

Fazlı ÖZTÜRK^{1a}

Kumru Özge GÖRHAN^{1b*}

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen
Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Van

^{1a}ORCID: 0000-0003-1728-7944

^{1b}ORCID: 0000-0002-6224-5172

*Sorumlu yazar:

kumru3252@yahoo.com

DOI

[https://doi.org/10.46291/ISPECJASv
015iss4pp939-948](https://doi.org/10.46291/ISPECJASv015iss4pp939-948)

Alınış (Received): 15/06/2021

Kabul Tarihi (Accepted): 18/07/2021

Anahtar Kelimeler

Süs bitkileri, arı bitkileri, bal bitkileri,
peyzaj, Seyhan

Keywords

Ornamental plants, beepplants,
honeyplants, landscape, Seyhan

Seyhan (Adana) İlçesi Peyzaj Bitkilerinin Arıcılık Açısından Değerlendirilmesi

Özet

Bu çalışma 2017-2020 yıllarında, Adana'nın Seyhan ilçesinin rekreasyon alanlarında kullanılan süs bitkilerinin arıcılık açısından değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın materyalini; bitki örnekleri, bitki fotoğrafları ve floristik listeler oluşturmaktadır. Teşhisi yapılan bitkilerin 65 familyaya ait 159 takson olduğu belirlenmiştir. En fazla takson içeren ilk dört familya sırasıyla; Asteraceae (15 takson), Cupressaceae (12 takson), Rosaceae (11 takson) ve Poaceae (8 takson) familyalarıdır. Çalışma alanında belirlenmiş olan bu süs bitkileri; 58'i ağaç, 41'i çalı, 17'si sarılıcı ve tırmanıcı, 28'i mevsimlik, 12'si çim ve yer örtücü bitkilerinden oluşmaktadır. Bu türlerin 112'si çift çenekli, 47'si ise tek çenekli bitkiler iken; 81'i doğal, 78'i egzotik özellikteki bitkilerdir. Taksonların 51'i ise aromatik özellik göstermektedir. Tespiti yapılan taksonların bal kaynağı olarak Nektar, Polen ve Salgı şeklinde sınıflandırması yapılarak zengin floristik yapının arıcılık açısından önemi ortaya konulmuştur.

Evaluation of Landscape Plants of Seyhan (Adana) District in Terms of Beekeeping

Abstract

This study was carried out in 2017-2020 to evaluate the ornamental plants used in the recreation areas of Adana's Seyhan district in terms of beekeeping. The material of the research; plant samples, plant photos and floristic lists. It was determined that the plants diagnosed were 159 taxa belonging to 65 families. The first four families containing the most taxa are respectively; Asteraceae (15 taxa), Cupressaceae (12 taxa), Rosaceae (11 taxa) and Poaceae (8 taxa) families. These ornamental plants determined in the study area; It consists of 58 trees, 41 shrubs, 17 vines and climbers, 28 seasonal, 12 grass and ground cover plants. While 112 of these species are dicotyledonous and 47 are monocotyledonous; 81 are natural and 78 are exotic plants. 51 of the taxa show aromatic properties. By classifying the detected taxa as Nectar, Pollen and Secretion as honey source, the importance of the rich floristic structure in terms of beekeeping has been revealed.

GİRİŞ

Bu çalışma, 2017-2020 yılları arasında ülkemizin metropol şehirlerinden olan Adana'nın merkezide bulunan Seyhan ilçesindeki rekreasyon alanlarında ekimi ve dikimi yapılmış, peyzaj amaçlı kullanılan dış mekân süs bitkilerinin bilimsel adlarını tespit etmek ve arıcılık yönünden değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda bu bitkilerin fitocoğrafik özellikleri, hayat formları, Türkçe isimleri, bitkiler arasında yerli ve egzotik bitki varlığı da tespit edilmiştir. Araştırma alanı olan Seyhan ilçesinde yazlar sıcak ve kurak olmasına karşın, gölgeleyici nitelikteki bitkilerin dikimi düşük tutulmuş, gölgeleyici niteliği bulunmayan, fon ve estetik amaçlı kullanılan; palmiye, hurma ve benzeri grup egzotik bitkilerin dikimine ağırlık verilmiştir. Peyzaj ve rekreasyon amaçlı çalışmalarda çarpıklık, çalışmaların bütünleştirici olmayışı, nitelikli seçici planlamaların yapılmayışı ve süs bitkileri açısından amaçlı olarak estetik bitkisel doku dikiminin olmayışı bölgede ve ülkemizde büyük bir problem teşkil etmeye başlamıştır. Türkiye'deki kültür bitkileri grubunda yer alan süs bitkileri üzerine yapılan taksonomik çalışma ve araştırmalar az ve yetersizdir (Yücel, 2007). Yapılan incelemeler sonucunda, araştırma alanı olarak seçilen Seyhan (Adana) ilçesi rekreasyon alanlarında kullanılan süs bitkileri üzerine herhangi bir araştırma yapılmadığı anlaşılmıştır. Orijinalliğe sahip olan bu alanın süs bitkileri, floristik taksonomik listesi ve süs bitkilerinin arıcılık açısından değerlendirilerek, nektar, polen ve salgı gruplarının belirlenmesi ile taksonomiye ve tarım ürünleri yetiştiriciliğine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Süs bitkileri teşhisinde materyal toplamanın bazı sakıncaları ve çekinceleri olduğu bilinmektedir. Bu sakıncalardan en önemlileri ise süs bitkilerinin koparılmasının yasalar gereği suç teşkil etmesi ve bazı ağaçların anıt ağaç

kapsamında değerlendirilmesi olarak söylenebilir. Bu nedenle araştırma materyali seçilirken daha çok kontrollü materyal teminine gidilmiştir. Bu materyaller ise, 2017-2020 yılları arasında Seyhan ilçesi merkezindeki; Merkez Parkı, İnönü Parkı, Atatürk Parkı, Mimar Sinan Parkı, Dilberler Sekisi Parkı ve peyzajı yapılmış cadde ve kavşaklardan çekilen resimler, alınan notlar, yetkililerden temin edilen materyaller ve taksonomik listelerdir. Yapılan arazi çalışması sonucunda; Baraj yolu, Dilberler Sekisi, Merkez park, İnönü parkı, Atatürk parkı ve peyzaj çalışması yapılmış yol ve cadde kenarlarından alınan örnekler ve materyaller ilk olarak Seyhan Belediyesi Park ve Bahçe Müdürlüğü desteği ile ticari tescillerden ve teşhis atlaslarından bilimsel olarak teşhis edilmiştir. Bitkilerin teşhisinde Davis (1965-1985), Davis ve ark. (1988), Güner ve ark. (2000) adlı çalışmalardan temel eser olarak yararlanılmıştır. Teşhisleri yapılan bitki materyallerinin sunumu alfabetik olarak verilmiştir. Teşhis edilmiş her bir türün etiket olarak, önce species kategorisinden başlayarak sırasıyla; familya, orijin, Türkçe ismi, lokalitesi ve Nektar, Polen ve Salgı grubu olarak verilmiştir. Türkiye'de doğal olarak yayılış gösteren bitkiler doğal, doğal olarak yayılış göstermeyenler ise egzotik olarak belirtilmiştir. Teşhis edilmiş türlerin otörleri tür isminin hemen yanında verilmiştir. Kültür bitkisi olanlara da cv. olarak Latince ismin sonunda verilmiştir.

BULGULAR

Araştırma alanı olan Seyhan merkez ilçesinde (Adana), rekreasyon alanlarında uygulanan peyzaj bitkileri ve arıcılığa katkısını ve nektar, polen ve salgı grupları tespit edilerek sunulmuştur. Çalışmada 65 familya ya ait 159 tür süs bitkisi tespit edilmiştir. Bu süs bitkilerinin; 58'i ağaç, 41'i çalı, 17'si sarılıcı ve tırmanıcı, 28'i mevsimlik, 12'si çim ve yer örtücü ve 3'ü kaya ve su bitkisi formundadır. Tespit edilen 159 türün; 117'si çok yıllık, 42'si tek yıllıktır. Bu türlerin 112'si çift çenekli,

47'si ise tek çeneklidir. Bu türlerin 81'i doğal, 78'i de egzotiktir. Taksonlar arasında 51'i aromatik özellik göstermektedir. Bu

bitkilerin; 95'i Nektar, 160'ı Polen ve 37'si Salgı grubu bitkiler olarak belirlenmiştir.

Çizelge 1. Seyhan (Adana) ilçesine ait parklarda bulunan ağaç formu peyzaj bitkileri ve nektar, polen, salgı grupları

Tür İsmi	Türkçe Adı	Familya	N-P-S Grubu
<i>Abies cilicica</i> Ant.	Toros Göknaarı	Pinaceae	P
<i>Albizia julibrissin</i> Baker. c.v.	İpek	Fabaceae	N-P
<i>Acer barbinerve</i> Maxum	Çin Akçaağacı	Sapindaceae	P-S
<i>Acer palmatum</i> Thunb. c.v.	Japon Akçaağacı	Aceraceae	P-S
<i>Araucaria araucana</i> K. Koch. c.v.	Şili Arokaryası	Araucariaceae	P
<i>Araucaria heterophylla</i> Salisb. c.v.	Salon Çamı	Araucariaceae	P
<i>Camellia japonica</i> nois L.	Kamelya	Theaceae	N-P
<i>Cedrus atlantica glauca</i> Endl. c.v.	Atlas Sediri	Pinaceae	P-S
<i>Cedrus libani</i> A. Rich. c.v.	Lübnan Sediri	Pinaceae	P-S
<i>Celtis australis</i> L.	Çitlembik	Cannabaceae	P
<i>Cercis siliquastrum</i> L. c.v.	Erguvan	Fabaceae	N
<i>Cereus repandus</i> Haw. c.v.	Kaktüs	Cactaceae	P-S
<i>Chamaecyparis lawsonia</i> L. c.v.	Melez Servi	Cupressaceae	P-S
<i>C. lawsoniana aurea</i> Parl. c.v.	Limon Servi	Cupressaceae	P-S
<i>Citrus reticulata</i> Blanco. c.v.	Mandalina	Rutaceae	N-P
<i>Citrus aurantium</i> L.	Turunç	Rutaceae	N-P
<i>Citrus paradisi</i> Macfad. c.v.	Greyfurt	Rutaceae	N-P
<i>Cupressocyparis goldrider</i> Dal. c.v.	Yalancı Servi	Cupressaceae	P-S
<i>Cupressocyparis leylandii</i> Dal. c.v.	Melez Servi	Cupressaceae	P-S
<i>Cupressus arizonica glauca</i> Greene. c.v.	Mavi Servi	Cupressaceae	P-S
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Akdeniz Servisi	Cupressaceae	P-S
<i>Eriobotrya japonica</i> Thunb	Malta Eriği	Rosaceae	N-P
<i>Eucalyptus obliqua</i> L'Her. c.v.	Sinek Ağacı	Myrtaceae	N-P-S
<i>Ficus elastica</i> Roxb. c.v.	Kauçuk Ağacı	Moraceae	P
<i>Fraxinus americana</i> L. c.v.	Adi Dişbudak	Oleaceae	P-S
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don. c.v.	Jakaranda	Bignoniaceae	N-P
<i>Juniperus horizontalis</i> Moen. c.v.	Yayılcı Ardıç	Cupressaceae	P-S
<i>Juniperus media pfitzeriana</i> L. c.v.	Altunı Ardıç	Cupressaceae	P-S

Çizelge 1. Seyhan (Adana) ilçesine ait parklarda bulunan ağaç formu peyzaj bitkileri ve nektar, polen, salgı grupları (devam)

Tür İsmi	Türkçe Adı	Familiya	N-P-S Grubu
<i>Juniperus sabina</i> L.	Sabin Ardıcı	Cupressaceae	P-S
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. c.v.	Adi Kurtbağı	Oleaceae	P-S
<i>Maclura pomifera</i> Raf. c.v.	Yalancı Portakal	Moraceae	P-S
<i>Magnolia grandiflora</i> L. c.v.	Yapraklı Manolya	Magnoliaceae	N-P
<i>Morus nigra</i> L. c.v.	Karadut	Moraceae	P
<i>Musa sapientum</i> L. c.v.	Muz	Musaceae	P
<i>Musa velutina</i> L. c.v.	Pembe Muz	Musaceae	P
<i>Olea europaea</i> L.	Zeytin	Oleaceae	P
<i>Phoenix dactylifera</i> L. c.v.	Hurma	Arecaceae	P
<i>Picea abies</i> L. c.v.	Avrupa Ladini	Pinaceae	P-S
<i>Picea glauca</i> Voss. c.v.	Ak Ladin	Pinaceae	P-S
<i>Picea orientalis</i> Link. c.v.	Doğu Ladini	Pinaceae	P-S
<i>Pinus brutia</i> Tenore.	Kızıl Çam	Pinaceae	P-S
<i>Pinus pinea</i> L.	Fısıtk Çamı	Pinaceae	P-S
<i>Pinus sylvestris</i> L. c.v.	Sarı Çam	Pinaceae	P-S
<i>Platanus x acerifolia</i> Aiton. c.v.	Londra Çınarı	Platanaceae	P
<i>Platanus orientalis</i> L. c.v.	Doğu Çınarı	Platanaceae	P
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Kiraz Eriği	Rosaceae	N-P
<i>Prunus mahaleb</i> L. c.v.	Mahlep	Rosaceae	N-P
<i>Punica granatum</i> L.	Nar	Lythraceae	N-P
<i>Quercus pontica</i> K. Koch.	D. Karad. Meşesi	Fagaceae	P-S
<i>Q. petraea</i> (Mattusch.) Liebl. ssp. <i>pinnatiloba</i> (C. Koch.) Menit.END.	Doğu meşesi	Fagaceae	P-S
<i>Styphnolobium japonicum</i> L. c.v.	Japon Soforası	Rosaceae	N-P
<i>Taxus baccata fastigiata aurea</i> L.	Altuni Atlas Sediri	Taxaceae	P-S
<i>Thevetia peruviana</i> L. c.v.	Peru Zakkumu	Apocynaceae	N-P
<i>Thuja occidentalis</i> L. c.v.	Bati Mazısı	Cupressaceae	P-S
<i>Thuja occidentalis smaragd</i> L. c.v.	Mazı	Cupressaceae	P-S
<i>Thuja occidentalis sunkist</i> L. c.v.	Çınar Akçaağaç	Cupressaceae	P-S
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	B.Yapr. İhlamur	Malvaceae	N-P
<i>Alcea calvertii</i> (Boiss.) Boiss.END.	Hatmi	Malvaceae	N-P
<i>Washingtonia filifera</i> Lindl. c.v.	Palmiye	Arecaceae	N-P
<i>Ziziphus jujuba</i> L. c.v.	Hünnap	Rhamnaceae	N-P

Çizelge 2. Seyhan (Adana) ilçesine ait parklarda bulunan çim ve yer örtücü formu peyzaj bitkileri ve nektar, polen, salgı grupları

Tür İsmi	Türkçe Adı	Familiya	N-P-S Grubu
<i>Carex evergold</i> L. c.v.	Altuni Kareks	Cyperaceae	P
<i>Carex oshimensis</i> L. c.v.	Ters Kareks	Cyperaceae	P
<i>Dianthus alpinus</i> L. c.v.	Çin Karanfili	Caryophyllaceae	N-P
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Kamışsı Yumak	Poaceae	P
<i>Festuca glauca</i> Vill.	Mavi Yumağı	Poaceae	P
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	İtalyan Çimi	Poaceae	P
<i>Lolium persicum</i> Boiss.	İran Çimi	Poaceae	P
<i>Lolium perene</i> L.	İngiliz Çimi	Poaceae	P
<i>Malva parviflora</i> L.	Ebegümeci	Malvaceae	N-P
<i>Ophiopogon japonicus</i> L. f.	Osmanlı Çimi	Asparagaceae	N-P
<i>Oxalis rosea</i> L.	Ekşi Yonca	Oxalidaceae	N-P
<i>Poa pretensis</i> L.	Çayır Salkım Otu	Poaceae	P

Çizelge 3. Seyhan (Adana) ilçesine ait parklarda bulunan çalı formu peyzaj bitkileri ve nektar, polen, salgı grupları

Tür İsmi	Türkçe Adı	Familya	N-P-S Grubu
<i>Abelia grandiflora</i> R.Br. c.v.	Büyük Çiçekil	Caprifoliaceae	N-P
<i>Agave americana</i> L. c.v.	Avize	Amaryllidaceae	P-S
<i>Berberis thunbergii</i> L. c.v.	Kadın Tuzluğu	Berberidaceae	N-P
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Wild. c.v.	Begonvil	Nyctaginaceae	N-P
<i>Buddleja davidii</i> Franch. c.v.	Kelebek Çalısı	Scrophulariaceae	N-P
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Adi Şimşir	Buxaceae	N-P
<i>Callistemon citrinus</i> Curtis. c.v.	Fırça Çalısı	Myrtaceae	N-P
<i>Chaenomeles speciosa</i> Sweet. c.v.	Japon Ayvası	Rosaceae	N-P
<i>Chaenomeles speciosa nivalis</i> Sweet. c.v.	Japon Ayvası	Rosaceae	N-P
<i>Cineraria maritima</i> L.	Kül Çalısı	Asteraceae	N-P
<i>Cornus mas</i> L.	Kızılıcık	Cornaceae	N-P
<i>Cotoneaster salicifolia</i> Medik.	Dağ Muşmulası	Rosaceae	N-P
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Yayılcı Dağ Muşmulası	Rosaceae	N-P
<i>Euonymus japonica</i> Thunb. c.v.	Yeşil Taflan	Celastraceae	P-S
<i>Fatsia japonica</i> Thunb. c.v.	Aralya	Araliaceae	N-P
<i>Hebe glaucophylla</i> Hook. f. c.v.	Yavşan Çalısı	Plantaginaceae	P
<i>Hebe pimeleoides</i> Hook. f. c.v.	Mor Yavşan Çalısı	Plantaginaceae	P
<i>Hebe veronica</i> Hook. f. c.v.	Veronica Çalısı	Plantaginaceae	P
<i>Hydrangea macrophylla</i> Thub. c.v.	Ortanca	Hydrangeaceae	P
<i>Hydrangea quercifolia</i> Thunb.	Meşe Ortanca	Hydrangeaceae	P
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. c.v.	Japon Kurtbağrı	Oleaceae	N-P
<i>Magnolia liliiflora</i> Desr. c.v.	Manolya	Magnoliaceae	N-P
<i>Nerium oleander</i> L. c.v.	Zakkum	Apocynaceae	N-P
<i>Nerium oleander nana</i> L.	Zakkum	Apocynaceae	N-P
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Fesleğen	Lamiaceae	N-P
<i>Photinia glomerata</i> Rehder.	Alev Çalısı	Rosaceae	N-P
<i>Photinia lanuginosa</i> T. T. Yu.	Gülçiçek	Rosaceae	N-P
<i>Pittosporum tobira</i> L. c.v.	Yıldız Çalısı	Pittosporaceae	N-P
<i>Pittosporum tobira nana</i> L. c.v.	Bodur Çalısı	Pittosporaceae	N-P
<i>Plumbago auriculata</i> Lam. c.v.	Kurşunkök	Plumbaginaceae	N-P
<i>Rhododendron alabamense</i> L.	Açelya	Ericaceae	N-P-S
<i>Rhododendron cumberlandense</i> L.	Kızıl Açelya	Ericaceae	N-P-S
<i>Rhododendron viscosum</i> L.	Geniş Açelya	Ericaceae	N-P-S
<i>Rosmarinus officinalis</i> L. c.v.	Biberiye	Lamiaceae	N-P
<i>Sorbus aucuparia</i> L. c.v.	Kuş Üvezi	Rosaceae	N-P
<i>Syringa vulgaris</i> L.	Adi Leylak	Oleaceae	N-P-S
<i>Thymus bormmuelleri</i> Velen.END.	Kekik	Lamiaceae	N-P-S
<i>Viburnum lucidum</i> L.	Kartopu	Adoxaceae	N-P
<i>Viburnum tinus</i> L.	Defne Kartopu	Adoxaceae	N-P
<i>Yucca filamentosa</i> L. c.v.	Avize	Asparagaceae	P
<i>Zingiber officinale</i> L. c.v.	Zencefil	Zingiberaceae	P
<i>Zizania aquatica</i> L. c.v.	Yabani Pirinç	Poaceae	P

Çizelge 4. Seyhan (Adana) ilçesine ait parklarda bulunan kaya ve sulak alan formu peyzaj bitkileri ve nektar, polen, salgı grupları

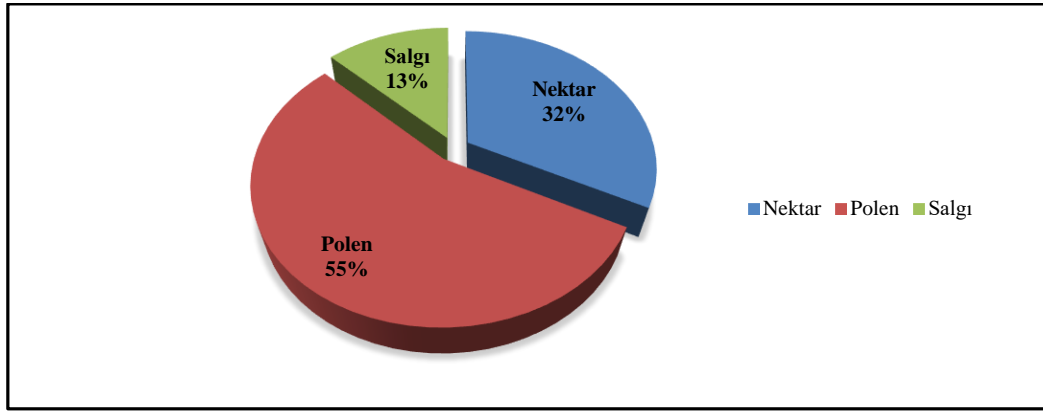
Tür İsmi	Türkçe Adı	Familya	N-P-S Grubu
<i>Cortaderia selloana</i> Schult.	Pampas Otu	Poaceae	P
<i>Phormium colensoi</i> Hook. f. c.v.	Yeşil Formiyum	Xanthorrhoeaceae	P
<i>Phormium tenax</i> G. Forst. c.v.	Alacalı Formiyum	Xanthorrhoeaceae	P

Çizelge 5. Seyhan (Adana) ilçesine ait parklarda bulunan mevsimlik formu peyzaj bitkileri ve nektar, polen, salgı grupları

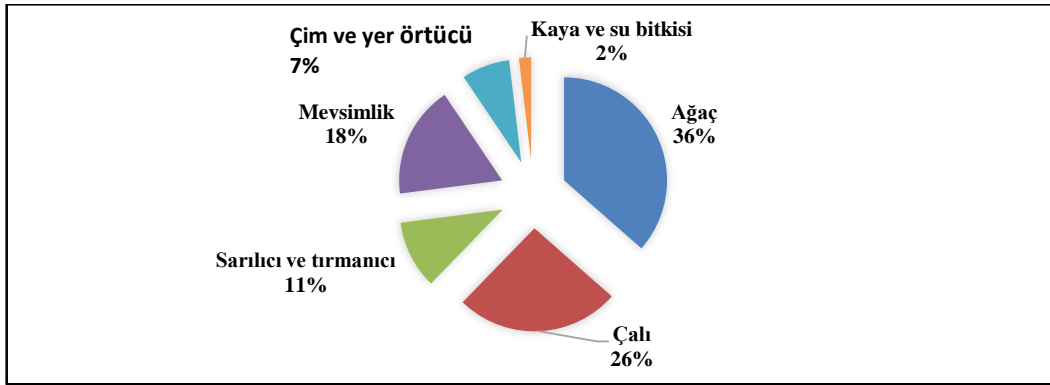
Tür İsmi	Türkçe Adı	Familiya	N-P-S Grubu
<i>Ageratum houstonianum</i> Mill. c.v.	Vapur Dumanı	Asteraceae	N-P
<i>Antirrhinum majus</i> L. c.v.	Aslanagzı	Scrophulariaceae	N-P
<i>Aster alpinus</i> L. c.v.	Yıldız Patı	Asteraceae	N-P
<i>Calendula officinalis</i> L. c.v.	Aynisefa Çiçeği	Asteraceae	N-P
<i>Chrysanthemum argyrophyllum</i> L. c.v.	Kasımpatı	Asteraceae	N-P
<i>Coreopsis basalis</i> A. Dietr. c.v.	Sarı Çiçekli Gözü	Asteraceae	N-P
<i>Delphinium consolida</i> Gray. c.v.	Hezaranotu	Ranunculaceae	P
<i>Eschscholtzia californica</i> Chm. c.v.	Acem Lalesi	Papaveraceae	N-P
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. c.v.	Atatürk Çiçeği	Euphorbiaceae	N-P
<i>Gazania longiscapa</i> Thunb. c.v.	Gazanya	Asteraceae	N-P
<i>Helianthus angustifolius</i> L. c.v.	Bataklık Ayçiçeği	Asteraceae	N-P-S
<i>Linum usitatissimum</i> L. c.v.	Keten Çiçeği	Linaceae	P
<i>Matricaria maritima</i> L. c.v.	Papatya	Asteraceae	N-P
<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. c.v.	Unutma Beni	Boraginaceae	N-P
<i>Allium armenum</i> Boiss&Kot.END.	Pembe soğan	Amaryllidaceae	N-P
<i>Oenothera biennis</i> L. c.v.	Ezan Çiçeği	Onagraceae	N-P
<i>Paeonia parnassica</i> Tza. c.v.	Şakayık	Paeoniaceae	N-P
<i>Papaver rhoeas</i> L. c.v.	Gelincik	Papaveraceae	P
<i>Petunia axillaris</i> Lam. c.v.	Beyaz Petunya	Solanaceae	N-P
<i>Petunia violacea</i> Lam. c.v.	Mavi Petunya	Solanaceae	N-P
<i>Portulaca grandiflora</i> Hook. c.v.	İpek Çiçeği	Portulacaceae	N-P
<i>Primula acaulis</i> Huds. c.v.	Çuha Çiçeği	Primulaceae	N-P
<i>Senecio cineraria</i> L. c.v.	Kanarya Çiçeği	Asteraceae	N-P
<i>Tagetes erectus</i> L. c.v.	Kadife Çiçeği	Asteraceae	N-P
<i>Tulipa cypria</i> Turrill. c.v.	Kıbrıs Lalesi	Liliaceae	N-P
<i>Viola tricolor</i> L. c.v.	Hercai Menekşe	Violaceae	N-P
<i>Zinnia angustifolia</i> Kunth.	Beyaz Kirli Hanım Çiçeği	Asteraceae	N-P
<i>Zinnia elegans</i> Jacq. c.v.	Turuncu Kirli Hanım Çiçeği	Asteraceae	N-P
<i>Zinnia tenuis</i> Jacq. c.v.	Pembe Kirli Hanım Çiçeği	Asteraceae	N-P

Çizelge 6. Seyhan (Adana) ilçesine ait parklarda bulunan sarılıcı ve tırmanıcı kaya ve sulak alan formu peyzaj bitkileri ve nektar, polen, salgı grupları

Tür İsmi	Türkçe Adı	Familiya	N-P-S Grubu
<i>Clematis species</i> L. c.v.	Duman Asması	Ranunculaceae	P
<i>Cobaea scandens</i> L. c.v.	Kokulu katedral çanları sarmaşığı	Polemoniaceae	N-P
<i>Hoya carnosia</i> L. f. c.v.	Mum Çiçeği	Apocynaceae	N-P
<i>Hydrangea petiolaris</i> Zuuc. c.v.	Sarılıcı Ortanca	Hydrangeaceae	N-P
<i>Ipomoea acuminata</i> Burm. f. c.v.	Mavi Sarmaşık	Convolvulaceae	N-P
<i>Ipomoea indica</i> Burm. f. c.v.	Mavi Boru Çiçeği	Convolvulaceae	N-P
<i>Ipomoea purpurea</i> L. c.v.	Gündüz Sefası	Convolvulaceae	N-P
<i>Jasminum fruticans</i> L. c.v.	Sarı Çiçekli Yasemin	Oleaceae	N-P
<i>Lathyrus odoratus</i> L. c.v.	Kokulu Bezelye Çiçeği	Fabaceae	N-P
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Avrupa Hanımelisi	Caprifoliaceae	N-P
<i>Mandevilla boliviensis</i> Hook. f. c.v.	Beyaz Dipladenya	Apocynaceae	N-P
<i>Mandevilla sanderi</i> Hemsl. c.v.	Meksika Yasemini	Apocynaceae	N-P
<i>Passiflora caerulea</i> L. c.v.	Çarkıfelek	Passifloraceae	N-P
<i>Passiflora edulis</i> Sims. c.v.	Maruçya	Passifloraceae	N-P
<i>Polygonum baldschuanicum</i> Regel. c.v.	Çoban Değneği	Polygonaceae	N-P
<i>Tropaeolum peregrinum</i> L. c.v.	Kanarya Sarmaşığı	Tropaeolaceae	N-P
<i>Vigna caracalla</i> L. c.v.	Selluka	Fabaceae	N-P



Şekil 1. Araştırma alanındaki bitkilerin nektar, polen ve salgı yüzdeleri



Şekil 2. Araştırma alanındaki bitkilerin bitki formasyonlarına göre dağılım yüzdeleri

TARTIŞMA ve SONUÇ

Arıcılıkla ilgili olarak Bingöl ili ve çevresinden elde edilen propolislerin protein oranı ve kül miktarının belirlenmesine yönelik yapılan çalışma Genç, Karlıova ve Solhan ilçelerinde yürütülmüştür. Burada meşe ormanlarının varlığı söz konusudur (Döner ve İnci, 2021). Benzer bir çalışma olarak; Öztürk ve ark. (2017), Van ili peyzaj bitkilerinin arıcılık açısından değerlendirilmesi çalışması görülmektedir. Van Merkez park ve bahçelerinde yürütülen bu çalışma sonucunda, 51 familyaya ait 163 takson arı bitkisi olarak belirlenmiştir. Belirlenen familyaların 3 tanesi Gymnospermae, 48 tanesi ise Angiospermae iken; tespit edilen taksonlardan 12 tanesi Gymnospermae, 151

takson ise Angiospermae bölümünde yer almaktadır. Angiospermae bölümünde yer alan taksonların 122'si çift çenekli, 29 tanesi ise tek çeneklidir. Aynı zamanda teşhisi yapılan 163 takson içerisinde yer alan; *Quercus petraea* (Mattusch.) Liebl. ssp. *pinnatiloba* (C. Koch.) Menit., *Alcea calvertii* (Boiss.) Boiss., *Thymus bornmuelleri* Velen ve *Allium armenum* Boiss. et Kotschy taksonlarının endemik olduğu belirlenmiştir. Van Merkez park ve bahçelerinde yapılan bu çalışma sonucunda, en çok takson içeren familyalar sırası ile Rosaceae (19), Liliaceae (15) ve Fabaceae (13)'dir. Taksonlara ait nektar, polen ve salgı gruplandırmalarına bakıldığında, iki taksonun nektar, 15 taksonun polen, 92 taksonun nektar-polen, 37 taksonun polen-

salgı ve 17 taksonun ise nektar-polen-salgı grubu ile arı bitkisi olarak önem arz ettiği tespit edilmiştir. Bu araştırmamızda ise, Seyhan ilçesinin peyzaj bitkilerinin arıcılık açısından değerlendirilmesi sonucunda tespiti yapılan 159 bitki türünün; 121'i (%76) kapalı tohumlu (Angiospermae), 38'i (%24) ise açık tohumlu (Gymnospermae) olarak belirlenirken, bu bitkilerin; 95'i nektar (%32), 160'ı (%55) polen ve 37'si (%13) salgı grubu bitkiler olarak belirlenmiştir (Şekil 1). Tespit edilen 159 tür bitkinin; 58'i (%36) ağaç, 12'si (%7) çim ve yer örtücü, 41'i (%26) çalı, 17'si (%11) sarılıcı ve tırmanıcı, 3'ü (%2) sucul bitki ve 28'i (%18) mevsimlik çiçeklerden oluşmaktadır (Şekil 2). Aynı zamanda bu bitkilerin, 112'si çift çenekli, 47'si ise tek çenekli bitkilerdir. Tespit edilen 65 farklı familya içerisinde; ağaçlar grubunda 23, çalılar grubunda 19, mevsimlik çiçekler grubunda 16, sarılıcı ve tırmanıcı bitkiler grubunda 11, çim ve yer örtücü grubunda 4 ve su bitkileri grubunda ise 2 familya yer almaktadır. En fazla üyeye sahip ilk dört familya ise sırasıyla; Asteraceae (15 takson), Cupressaceae (12 takson), Rosaceae (11 takson) ve Poaceae (8 takson) familyalarıdır. Tespit edilen 159 türün 117'si çok yıllık, 42'si tek yıllıktır. Bunlardan 81'i doğal, 78'i egzotiktir. Araştırma sonucu saptanan 159 bitkiden 51'inin aromatik özellikte olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızdan elde edilen bulgulara göre; bitkilerin %49'u egzotik, % 51'i doğaldır. Türkiye gibi zengin floraya sahip bir ülke bu kadar yüksek oranda yabancı bitkinin kullanılması şaşırtıcı bir durumdur. Üstelik Adana kenti bile tek başına dekorasyon amaçlı bitki ihtiyacını karşılayabilir niteliktedir. Araştırma sonucunda tespit edilen 159 bitki türünden, 51'inin aromatik özelliğe sahip olması alanın aromatik bitki çeşitliliği bakımından oldukça zengin ve arıcılık açısından önemli olduğunu göstermektedir. 159 bitki türünün 128'i dış mekân süs bitkisi olarak, 31'i ise iç mekan süs bitkisi olarak kullanılmaktadır. Teşhis edilen taksonları Türkiye'nin içinde bulunduğu 3

fitocoğrafik bölge olan; İran-Turan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz elementlerine göre sınıflandırabilmek mümkün olmamıştır. Çünkü elde edilen taksonların çoğu egzotik bitki olup, Türkiye florasında bulunmamaktadır. Doğal yayılış alanları, çeşitli orijin bölgelerine sahip oldukları için kıtalar dikkate alınarak gruplandırılmıştır. Seyhan da yapılan ağaçlandırma çalışmaları için yoğun olarak turunç ve palmye kullanılmaktadır. Bu bitkiler ekolojik şartlar açısından bölgeye uygun olmasına rağmen, yaz aylarında yeterince geniş gölgeler meydana getirmemektedir. Yaz aylarında yüksek sıcaklıkların yaşandığı şehir açısından gölgelik yapan ağaçların fazla tercih edilmemesi bir dezavantajdır. Seyhan'da yapılan peyzaj çalışmalarında dekorasyon amaçlı kullanılan bitkilerin önemli bir kısmını mevsimlik bitkiler oluşturmaktadır. Bunun belediyeye, dolaylı yoldan da ülkeye maliyeti fazla olmaktadır. Çünkü hem kısa aralıklarla bitkiler değiştirilmekte, hem de bitkilerin dikilmesi, sökülmesi, bakımı için çok fazla işçi çalıştırılması gerekmektedir. Bu maliyeti azaltmak için daha az oranda mevsimlik bitki kullanılmalı, mümkünse hiç tercih edilmemelidir. Özellikle Seyhan gibi kalabalık ilçelerde yol kenarları hava kirliliğinin fazla olduğu yerlerdir. Yapılan ağaçlandırma çalışmalarında bu hususa dikkat edilerek; hava kirliliğine dayanıklı, uzun ömürlü, ortam koşullarına uygun (rüzgâr, yağışlar, sıcaklık vb.), yaz aylarında gölge yapan ve görsel nitelikli türler seçilmelidir. Kent içi ekim ve dikim çalışmalarında uzman kişilerin bilgilerinden ve deneyimlerinden yararlanılmalıdır. Alanda yapılan çalışmalarda türlerin; Türkçe ve Latince adları karşılıklı olarak verilmemiştir, bu da florada bulunan türlerin halka tanıtılmasında bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır. Bu çalışmada Türkçe adlar Latince adların tam karşısında sunularak göze çarpan bu eksiklik kısmen de olsa giderilmeye çalışılmıştır. Rekreasyon alanlarında peyzaj amaçlı süs bitkileriyle planlama ve uygulama yapanların; ekolojik,

fenolojik, korolojik, taksonomik ve süs bitkileri gurupları açısından çok yeterli ve bilinçli olmadıkları tespit edilmiştir. Oysa bu tür planlamalarda profesyonelce bilimsel bilgi ve destek alınarak kontrollü çalışmalar yapılması gerekir. Bu bağlamda bu çalışmanın, bu tür alan çalışmalarına ciddi bir destek, kaynak ve rehber olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

Acartürk, R. 2006. Park ve bahçe peyzajında süs bitkileri ve yer örtücüleri. OGEM Vakfı. Ankara.

Adana Valiliği, 2015. Adana'nın tarihçesi. <http://goo.gl/QIKJnd>. 1973 Adana İl Yıllığı (Erişim tarihi: 15.05.2015).

Aktan, T., Altan, Y. 2011. Yenişehir (Bursa) mezarlıklarının doğal süs bitkileri. Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 7(2): 31-39.

Aslanboğa, İ. 2002. Bitkilendirmenin ilkeleri. T.C. Orman Bakanlığı Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Yayınları. İzmir.

Baytop, A. 1998. Botanik kılavuzu. İstanbul Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Yayınları. İstanbul.

Çukurova Belediyesi, 2014. Park ve bahçeler. <http://goo.gl/IVFGHq>. Çukurova Belediyesi. Adana (Erişim tarihi: 15.03.2014)

Davis, P.H. (ed.) 1965-1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. *Edinburgh Univ. Press*, 1-9 and Supplement. Edinburgh.

Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K., (eds.) 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. *Edinburgh Univ. Press*, 10. Edinburgh.

Döner, Ö., İnci, H. 2021. Bingöl ilinin farklı bölgelerinden elde edilen propolislerin protein oranı ve kül miktarı açısından karşılaştırılması. *ISPEC Tarım Bilimleri Dergisi*, 5(2): 372-380.

Ekici B., Sarıbaş M. 2006. Bartın kenti peyzaj düzenlemelerinde kullanılan bitki materyali üzerine bir araştırma. *Z.K.Ü. Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 8(9): 1-9.

Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. 2000. Türkiye bitkileri kırmızı kitabı. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Yayın no: 18, Ankara.

Ercan, S. 2016. Seyhan (Adana) ilçesine ait rekreasyon alanlarında peyzaj amaçlı kullanılan süs bitkileri. Yüksek Lisans Tezi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Erduran, F., Kabaş. S. 2010. Parklarda ekolojik koşullarla dengeli, işlevsel ve estetik bitkilendirme ilkelerinin Çanakkale halk bahçesi örneğinde irdelenmesi. *Ekoloji*, 19(74): 190-199.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C. (eds.) 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Island. Vol. 11. *Edinburgh Univ. Press*, Edinburgh.

Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T. 2012. Türkiye bitkileri listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul. 1290.

Güzelmansur, A. 2006. Ülkemizde ithal edilen süs ağaç türlerinin doğu akdeniz bölgesi yeşil alanlarında kullanımlarının irdelenmesi. Yüksek lisans tezi, basılmamış). Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay.

Hatipoğlu, A., Gülgün, B. 2000. Tek ve çok yıllık mevsimlik çiçekler. Kent Matbaası, İzmir.

Karakuş, H., Türkmen, N., 2011. Adana kent içi park ve cadde kenarlarında yetişen bitkilerin floristik özellikleri (yüksek lisans tezi, basılmamış). Ç.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Küçük, V. 2002. Isparta kenti yol ağaçlandırmaları üzerine araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış). S.D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

Lavelle, M. 2006, The world encyclopedia of wild flowers and flora. Anness; illustrated edition, United Kingdom. 256.

Lord, T. 2003. Flora: The Gardener's Bible: More Than 20,000 Garden Plants from Around the World (Vol 2). Cassell Publishing, United Kingdom.

Lord, T. 2003. Flora: The gardener's bible: more than 20,000 garden plants from around the world (Vol 1). Cassell Publishing, United Kingdom.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2015. İklim verileri (Adana). <http://goo.gl/TNZh0n.MGM>, Meteoroloji Genel Müdürlüğü. Erişim tarihi: 15.05.2015.

Ortaçşme, V., Uzun, G. 1997. Adana ili Akdeniz kıyı kesiminin ekolojik peyzaj planlama ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmesi ve optimal alan kullanım önerileri. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 12: 41-50.

Öztürk, F., Behçet, L. 1998. Kurubaş Geçidi (Van) Florası. Ot Sistematik Botanik Dergisi, 1(5): 15-35.

Öztürk, F., Erkan, C. 2004. Van gölü havzasındaki floristik yapının arıcılık açısından önemi. XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 21-24 Haziran 2014, Adana.

Öztürk, F., Ölçücü, C. 2008. Tigem alparslan çiftliği ve çevresi (Muş) florası. 19. Ulusal ve Uluslararası Katılımlı Biyoloji Kongresi. 23-27 Haziran 2008, Trabzon. 444.

Öztürk, F., Ölçücü, C. 2012. Hyacinthus orientalis subsp. chionophilus'un (*Liliaceae*) Türkiye'deki yayılışı. 21. Ulusal Biyoloji Kongresi. 3-7 Eylül 2012, İzmir. 661.

Öztürk, F., Çığ, A., Ölçücü, C., Başadoğan, G. 2013. Natural, Aesthetic and Aromatic Plants of Lake Van Basin. International Caucasian Forestry Symposium. 24-26 October 2013, Artvin. 1064.

Öztürk, F., Erkan, C., Çiriğ, N., Öğün, E., Özkok, N., Ölçücü, C. 2017. Assessment of landscaping plants in respect of

beekeeping in Van Province. Van YYÜ. Tar. Bit. Derg., 27(4): 615-621.

Philips, R., Grant, S. 1980. Grasses, ferns, mosses and lichens of great britain and ireland. Published by Littlehampton Book Services Ltd., United Kingdom.

Press, B. 1996. Collins wild guide – trees. collins press, London. 192.

Rice, G. 2006. Encyclopedia of Perennials. Dorling Kindersley Ltd, London.

Sorger, F. 2004. Türkiye çiçekleri. Laser Ofset Matbaa, Ankara. 601.

Tutin, H.G., Heywood, V.H. 1964-1980, Flora Europaea, Vol.1-5. Press Cambridge Univ., London.

Türkmen, N., Düzenli, A. 1989. Çukurova Üniversitesi kampus alanının doğal bitkileri, Habitatları ve Hayat Formları. Çukurova Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi, 3(1): 151-168.

Serin, Y. 2008. Türkiye'nin çayır ve mera bitkileri. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Matbaası, Ankara.

Seyhan Kaymakamlığı, 2012. Seyhan İlçemizin Tarihçesi. <http://seyhan.meb.gov.tr/www/ilcemizin-tarihcesi/icerik/14>.

Adana-Seyhan İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü, Adana. Erişim tarihi: 12.02.2015.

Yücel, E., Yaltırık, F., Öztürk, M. 1995. Süs bitkileri (Ağaçlar ve Çalılar) Ornamental Plants (Trees and Shrubs). Anadolu Üniversitesi Yayınları No.833, Fen Fakültesi Yayınları No.1, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir. 183.

Yücel, G.F. 2007. Park alanlarında kullanıcı memnuniyeti açısından bakımın önemi. Y.T.Ü. Mim. Fak. E-Dergisi, 2(3): 176-187.