir kültür formudur.

A. saccharum cv. “Flax Mill” (= Majesty): 15 m boy ve 12 m tepe genişliği yapabilen, genişçe yumurtamsı taçlı, yaprakların sonbahar rengi turuncudan kırmızıya kadar değişen bir kültür formudur.

A. saccharum cv. “Green Mountain”: 15-18 m boy ve 13-15 m tepe genişliği yapabilen, koyu yeşil yaprakları sonbaharda turuncu ve altın sarısına dönen bir kültür formudur.

A. saccharum cv. “Legacy”: 15 m boy ve 10 m tepe genişliği yapabilen, yumurtamsı taçlı, yaprakların sonbahar rengi kırmızı-turuncudan kırmızıya kadar değişen bir kültür formudur.

10. Species: *A. sempervirens* L. (Doğu Akçaağacı)

Sin.: *A. orientale* L. (1759), *A. heterophyllum* Willd. (1796), *A. humile* Salisb. (1796), *A. creticum* var. *cuneifolium* Spach (1834), *A. creticum* var. *rotundifolium* Spach (1834), *A. orientale* var. *cuneifolium* (Spach)Pax (1886), *A. orientale* var. *ovale* Pax (1886), *A. orientale* var. *rotundifolium* (Spach)Pax (1886).

5-15 m boylanabilen, düzensiz gövdeli, sık dallı, geniş tepeli, kışın yaprak dökücü veya yarı herdem yeşil, monoik ve diklin iki çenekli çalı formu küçük bir ağaçlardır. Genç sürgünler kırmızımtırak esmer renkli, ilkin tüylü iken sonraları erken tüysüzleşir. Tomurcuklar 3-5(-7) çift pullu, pullar kırmızımtırak esmer ve üzeri hafif tüylüdür. Gövde kabuğu gençlikte parlak açık kül renkli, düz ve pürüzsüz, ileri yaşlarda koyu gri, pullu ve çatlaklıdır. Yapraklar parçalı elsi, yaklaşık eni boyundan biraz fazla 1-3 x 1-4,5 cm, karşılıklı dizilişli, derimsi, tabanı genişçe üçgensel veya kama şeklinde, sap 3-12(-15) mm ve tüysüz, koparıldığında süt çıkarmaz ve iki yaprak sapı izi birbiriyle temas etmez, genellikle 3 loblu bazen lobsuz veya çok sığ loblu, orta lob yan loblardan daha geniş, loblar sivri uçlu, genellikle tam kenarlı bazen küçük dişli, üst yüzü koyu yeşil alt yüzü açık gri-yeşil, her iki yüzü de tüysüzdür. Yapraklar sonbaharda sarı, turuncu veya kırmızıya döner. Mart-Mayıs aylarında yapraklanma ile birlikte açan sarı-yeşil renkli erkek ve dişi çiçekler aynı çiçek kurulunda meydana gelir. Çiçek durumu ekseni ve çiçek sapları tüysüzdür. Çiçek kurulları çok kısa saplı, yukarıya doğru dik duruşlu, boyu enine eşit, birleşik yalancı şemsiyedir (birleşik korimbus). Çoğu dişi olan 8-12 adet çiçekten oluşan kurullarda dişi çiçekler orta kısımda terminal durumlu, erkek çiçekler ise kurulun alt ve

yan durumlu olarak bulunur. Sonbaharda olgunlaşmaya başlayan meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı fındıksı, iç biçimli ve tüysüzdür, uca doğru genişleyen kanatlar ilkin kırmızı olgunlaşınca kızıl kahverengi ve sarıya döner, yaklaşık 1-1,5 cm, belirgin damarlı, kanatlar arası açı 25-120° arasında değişir, sap 2-4 cm, başlangıçta kırmızı ve tüylü olan kanatlar önce açık yeşil düşmeden önce de kahverengine döner ve tüysüzdür.

Yayılışı: Doğu Akdeniz kökenli olup, Yunanistan'ın Batı Ege adalarında ve Batı ve Güney Anadolu'da 100-1.200 m yükseltilerde kayalık, taşlı, çakıllı kurak yamaçlarda doğal yayılışı vardır. Ülkemizde Aydın, Muğla, İzmir ve Antalya'dan kayıt edilmiştir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. sempervirens (Doğu Akçaağacı): Yeşil Bant, Aşıkpaşa, Tabiat Park Girişi.

11. Species: *A. xfremanii* A.E.Murray (Freeman'ın Akçaağacı)

12-18 m boy ve 6-12 m tepe genişliği yapabilen, hızlı büyüyen, gençlikte yaşlılıktan daha sert yapılı, dik dalların ucu sarkık, geniş yumurtamsı (kültür formlarında sütun ve piramitten yuvarlağa kadar) taçlı, kışın yaprak dökücü, dioik ve diklin iki çenekli ağaçlardır. Kış tomurcukları kırmızıdır. Genç sürgünler kahverengiden kırmızıya kadar ve pürüzsüz düz, ikinci yıldan itibaren gümüşü griye döner. Gövde kabuğu gümüşü gri ve oldukça düz, yaşlandıkça buruşup oluklanarak parçalanıp çatlaklanır. Yapraklar parçalı elsi, boyu enine eşit 8-15 x 8-15 cm, karşılıklı dizilişli, tabanı hafif yüreksi, uzun sap kırmızı, 3-5 adet derin loblu, lob boşlukları V şeklinde, ortadaki lob diğerlerinden geniş, ortadaki ve üstteki 2 yanal lob belirgin sivri uçlu, alttaki 2 bazal lob büyük ölçüde azalmış veya neredeyse yoktur, loblar keskin sivri uçlu, kenarı düzensiz sık dişli, üst yüzü parlak koyu yeşil ve tüysüz alt yüzü açık yeşil veya gümüşü yeşil ve kırmızı damarlarda kısa tüylüdür. Sonbaharda sarı, kırmızı-turuncu veya kırmızıya döner. Nisan-Mayıs aylarında yapraklanmadan önce bir önceki yılın dal uçlarında açan kırmızı renkli çiçekler küresele yakın 1,2-2 cm çapında 2-6 çiçekli sık ve yoğun kurullarda toplanır. Erkek ve dişi çiçekler genellikle ayrı eşeyli bireylerde görülürken aynı birey üzerinde ayrı dallarda da olabilir. Bazı bireylerde hem erkek hem de dişi çiçekler gelişirken bazı bireylerde ise sadece erkek çiçekler gelişir. Bazı kültür formlarında ise çiçekler tamamen verimsizdir ve meyve vermezler. Çiçek sapı yaklaşık 5 cm boya kadar ulaşır ve sarkık kümeler oluşturur. Erkek çiçekler pembe-kırmızı, nadiren sarı, 5 sepal, 5 petal ve 5-10 adet ince stamenler

sepullardan 2-3 kat daha uzundur. Dişı çiçekler erkek çiçeklerle eşit büyüklükte, merkezde 2 parlak kırmızı stilus yer alır. Meyve kuruyunca açılmayan 2 kanatlı findıksı, anaçları *A. rubrum* (Kırmızı Akçaağaç) ve *A. saccharinum*'a (Gümüşi Akçaağaç) benzer, küresele yakındır, tamamı ilkin kırmızı veya yeşilimsi kırmızı olup düşmeden önce sarı-kahverengine döner ve tüysüzdür, kanatlar uca doğru genişler, yaklaşık 2-3 cm, kanatlar arası açı 45-90° arasında değişir.

Yayılışı: Bahçe kökenli bir melezdır. A.B.D.'de Şikago Ulusal Arboretum'nda (Chicago U.S. National Arboretum) çalışan Oliver M. Freeman tarafından 1933'te iki yerli tür olan *A. rubrum* (Kırmızı Akçaağaç) ile *A. saccharinum* (Gümüş Akçaağaç) melezinden oluşturulmuş, Swink ve Wilhelm tarafından yetiştiricisi Freeman ismiyle 1969'da tanıtılmıştır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

A. xfremanii cv. "Celzam" (Freeman'ın Akçaağacı): Yaklaşık 15 m boy ve 7-10 m tepe genişliğı yapabilen, geniş yumurtamsı taçlı, yaprakları *A. saccharinum*'a (Gümüş Akçaağaç) benzer, sonbaharda sarı-yeşil, daha sonra turuncu ve kırmızıya dönen bir kültür formudur.

Diğer Kültür Formları:

A. xfremanii cv. "Armstrong": 15-20 m boy ve 4-6 m tepe genişliğı yapabilen, dar yumurtamsı taçlı, yaprakları *A. saccharinum*'a (Gümüş Akçaağaç) daha çok benzeyen, sonbaharda turuncu-kırmızıya dönen bir kültür formudur.

A. xfremanii cv. "Autumn Blaze": 15-18 m boy ve 12-15 m tepe genişliğı yapabilen, yuvarlağa yakın geniş yumurtamsı taçlı, birçok özelliğı *A. saccharinum*'a (Gümüş Akçaağaç) benzeyen, yaprakları sonbaharda turuncu-kırmızıya dönen bir kültür formudur.

A. xfremanii cv. "Autumn Fantasy": 15 m boy ve 12 m tepe genişliğı yapabilen, geniş yumurtamsı taçlı, yaprakları sonbaharda parlak kırmızıya dönen bir kültür formudur.

A. xfremanii cv. "Firefall": 15 m boy ve 10 m tepe genişliğı yapabilen, diğer kültür formlarından biraz daha erken turuncu-kırmızı veya kırmızı sonbahar rengini geliştiren bir kültür formudur.

A. xfremanii cv. "Marmo": 14-20 m boy ve 10-12 m tepe genişliğı yapabilen, sütun

şeklinde taçlı, yaprakları sonbaharda sarının üzerinde kırmızı ve yeşilden bordoya benekli bir karışım sunan bir kültür formudur.

A. xfremanii cv. “Sienna Glen”: 15 m boy ve 10 m tepe genişliği yapabilen, piramidal taçlı, yaprakları sonbaharda turuncudan kırmızı-mora dönen bir kültür formudur.

2. Genus: *Aesculus* L. (Atkestanesi)

1. Species: *A. hippocastanum* L. (Atkestanesi)

20-30 m boy ve 12-15 m tepe genişliği yapabilen, sık dallı, yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli ağaçlardır. Genç sürgünler sarımsı, esmer-kırmızı veya esmer renkte, başlangıçta kaba tüylüdür. Tomurcuklar konik, pullar koyu kırmızı kahverengi ve üzerleri yapışkandır. Sürgün ucundaki uç tomurcuklar diğerlerinden çok daha büyüktür. Gövde kabuğu gri kırmızı kahverengi, gençken düz ve çatlaksız, ileri yaşlarda gri esmer ve düzensiz levhalar halinde kavlar. Yapraklar sapa kadar derin parçalı elsi, karşılıklı dizilişli, sap 10-20 cm, 5-7 yaprakçıklı, yaprakçıklar uca doğru genişleyen ters mızraksıdan ters yumurtamsıya kadar, 10-25 cm, kısa sivri uçlu, kenarı 2’li testere dişli, tabanı daralan keskin sivri, üst yüzü parlak koyu yeşil alt yüzü açık yeşil, ilkin kahverengi-kırmızı tüylülük sonraları sadece damarların birleşim yerlerinde kalır. Koyu yeşil renk sonbaharda koyu sarı ve kırmızı kahverengiye döner. Yaz başında dal uçlarında açan gösterişli ve kokulu çiçekler konik şekilli ve dik duruşlu birleşik salkım (panikula) kurullarda toplanmıştır. Çiçek durumu sapı (10-)15-25 cm uzunluğundadır. Sepaller 5 adet, farklı boyda ve tabanda birleşiktir. Petaller 5 adet, serbest, 10-15 mm, beyaz, ortada sarı veya koyu pembe lekeli, kenarı kirpikli, genişçe eliptik veya yumurtamsı, stamenler genellikle 7 adet, filament beyaz anter beyaz, ovaryum yumuşak ipeksi tüylüdür. Yaz sonu ile sonbahar başında olgunlaşan meyve her biri 1-3 fındık içeren dikenli kabuklu kapsül tipidir. Kapsül 5-6 cm çapında, fındık meyve yuvarlak, 2-3 cm çapında, üzeri parlak ve koyu kestane rengidir.

Yayılışı: Doğal yaşam alanı Balkan Yarımadasıdır. Arnavutluk ile Kuzey Yunanistan’da (Teselya) doğal yayılışı vardır. Fakat günümüzde çok yaygın bir şekilde gölge ve yol kenarı ağacı olarak kullanılır. 1576’da Clusus tarafından İstanbul’dan Viyana’ya götürülmüş, buradan da tüm Avrupa’ya yayılmıştır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

A. hippocastanum (Atkestanesi): Kentpark, Kervansaray Mahallesi Mahalle Parkı, Kale, Çatı Yapı.

A. hippocastanum “Baumannii” (Beyaz Çiçekli Atkestanesi): İlk kez 1819’da 'nin Cenevre’de (İsviçre) tanımlanmış, diğer formlardan daha uzun çiçeklenme zamanı ve çift kat beyaz çiçekli bir kültür formudur. Yeşil Bant Çiçekdağ Parkı.



Şekil 4.85. *A. hippocastanum* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek, meyve (orijinal).

2. Species: *A. xcarnea* Hayne (Kırmızı Çiçekli Atkestanesi)

10-15(-20) m boy ve tepe genişliği yapabilen, 1,5 m gövde çapına ulaşabilen, yavaş büyüyen, yoğun ve sık dallı, genişçe piramidal veya yuvarlak taçlı, kışın yaprak dökücü, monoik ve monoklin iki çenekli ağaçlardır. Tomurcuklar beyaz çiçekli tür kadar fazla yapışkan değildir. Sürgünler tüsüzdür. Gövde kabuğu gri-kahverengi veya kırmızı-kahverengi ve çatlaklıdır. Yapraklar sapa kadar derin parçalı elsi, karşılıklı dizilişli, sap 15-20 cm, 5(-7) yaprakçıklı, yaprakçıklar ters mızraksıdan ters yumurtamsıya kadar, 8-15(-20) cm, sivri uçlu, kenarı 2’li testere dişli, tabanı kama şeklinde üçgensel, uzun zaman koyu yeşil kalan yaprak dökülmeye yakın sarı-kahverengiye döner. Nisan-Mayıs aylarında dal uçlarında açan gösterişli ve kokulu çiçekler konik şekilli ve dik duruşlu birleşik salkım

(panikula) kurullarda toplanmıştır. Çiçek durumu sapı 10-20 cm uzunluğundadır. Çiçekler tam, ortada sarı veya beyaz lekeli açık pembeden parlak kırmızıya kadar değişir. Yaz sonu ile sonbahar başında olgunlaşan meyve her biri 2-3 fındık içeren hafif dikenli kabuklu kapsül tipidir. Fındık meyve yuvarlak, 2-4 cm çapında, üzeri parlak ve koyu kestane rengi.

Yayılışı: İlk kez 1820 yılında Almanya’da görülen bu melez tür *A. hippocastanum* (Beyaz Çiçekli Atkestanesi) ile *A. pavia* (Pembe Çiçekli Atkestanesi) türlerinin melezidir. Daha sonra Avrupa’da yaygınlaşmaya başlamıştır. Ülkemizdeki park ve bahçeler ile yol kenarlarında beyaz çiçekli olan tür kadar sık olmasa da bu güzel forma da rastlanır.

Kırşehir’de Kullanılan Kültür Formları:

A. xcarnea Hayne. “Briotii” (Kırmızı Çiçekli Atkestanesi): Yoğun sık dallı ve yuvarlak taçlı, orta büyüklükte, yaprakçıklar 5-7 adet, koyu yeşil, çiçek kurulu 20 cm ve dik, meyve dikenleri çok kısa ve az olan bir kültür formudur. Kentpark.



Şekil 4.86. *A. xcarnea* habitus, gövde kabuğu, yaprak, çiçek (orijinal).

9. Superordo: *Saxifraganae* Reveal (Taşkıran Üsttakımı)

1. Ordo: *Saxifragales* Bercht. & J.Presl (Taşkıran Takımı)

1. Familia: *Altingiaceae* Horan. (Günlükağacıgiller)

1. Genus: *Liquidambar* L. (Günlükağacı)

1. Species: *L. orientalis* Mill. (Günlük Ağacı)

Sin.: *L. imberbis* Aiton (1789), *L. orientalis* var. *integriloba* Fiori (1924).

28(-35) m boylanabilen, 60-70 cm çap yapabilen, genç dönemde sivri, yaşlı dönemde yuvarlak tepeli yaprak döken monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu genç dönemde çatlaksız, zamanla düzensiz boyuna çatlaklıdır, yaralandığı zaman balsam üretir. Genç sürgünler yeşilimsi, olgunlukta kırmızımsı kahverengi olur. Çıplak ve parlak sürgünlerin üzeri küçük lentisellidir. Tomurcuklar 6-7 adet pul ile sarılmıştır, tomurcuk pulları yeşilimsi kahverengi, kenarları hafif kirpikli ve çıplaktır, olgunlaştıklarında aromatik koku verir. Yapraklar şekil bakımından büyük farklılıklar gösterir, ince ve uzun 10-12 cm saplı yapraklar (3-)5(-7) loblu, lobların ucu küt veya sivri, yaprak kenarları ince ve düzenli dişli, tabanı girintili veya yuvarlak, aya (4,5-)6(-8)x(8-)10(-15) cm, ayanın üst yüzü çıplak ve parlak yeşil, alt yüzü ise mat ve soluk yeşildir, sonbaharda parlak koyu sarı renk alırlar, ana damarların bileştiği yerde belirgin veya yok denecek kadar az tüylüdür. Erkek ve dişi çiçekler aynı ağaç üzerinde yer alırlar. Yapraklanma ile birlikte erkek çiçeklerin 6-11 adedi bir araya gelerek 3,5-4,5 cm uzunluğunda tepe durumlu açık yeşil renkli sarkık kurullar oluşturur. Küresel kurullar oluşturan dişi çiçekler ilkin yeşil olup stilus ve stigmaları kırmızı, 2 karpellidir. Meyve aşağıya doğru sarkık duran 4-7 cm uzunluğunda bir sap üzerinde 33-48 adet septisid kapsülün kaynaşmasıyla 1,5-2,5(-3) cm çapında küresel bir birleşik meyvedir, üzeri batmayan dikenli meyve topluluğu olgunlaşınca kahverengiye dönüşür ve dağılmadan bir sonraki yazı dahi ağaçta asılı olarak geçirebilirler. Olgunlaşan meyvelerde açılan kapsüllerden kanatlı tohumlar ortaya çıkar.

Yayılışı: Rodos Adası'ndaki yayılışı dışında ülkemize özgü endemik bir türdür. Esas yayılışı Muğla'da Köyceğiz, Fethiye ve Marmaris çevresindedir. Ayrıca Aydın, Denizli, Burdur ve Antalya'da da lokal yayılışı vardır. Deniz seviyesinden 900 m'ye kadar bataklıklar, vadiler, akarsu ve dere kenarları, deniz kıyısı gibi nemli ve taban suyu yüksek yerlerin yanı sıra nadiren kurak yamaçlarda da yetişir.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

L. orientalis (Günlük Ağacı): Hilla Parkı, Yeşilay Parkı.



Şekil 4.87. *L. orientalis* habitus, gövde kabuğu, yaprak, meyve (orijinal).

2. Species: *L. styraciflua* L. (Amerikan Günlüğü)

Sin.: *L. gummifera* Salisb. (1796), *L. barbata* Stokes (1812), *L. macrophylla* Oerst. (1863).

40-45 m kadar boylanabilen, dolgun ve düzgün gövdeli, gençken konik ileri yaşlarda yuvarlak geniş tepeli monoik diklin ağaçlardır. Gövde kabuğu gri ve derin çatlaklıdır. Sürgünler tüysüz, kırmızı kahverenkli ve genellikle kalın bir mantar tabakasıyla örtülüdür. Yapraklar 10-18x10-22 cm, 3-15 cm uzunluğunda saplı, 5-7 üçgenimsi sivri uçlu loblu, lobların kenarı keskin dişlidir, günlük ağacındaki gibi loblar tekrar lobcuklara ayrılmaz, üst yüzü parlak yeşil ve çıplak, alt yüzü soluk renkte ve tüysüz olan yaprakların ana damarların birleşim noktalarında tüy demetleri bulunur. Yapraklar sonbaharda dökülmeden önce karmen kırmızısından sarı renge dönüşür. Mart-Mayıs ayları arasında açan çiçekler yeşilimsi sarı renktedir. Erkek çiçekler ilkbaharda yapraklanma ile birlikte ortaya çıkarlar, yeşil renkte dik salkımlar oluşturur. Dişi çiçekler 1 cm çapında, uzun saplı küreler biçimindedir. Birleşik meyvenin çapı 2-4 cm ile diğer türlerden daha büyüktür, önceleri yeşil olgunlaşınca dağılmayan kahverengi küreler halindeki meyveler batmayan dikenlerle kaplıdır. Kapsüller açılınca 2-3 mm boyunda kanatlı tohumlar dökülür. Kışın bile ağacın üzerinde duran büyük ve sarkık meyve kurulları ve kalın mantar tabakası taşıyan sürgünleri nedeniyle oldukça dekoratif bir ağaçtır.

Yayılışı: Kuzey Amerika'nın doğu sahillerinde Atlas Okyanusu'na yakın yerlerdeki nemli topraklarda doğal yayılışı gösterir. Park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilir. Asıl endüstriyel ürünü olan odunu için yetiştirilse de gövdesinden çıkarılan balzam da kozmetik ve eczacılıkta kullanılmaktadır.

Kırşehir'de Kullanılan Kültür Formları:

L. styraciflua L. (Amerikan Günlüğü): Kentpark, Kale.

L. styraciflua cv. "Worplesdon" (Küre Çiçekli Amerikan Günlüğü): Geniş taçlı, orta büyüklükte, 5 derin loblu akçaagaç benzeri yapraklar yıldız şeklinde, genellikle her ucunun altında 1 çift küçük diş bulunan, koyu yeşil rengi Eylül ayının sonunda altını turuncu, pembe ve kırmızı, daha sonra koyu mor ve bordo kırmızıya döner, renkli yapraklar ağaç üzerinde uzun süre hemen hemen Aralık ayına kadar kalırlar. Yeşilbant üstgeçit ile Hamidiye Cami Arası, Yeşil Bant Üst Geçit Arası Cumartesi Pazarı Yol Kenarı.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Kırşehir merkez ilçe sınırları içerisinde yapılan bu çalışmada peyzaj düzenlemesi yapılmış parklar ile ana arterler üzerindeki orta refüj ve kaldırım kenarları, kamu kurum ve kuruluşları ile özel alan bahçelerinin bitkisel tasarımında kullanılan ağaç ve çalılar incelenmiştir. Araştırma esnasında Orta, Doğu ve Kuzey Anadolu’da doğal olarak yetişen bazı odunlu bitki türlerinin Kırşehir’de kullanıldığı da gözlemlenmiştir. Odunlu bitki taksonlarının tespitini içeren bu çalışmanın sonucunda, toplam 37 familyaya ait 85 cins ve 153 tür tespit edilmiştir. Bu bitkilerden 4 familyaya ait 13 cins ve 28 tür (% 18,3) Açık Tohumlular (*Pinophytina*) ve 33 familyaya ait 72 cins ve 125 tür (% 81,7) Kapalı tohumlular (*Magnoliophytina*) üst taksonlarına ait oldukları sonucu elde edilmiştir. Ayrıca bu 153 türe ilaveten peyzaj amaçlı görsellikleriyle, farklı budanmalarıyla ve küçük boyutlarından dolayı 163 kültür formunun da varlığı tespit edilmiştir.

Araştırmamıza konu olan bitkiler arasında en fazla türe ve kültür formuna ait familyalar; Açık tohumlularda *Cupressaceae* (Servigiller) 13 tür (37 cv.), *Pinaceae* (Çamgiller) 13 tür (24 cv.)’dür. Kapalı tohumlularda ise *Rosaceae* (Gülgiller) 24 tür (24 cv.), *Sapindaceae* (Akçaağaçgiller) 13 tür (15 cv.), *Fabaceae* (Baklagiller) 8 tür (3 cv.), *Oleaceae* (Zeytingiller) 8 tür (13 cv.) ve *Caprifoliaceae* (Hanımeligiller) 6 tür (7 cv.) olarak sıralanır.

En fazla tür ve kültür formuna en büyük konsept park olan Kentpark’ta rastlanmıştır, bunu Masal Parkı ve Gazi Parkı gibi diğer konsept parklar ve Ankara-Kayseri yolu üzerinde oluşturulan Yeşil Bant izlemektedir. Ayrıca ana arterlerdeki kaldırım kenarları, orta refüjler ve kavşakları da göz ardı etmemek gerekir. Kullanılan bitkiler içerisinde anıtsal niteliği olan herhangi bir bitkiye rastlanmamıştır. Mevcut parkların büyük bir kısmı son 10 yıl içerisinde oluşturulduklarından genellikle Ülkemiz genelindeki parklarda kullanılan popülerliği oldukça yüksek egzotik bitkiler kullanılmış ve bunların yaşları da oldukça gençtirler. En yaygın kullanılan bitkileri Açık ve Kapalı tohumlular olarak ayıracak olursak; herdem yeşil ve kozalaklı Açık tohumlular aslında park ve bahçelerin görünümünü zengin kılmaktalar, özellikle kış mevsiminde parklardaki çıplak görüntüyü yok etmektedirler. Bunlar arasında karaçam, sedir, servi, ardıç ve mazı gibi soğuklara dayanıklı olan ağaç ve çalı türleri oldukça yaygın kullanılmışlardır. Kapalı tohumlular ise genellikle mevsiminde buldukları ortamı bilhassa çiçekleriyle görsel şölene çevirmektedirler. Bunlar arasında da süs eriği, süs kirazı, atkestanesi, gümüşü ıhlamur,

çınar, çeşitli form ve renklerde akçaağaç, ateşdiken ve leylak sayılabilir.

Çalışmamızın sonunda karasal iklime uygun meyve ağaçlarının hemen hepsinin yetiştirildiği görülmüştür. Süs bitkileri olarak da uygun yerlerde heybetli görüntüsüyle göz dolduran, güzel kokularıyla tanınan ve bahar aylarında çiçeklerin renkleriyle yeşil alanı bütünleştiren ağaçların yanında parklarda ki kullanım alanının kişi başına düşen m²'si de göz önünde bulundurularak ufak ve şekil verilebilen kültür formlarının varlığı tespit edilmiştir.

Araştırma alanı olan Kırşehir'de karasal iklimin özelliği olan yazları sıcak ve kurak olmasına karşın gölgeleyici nitelikteki bitki sayısının ekim ve dikimi düşük tutulmuş, bölgede estetik amaçlı kullanılan, gölgeleyici niteliği bulunmayan egzotik bitkilerin dikimine ağırlık verilmiştir.

Sonuç olarak, Kırşehir merkezdeki önemli konsept parklarda alan genişliğinin müsait olması nedeniyle bu parklardan başlayarak bitki çeşitliliği biraz daha artırılmalıdır. Yörenin konumu ve iklimiyle bağlantılı, kültürünü simgeleyebilecek koleksiyon bahçeleri veya bir arboretum oluşturulmalıdır. Bu tip bahçelerle ve mevcut parklarla birlikte özellikle ana arterlerdeki yaya yolları boyunca bitki çeşitliliğini artırıp bu bitkileri tanıtan etiketleme yaparak insan-bitki ilişkisini ve çevre bilincini artırmak mümkün olabilir. Örneğin bu uygulamayı başta üniversite yerleşkesi olmak üzere özellikle eğitim alanları içindeki yeşil alanlarda deneyimlemek mümkündür. Ayrıca yerel yönetim olarak Kırşehir Belediyesi'nin organize edebileceği "En Güzel Bahçe Yarışması" da bu gelişmelere olumlu katkılar sunacaktır. Son çeyrek asırda artan toplu konut alanlarındaki peyzaj uygulamalarının da zorunlu hale getirilmesi bir çağdaşlık gereği olarak öngörülmelidir. Yerel yönetimlerin de yeşil alan planlaması yaparken uzman kadrolara başvurmaları, uzman olmayanlarla yeşil alanlara müdahalelerden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Bununla birlikte bu tip planlamaların başarıya ulaşmasında yöre halkının da katılımının önemli olduğunu varsayarak çevre, yeşil alan ve bitkilerle yaşam bilincini geliştiren eğitim programlarına okul öncesi eğitimden itibaren yer verilmelidir.

KAYNAKLAR

- Akkemik, Ü (Ed.), 2018, *Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları*, Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, ISBN: 978-605-9550-14-7.
- Aksoy, Y. ve Yılmaz F., 2009, Şehir İçi Yol Bitkilendirmelerinin İstanbul İli Beyoğlu İlçesi, Cumhuriyet, Halaskargazi ve Büyükdere Caddesi Örneğinde İrdelenmesi, *Journal of Yaşar University*, 4(16), sayfa: 2699-2728.
- Alp, Ş., 2007, Van Kenti Çevresindeki Geleneksel Konut Bahçelerinde Kullanılan Bitki Materyalinin Belirlenmesi, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.)*, 17(1), 1-6.
- Altay, V., 2012, Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Kampüsü'nün (Hatay) Süs Bitkileri, *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, Cilt: 2, 11-26.
- Anonim, 2018, *Kırşehir İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu*, T.C. Kırşehir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğü, Kırşehir, 130 s.
- Ayaşlıgil, Y., 1989, Park-Bahçe Odunsu Bitkilerin Ekolojisi ve Doğal Yayılışları, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, seri: B, 39(1), 88-100.
- Çolak, A.H., 2013, *Belgrad Ormanı: Bir Doğa Kültür Mirası*, Tor Ofset San. ve Tic. Ltd. Şti. , İstanbul, ISBN: 978-605-4610-27-3.
- Davis, P.H. (Ed.), 1965-1984, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. 1-8, Edinburgh University Press, Edinburgh, UK.
- Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K. (Eds.), 1988, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. 10, Edinburgh University Press, Edinburgh, UK.
- Doygun, H. ve Ok, T., 2006, Kahramanmaraş Kenti Açık-yeşil Alanlarında Ağaçlandırma Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve Öneriler, *KSÜ. Fen ve Mühendislik Dergisi*, 9(2), 94-104.
- Ekici, B. ve Sarıbaş, M., 2006, Bartın Kenti Peyzaj Düzenlemelerinde Kullanılan Bitki Materyali Üzerine Bir Araştırma, *ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, Cilt: 8, 1-10.

- Ekici, B., 2010, Bartın Kenti ve Yakın Çevresinde Yetişen Bazı Doğal Bitkilerin Kentsel Mekanlarda Kullanım Olanakları, *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri: A, Sayı: 2, 110-126.
- Ercan, S., Öztürk, F. ve Ölçücü, C., 2018, Seyhan (Adana) İlçesi Rekreasyon Alanlarının Peyzaj Tasarımında Kullanılan Bitki Materyallerinin Tanımlanması, *Yüziüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitü Dergisi*, 23(3), 243-253.
- Erduran, F. ve Günal İ., 2012, Manisa Soma İlçesi Yeşil Alanlarında Kullanılan Tasarım Bitkilerinin Belirlenmesi ve Doğal Bitki Örtüsünden Yararlanma Olanakları, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 26(1), 1-10.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C. (Eds.), 2000, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. 11, Edinburgh University Press, Edinburgh, UK.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Babaç, M.T. (Edlr.), 2012, *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, ISBN: 978-605-60425-7-7, 1290 s.
- Güngör, İ. ve diğ., 2002, *Bitkilerin Dünyası: Bitki Tanıtımı Detayları ve Fidan Yetiştirme Esasları*, Lazer Ofset Matbaa Tesisleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti., Ankara, ISBN: 975-97874-0-7.
- Gül, E., Abay, G. ve Kuter, N., 2006, Çankırı Kenti Park ve Bahçelerindeki Ağaç ve Çalı Türleri, *Artvin Orman Fakültesi Dergisi*, 7(1), 60-68.
- Karakuş, H., 2011, *Adana Kent İçi Park ve Cadde Kenarlarında Yetişen Bitkilerin Floristik Özellikleri*, Yüksek Lisans, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kuş, Ş., 2008, *Isparta Kent Merkezi Konut Bahçelerindeki Bitkisel Materyalin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma*, Doktora, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Küçük, V., Gül Y.A., 2005, Isparta Kent İçi Yol Ağaçlandırmaları Üzerine Bir Araştırma, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9 (3), 101-110.
- Mamıkoğlu, N.G., 2012, *Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıları*, NTV Yayınları, İstanbul, ISBN: 978-605-5813-49-9.

- Öztürk, S., 2016, Türkiye’de doğal yayılış gösteren akçaağaç (Acer) türlerinin bazı botanik özellikleri, *Ormanlık Araştırma Dergisi Journal of Forestry Research*, 2, A, 1:4, 80-99.
- Tutal, G., 2015, *Bingöl Kentinde Peyzaj Düzenlemelerinde Kullanılan Bitki Türleri*, Yüksek Lisans, Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Uzun, A., Palabaş Uzun, S., Yağmur Korkmaz, S., 2018, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Yerleşkesi Tohumlu Bitkilerinin Çeşitliliği ve Sistematiği, *KSÜ Tarım ve Doğa Derg.*, 21(6), 854-874.
- Ürgenç, S., 1998, *Genel Plantasyon ve Ağaçlandırma Tekniği*, İ.Ü. Orman Fakültesi, İstanbul, Yayın No: 444, 664 s.
- Yayım Yener, D., 2016, İstanbul Tarihi Yarımada Peyzaj Düzenlemelerinde Kullanılan Odunsu Bitkiler Üzerine Bir Araştırma, *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 16(1), 1-13.
- Yazıcı K. ve Gülgün Aslan B., 2017, Açık-Yeşil Alanlarda Dış Mekan Süs Bitkilerinin Önemi ve Yaşam Kalitesine Etkisi; Tokat Kenti Örneği, *Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, 54(3), 275-284.
- Yener, Ş.D., Ayaşlıgil, Y., 2016, İstanbul Marmara Kıyılarının Odunsu Bitki Varlığı Açısından Değerlendirilmesi. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 66(1), 1-15.
- Yılmaz H. ve Irmak M.A., 2004, Erzurum Kenti Açık-Yeşil Alanlarında Kullanılan Bitki Materyalinin Değerlendirilmesi, *Ekoloji*, No:52, 9-16.
- Yücel, E., Yaltrık, F. ve Öztürk, M., 1999, *Süs Bitkileri (Ağaçlar ve Çalılar) Ornamental Plants (Trees and Shrubs)*, Anadolu Üniversitesi Yayınları No.833, Fen Fakültesi Yayınları No.1, Eskişehir, ISBN: 975-492-529-1.
- Zencirkıran, M., 2013, *Peyzaj Bitkileri I (Açık Tohumlu Bitkiler - Gymnospermae)*, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., Ankara, ISBN: 978-605-133-507-0.

Web sayfaları (URL)

- <https://identify.plantnet.org/>, [Ziyaret tarihi: 2018-2019 yıllarında çeşitli tarihler]
- http://www.mavifidan.com/urundty.php?urun_id=342&kategoriID=54, [Ziyaret tarihi: 24.02.2018, *Callitropsis nootkatensis*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=898>, [Ziyaret tarihi: 24.02.18, *Cupressocyparis leylandii*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=266>, [Ziyaret tarihi: 24.02.18, *Abies nordmanniana*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=275>, [Ziyaret tarihi: 24.02.18, *Cedrus deodora*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=271>, [Ziyaret tarihi: 27.02.18, *Picea pungens*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=943>, [Ziyaret tarihi: 12.03.18, *Liquidambar orientalis*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=344>, [Ziyaret tarihi: 12.03.18, *Betula pendula*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=745>, [Ziyaret tarihi: 13.03.18, *Gleditsia triacanthos*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=748>, [Ziyaret tarihi: 13.03.18, *Robinia hispida*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=746>, [Ziyaret tarihi: 13.03.18, *Sophora japonica*]
- <http://www.agaclar.org/agac.asp?id=306>, [Ziyaret tarihi: 19.03.18, *Fraxinus excelsior*]
- <https://sakaryabotanik.blogspot.com.tr/2014/06/crataegus-laevigata-pauls-scarlet-pembe.html>, [Ziyaret tarihi: 20.03.18]
- <http://www.agaclar.net/forum/genis-yaprakli-agaclar/12681>, [Ziyaret tarihi: 09.05.2018, *Catalpa bignonioides*]
- <http://www.buyukcamlicafidanligi.com/Calilar-ve-Sus-Bitkileri/Thuja-orientalis-Compacta-Aurea-Nana>, [Ziyaret tarihi: 12.05.18]
- https://www.fidanistanbul.com/urun/2490_thuja-orientalis-aurea-compacta-nana-top-mazi.html, [Ziyaret tarihi: 12.05.18]
- <https://www.agac.gen.tr/top-mazi.html>, [Ziyaret tarihi: 12.05.18]
- <http://www.nikahfidani.org/urun/suslenmemis-smaragd-bati-mazisi-fidani/> [Ziyaret tarihi:

15.05.18]

https://www.ankara.bel.tr/files/5314/3826/2979/BTK_BLGS_power_point_glay_1.pdf,
[Ziyaret tarihi: 16.07.18]

http://content.lms.sabis.sakarya.edu.tr/Uploads/44727/34307/ibreliler_pinus_%C3%A7am.pdf, [Ziyaret tarihi: 16.07.18]

<http://www.ebitki.com/index.php?hq=Abelia%20X%20grandiflora&gr=Latince>, [Ziyaret tarihi: 22.02.19]

<http://www.turgutlubotanikpark.com/index.asp?page=product&group=3>, [Ziyaret tarihi: 22.02.19]

<https://www.esfloraonline.com/urun/abelia-x-grandiflora-kaleidoscope>, [Ziyaret tarihi: 22.02.19]

<http://www.kardelenfidancilik.com.tr/bitki-detay.aspx?id=8>, [Ziyaret tarihi: 22.02.19]

<https://www.yalovasufidan.com/vangelya-gelin-taci-weigela-caprifoliaceae>, [Ziyaret tarihi: 05.03.19]

<https://azbitki.com/tamarix-ilgin>, [Ziyaret tarihi: 06.03.19]

<http://www.agaclar.org/agac.asp?id=312>, [Ziyaret tarihi: 06.03.19]

[http://www.bahcesel.net/forumsel/showthread.php?23246-SYRINGA-\(LEYLAK\)](http://www.bahcesel.net/forumsel/showthread.php?23246-SYRINGA-(LEYLAK)),
[Ziyaret tarihi: 06.03.19]

<http://agaclar.org/agac.asp?id=383>, [Ziyaret tarihi: 06.03.19]

<http://www.mackapeyzaj.com/index.php?p=content&a=117&m=99>, [Ziyaret tarihi: 07.03.19]

<http://www.agaclar.net/forum/genis-yaprakli-agaclar/27394.htm>, [Ziyaret tarihi: 02.04.19]

<https://www.ciceksatis.com/cicek-dunyasi/prunus-persica-seftali-agaci>, [Ziyaret tarihi: 02.04.19]

<https://www.nedir-tr.com/nedir-6573-anlam%C4%B1-vi%C5%9Fne-prunus-cerasus>,
[Ziyaret tarihi: (02.04.19)]

<http://www.adaplant.com.tr/urun/386/platanus-occidentalis.aspx>, [Ziyaret tarihi: 02.04.19]

https://tr.wikipedia.org/wiki/Bat%C4%B1_%C3%A7%C4%B1nar%C4%B1, [Ziyaret tarihi: 02.04.19]

<http://www.agaclar.net/forum/genis-yaprakli-agaclar/6178.htm>, [Ziyaret tarihi: 02.04.19]

http://www.agaclar.org/n_agac.asp?id=1057, [Ziyaret tarihi: 02.04.19]

<http://www.kardelenfidancilik.com.tr/bitki-detay.aspx?id=367>, [Ziyaret tarihi: 03.04.19]

<http://www.plantmedia.com.tr/view.asp?Id=1950&title=nandina-domestica-cennet-bambusu>, [Ziyaret tarihi: 03.04.19]

<http://www.floraistanbul.com/page/magnolia-kobus-kobusi-manolyasi-236.html>, [Ziyaret tarihi: 04.04.19]

<https://tr.magicherbgarden.com/magnolia-kobus-24933>, [Ziyaret tarihi: 04.04.19]

<http://www.bcf.com.tr/Yaprakli-Bitkiler/Magnolia-x-soulangeana>, [Ziyaret tarihi: 04.04.19]

http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/bahcecilik/moduller/dis_mek an_bitkileri.pdf, [Ziyaret tarihi: 11.04.2019]

<http://www.kirsehir.gov.tr/>, [11.04.2019]

<http://www.kirsehir.gov.tr/cografya>, (11.04.2019)

<http://www.kirsehir.gov.tr/nufus>, [11.04.2019]

<https://kirsehir.tarimorman.gov.tr/Menu/9/II-Tanitim>, [Ziyaret tarihi: 11.04.2019]

<https://tr.wikipedia.org/wiki/K%C4%B1r%C5%9Fehir> [Ziyaret tarihi: 11.04.2019]

<http://www.plantmedia.com.tr/view.asp?Id=1627>, [Ziyaret tarihi: 15.04.19]

https://en.wikipedia.org/wiki/Elaeagnus_pungens, [Ziyaret tarihi: 16.04.19]

<https://www.google.com/maps/@39.3673095,33.0451235,9z>, [Ziyaret tarihi: 11.04.2019]

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Seher TÜRKMAN
Doğum Yeri	Ankara
Doğum Tarihi	14.09.1990
Uyruğu	<input checked="" type="checkbox"/> T.C. <input type="checkbox"/> Diğer:
Telefon	0507 879 0117
E-Posta Adresi	seherkck@gmail.com



Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Ahi Evran Üniversitesi
Fakülte	Fen Edebiyat Fakültesi
Bölümü	Biyoloji
Mezuniyet Yılı	2012