



bahbahçe

ÇEVRE BAHÇE ÇİÇEK DERGİSİ SAYI: 118 EKİM-ARALIK 2026

Yasemin Absolüsü

KIŞ SONU BAHÇELERİNİN IŞIĞI
Sarı Yasemin
(*Jasminum mesnyi*)

DOĞANIN ÇALIŞKAN BÖCEKLERİ
Karıncalar

Budama Makası Ne Zaman ve Nasıl Kullanılmalı?

NGBB 10. YAZ KAMPI
Artvin'den İstanbul'a, Doğa Eğitimi

NGBB'de Sonbahar Yetişkin Etkinlikleri

Küçük Yeşil Alanlar, Büyük Yaşamlar

İklim Değişikliği ve Değişen Bahçecilik

BAHÇIVAN ORHAN UYAR İLE MEVSİM SÖYLEŞİSİ
Sonbahar; Bahçelerde Dönüşüm

BİR FİDAN, SADECE BİR FİDAN DEĞİLDİR

YUVA
ORMAN
NEFES
UMUT
MUTLULUK
BEREKET
TOPRAK
SU



www.tema.org.tr/fidan-bagisi



bağbahçe

ÇEVRE BAHÇE ÇİÇEK DERGİSİ SAYI: 118 EKİM-ARALIK 2026

Sahibi
Ali Nihat Gökyiğit Vakfı Adına
Turgut Gökyiğit

Genel Yayın Yönetmeni
Zafer Karaca

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Adil Güner

Yayın Koordinatörü
Salih Sercan Kanoğlu

Yazarlar
Şevket Alp
Nurhan Ay
Nisa Baş
K. Hüsnü Can Başer
Öykü Çelik Çerçioğlu
Salih Sercan Kanoğlu
Caner Marangoz
Nihan Sevinç Muşdal
Orhan Uyar

Katkıda Bulunanlar
Gizem Sarısoy

Kapak Fotoğrafı
Gül (*Rose* sp.)
Zafer Karaca

Grafik - Tasarım, Uygulama
Sinem İrtem

ISSN: 2822-5503

Mali İşler Yöneticisi
Yasemin Yenil
<yasemin.yenal@ang.org.tr>
Tel: 0212 2659359
Faks: 0212 2878665

Dergi Yönetim Adresi
Ali Nihat Gökyiğit Vakfı
Nispetiye Mahallesi
Belediye Sitesi Yolu Sokağı
Menekşe 3. Blok No: 8/1
Beşiktaş 34340 - İstanbul
Tel: 0212 3521013
<www.ang.org.tr>

NEZAHAT GÖKYİĞİT BOTANİK BAHÇESİ
Çamlık Mahallesi
Şenol Güneş Bulvarı No: 9
Ümraniye 34774 - İstanbul
Tel: 0216 4564437
Faks: 0216 4564438
adil@ngbb.org.tr
info@ngbb.org.tr
<www.ngbb.org.tr>

NEZAHAT GÖKYİĞİT BOTANİK BAHÇESİ
Ali Nihat Gökyiğit Vakfı'nın,
"Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Tanıtılması"
Amacına Yönelik Toplumsal Faaliyetidir.



NGBB Ertuğrul Adası



Pampasotu (*Cortaderia selloana*)



Kasımpatı (*Chrysanthemum* sp.)



Yıldızçiçeği (*Dahlia* sp.)



Yersomunu (*Cyclamen* sp.)

Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi'nde Sonbahar...

Fotoğraflar: Zafer Karaca

İçindekiler

bağbahçe 118 (ekim-aralık 2026)

NGBB'de Sonbahar Yetişkin Etkinlikleri 3



NGBB 10. YAZ KAMPI

Artvin'den İstanbul'a, Doğa Eğitimi 6



BAHÇIVAN ORHAN UYAR İLE MEVSİM SÖYLEŞİSİ

Sonbahar; Bahçelerde Dönüşüm 8



Küçük Yeşil Alanlar, Büyük Yaşamlar 12

Budama Makası Ne Zaman ve Nasıl Kullanılmalı? 18



Karıncalar 21

KIŞ SONU BAHÇELERİNİN IŞIĞI

Sarı Yasemin (Jasminum mesnyi) 22



Yasemin Absolüsü 26

İklim Değişikliği ve Değişen Bahçecilik 28

NGBB'de Sonbahar Yetişkin Etkinlikleri

Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, doğayla öğrenme, keşfetme, üretme amacıyla gerçekleştirdiği etkinlikleri sürdürüyor. Ekim-Kasım-Aralık aylarını kapsayan sonbahar döneminde, yetişkinlere yönelik düzenlenen eğitim ve etkinlikler programı; botanik dünyasını daha yakından tanımak, bitkilerin büyüleyici çeşitliliğini keşfetmek, bilimsel bilgiyi sanatsal üretimle buluşturmak amacıyla planlandı. NGBB'de bilim, sanat ve doğayı bir araya getiren etkinlik programında; kurslar, uygulamalı atölyeler, konferanslar, sergiler yer alıyor. Sonbahar etkinlikleri, katılımcıların doğayla bağını güçlendirerek yeni bilgi-beceri kazanabileceği ve yaratıcı yönlerini geliştirebileceği keyifli bir dönem oluşturuyor.

Uygulamalı Bahçıvanlık Kursu

Uygulamalı Bahçıvanlık Kursu, bahçıvanlık konusunda temel bilgi ve beceriler edinmek isteyenler için düzenlenmiş eğitim programıdır. Katılımcılar, kurs sonunda yapılan sınavla katılım belgesi almaya hak kazanır. Katılım Belgesi, Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi (RBGE) ve Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi (NGBB) onaylıdır.

Hafta İçi Grubu: 10 Eylül – 15 Ekim 2026

Hafta Sonu Grubu: 13 Eylül – 22 Kasım 2026

Bilimsel Bitki Ressamlığı Eğitimleri

Bilimsel Bitki Ressamlığı eğitimi, katılımcıların, bitkilerin morfolojik özelliklerini bilimsel doğrulukla gözlemleme, farklı çizim ve boyama teknikleriyle ayrıntılı biçimde resmetme becerilerini geliştirme amacıyla düzenleniyor. Katılımcılar eğitim sürecinde, bitkilerin yapısal özelliklerini inceleyerek gözlem becerilerini geliştirmekte ve aynı zamanda, bilimsel bilgilerini sanatsal üretimle birleştirme olanağı da bulabilmektedir. Konuya ilişkin eğitim çalışmaları, hâlen başlangıç seviyesi ve ileri seviyelerde devam ediyor.



Eğitim programları

Bilimsel Bitki Ressamlığı

Suluboya 1. Dönem

Bilimsel bitki ressamlığına yeni başlayanlara yönelik bu eğitimde; bitki morfolojisi, gözlem, ölçü, oran ve temel çizim teknikleri ele alınıyor. Katılımcılar, bitkilerin form, doku ve ışık özelliklerini, karakalem çalışmalarıyla aktarma tekniklerini öğreniyor.

Eğitmen: Sema Niğdeli

Tarih: 1, 8, 15, 22 Ekim

5, 12, 19, 26 Kasım 2026 (Perşembe)

Bilimsel Bitki Ressamlığı

Suluboya 3. Dönem: Yaprak, Gövde, Kök

Bitkilerin temel yapısal organlarının, bilimsel doğrulukla resmedilmesine odaklanılan eğitimde; bitkinin yaprak, gövde, kök yapıları inceleniyor. Karakalem tonlama, ölçü alma, renk analizi ve suluboya katmanlama teknikleri uygulanıyor.

Eğitmen: Elif Şirin

Tarih: 2, 9, 16, 23, 30 Ekim

6, 13, 20 Kasım 2026 (Cuma)

Bilimsel Bitki Ressamlığı

Suluboya 4. Dönem: Çiçekler

Çiçeklerin morfolojik özellikleri, oranları ve renklerinin ayrıntılı olarak incelendiği bu eğitim çalışmasında; katılımcılar, çiçek çizimlerini bilimsel doğrulukla oluşturma ve suluboya teknikleriyle renklendirme konularını öğreniyor.

Eğitmen: Elif Şirin

Tarih: 12, 19, 26 Eylül

3, 10, 17, 24, 31 Ekim 2026 (Cumartesi)

Yetişkin Etkinlikleri 2026 Sonbahar Dönemi - 1. Kısım			
Görsel Toplantı	9 Eylül	NGBB Eğitim Merkezi	
Ölölükler (Sukulent) Atölyesi	9 Eylül	NGBB Eğitim Merkezi	
Herbarium Katığı Atölyesi	9 Eylül	NGBB Eğitim Merkezi	
Uygulamalı Botanik Kursu 1. Hafta (2. Bölüm)	10-12 Eylül 2026 14.00-18.00	NGBB Konferans Salonu	
Sonbahar İspirasyon Seramiki Atölyesi	12 Eylül	NGBB Eğitim Merkezi	
Bilimsel Bitki Ressamlığı Suluboya 1. Dönem - Çiçekler	12-22 Eylül 10.00-12.00	NGBB Ressam Evi	
Botanik Görsel	15 Eylül	NGBB Eğitim Merkezi	
Görsel Toplantı	18 Eylül	NGBB Eğitim Merkezi	
Doğal Pezajaj Atölyesi	18 Eylül	NGBB Eğitim Merkezi	
Herbarium Doğal Var	19 Eylül	NGBB Eğitim Merkezi	

Yetişkin Etkinliği

Adli Bilimlerde Ekolojik Kanıtlar: Bitkilerden Böceklerle

Eğitmen • Dr. Öğr. Üyesi Yavuz Turan
• Uzm. Bio. Ramazan Yalçınkaya

24 Ekim 2026 Cumartesi
13.30 • 16.30

NGBB Anadolu Adası - Konferans Salonu

Program ve İçerik Akışı

13.30-14.00: Giriş ve Tanışma
14.00-14.30: Adli Bilimlerde Ekolojik Kanıtların Önemi
14.30-15.00: Bitkilerden Böceklerle Ekolojik Kanıtların Alınması
15.00-15.30: Bitkilerden Böceklerle Ekolojik Kanıtların Analizi
15.30-16.00: Bitkilerden Böceklerle Ekolojik Kanıtların Uygulanması
16.00-16.30: Bitkilerden Böceklerle Ekolojik Kanıtların Sonuçlandırılması

Konferans Salonu
Adres: Ankara, Beştepe, Ankara 06800
Telefon: 0312 444 44 44
E-posta: info@ngbb.org.tr

TOPAÇ SERGİSİ

Nostalji, Enstalasyon ve daha fazlası...

Sergi Açılışı
24 Ekim 2026
Cumartesi
13.00

Ziyaret Günleri
24 Ekim - 1 Kasım
2026
10.00-15.00

NGBB Anadolu Adası Konferans Salonu

Sergi açılışı ve ziyaret için kapı açık

Fatih İsmail Aygün, Burhan İsmail



Bilimsel Bitki Ressamlığı

Suluboya 5. Dönem: İleri Doku Teknikleri

Eğitimde sukulentler, kaktüsler gibi farklı bitkiler ile çeşitli bitkilere ait kozalaklar, tüylü yüzeyler, meyve kabukları, tohumlar gibi farklı dokular ele alınıyor. Çalışmada ışık, gölge, renk ve yüzey özellikleriyle ileri suluboya teknikleri uygulanıyor.

Eğitmen: Nurcihan Kahraman

Tarih: 7, 14, 21 Ekim; 4, 11, 18, 25 Kasım

2 Aralık 2026 (Çarşamba)



Bilimsel Bitki Ressamlığı

Temel Teknik Kalem

Katılımcılar, bitkilerin morfolojik özelliklerini, bilimsel doğrulukla ve gözlem, ölçü, çizgi teknikleriyle kâğıda aktarmayı öğrenir. Teknik kalem kullanımıyla ayrıntılı, ölçülebilir ve tekrarlanabilir botanik çizimler oluşturulması amaçlanıyor.

Eğitmen: Hande Evrenos

Tarih: 4, 11, 18, 25 Ekim

1, 8, 15, 22 Kasım 2026 (Pazar)

Eğitmen Eğitimleri

NGBB'nin sonbahar dönemine ilişkin eğitim programında, doğa-botanik alanındaki bilgi birikimi ve deneyimin eğitim ortamlarına taşınması; doğa temelli öğrenimin desteklenmesi; ilgili alanlarda yeni öğretim yöntemlerinin geliştirilmesi amacıyla hazırlanan eğitimci eğitimleri de yer alıyor.

Eğitim programları

Doğada Öğrenme ve Doğadan Öğrenme

Mustafa Çağrı Eren / 10 Ekim

Doğa Pedagojisi, Orman Okulu ve doğa temelli farklı eğitim yaklaşımlarının ele alındığı atölyede; doğanın eğitim ortamı olmasının yanı sıra, öğrenme kaynağı olarak da değerlendirilebileceğine ilişkin özellikler keşfediliyor.

Heybemde Doğa Var

Nurhan Ay / 17 Ekim

Etkinlik, öğretmenlerin açık alanlarda doğa temelli öğrenme deneyimleri geliştirmesine yönelik düzenlenmektedir. Eğitim çalışmasında, yaparak yaşayarak öğrenme yöntemleri, çeşitli gözlemler, keşifler, oyunlarla ele alınıyor. Doğanın, farklı alanlardaki eğitim çalışmalarına nasıl dâhil edilebileceği konusu değerlendiriliyor.





Botaniğe Giriş

Gizem Sarısoy / 18 Kasım

Öğretmenlere yönelik hazırlanan bu eğitimde, bitki sistematığının temel kavramları ele alınıyor. Teorik bilgiler, bahçede gerçekleştirilen uygulamalarla desteklenerek, bitkilerin yakından tanınması ve botanik bilgisinin geliştirilmesi amaçlanıyor.

Atölyeler

Doğadan ilham alan, üretmeyi ve öğrenmeyi bir araya getiren atölyelerde katılımcılar hem yeni bilgiler edinebilir hem de kendi çalışmalarını oluşturma fırsatı bulabilir.

Uygulamalı Bitkisel Tasarım Atölyesi

Eğitmen: Nihan Sevinç Muşdal

28 Kasım Cumartesi / 10.00–16.00

Bitkisel tasarımın temel prensiplerinin ele alındığı bu uygulamalı atölyede katılımcılar, farklı bitki türlerini tanıyarak kendi bitkisel tasarımlarını oluşturabilir.

Yılbaşı Seramik Atölyesi

Eğitmen: Yasemin Taşkın Ersoy

28 Kasım Cumartesi / 13.00–15.00

Yeni yılın yaklaşmasıyla birlikte düzenlenen bu atölyede katılımcılar, doğadan ve yılbaşı temalarından ilham alarak seramik kupa ve süslerini tasarlıyor.

Sergiler

Topaç Sergisi

24–31 Ekim 2026

Fadıl İnam ve Ayşegül Bahar İnam'ın çalışmalarıyla geleneksel topaç kültürünü, nostalji ve enstalasyon aracılığıyla ele alan sergi, ziyaretçileri kültürel bir yolculuğa davet ediyor.

Bilimsel Bitki Ressamlığı Yıl Sonu Öğrenci Sergisi

19–27 Aralık 2026

NGBB'nin Bilimsel Bitki Ressamlığı eğitimlerine katılan öğrencilerin, yıl boyunca hazırladıkları eserler, yılsonu sergisinde sanatseverlerle buluşuyor. Bitkilerin bilimsel ayrıntılarını, sanatsal bakış açısıyla yansıtan çalışmalar, doğa ile sanat arasındaki güçlü bağı gözler önüne seriyor.

Konferans

Botanik ve ilgili alanlardaki uzmanların, konuya ilişkin bilimsel araştırmalarının ve bilgi birikimlerinin, güncel yaklaşımlarla aktarılması amacıyla düzenlenen konferanslarda katılımcılar, doğaya farklı açılardan bakma olanağı buluyor.

Adli Bilimlerde Ekolojik Kanıtlar:

Bitkilerden Böceklerle

Öğretim Üyesi Dr. Yavuz Turan

Uzman Biyolog Ramazan Yalçınkaya

24 Ekim 2026 / 13.30–16.30

Konferansta, bitkilerin ve ekolojik bulguların adli bilimlerdeki rolü ve etkisi ele alınıyor. Bitkilere ait yaparak, tohum, polen, odunsu materyal ve diğer biyolojik verilerin, bazı suçların aydınlatılmasında bilimsel kanıt olarak kullanılışı, çeşitli örneklerle aktarılıyor.

Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, doğayı birlikte keşfedip öğrenmek, birlikte üretip paylaşmak isteyen herkesin, eğitim etkinliklerine katılımını bekliyor. Gel, bu sonbahar ve kış dönemlerinde, doğadan ilham alarak birlikte öğrenelim, keşfedelim, üretelim. NGBB'nin tüm etkinliklerine ilişkin ayrıntılı bilgi, başvuru ve kayıt duyuruları, <www.ngbb.org.tr> adresinden takip edilebilir.

Öykü Çelik Çerçioğlu
Canlı Bitki Koleksiyonları Sorumlusu
Yetişkin Etkinlikleri Koordinatörü

Fotoğraflar: Gizem Sarısoy
Afişler: Sinem İrtem

Artvin'den İstanbul'a, Doğa Eğitimi



Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi'nde, 16-24 Temmuz 2026'da gerçekleştirilen 10. Yaz Kampı; Artvin'den gelen 12 öğrenci ve 2 öğretmeni, dokuz gün boyunca doğa, bilim, sanat ve keşifle buluştu. Yaz kampının katılımcılara ilişkin temel amacı şöyle özetlenebilir:

- Doğa okuryazarlığını geliştirmek
- Bilimsel ilgi ve merakları desteklemek
- Biyoçeşitlilik ve çevre sorunlarına yönelik farkındalıkları artırmak
- Sosyal-duygusal becerileri güçlendirmek
- Farklı disiplinleri bir araya getiren doğa temelli öğrenme deneyimleri sunmak.



NGBB yaz kampına katılan öğrencilere; yeni bilgiler edinmeleri, doğayla bağ kurmaları, ekip arkadaşlarıyla birlikte çalışmaları, çevrede gözlem yapmaları vb konular için uygun ortam oluşturdu. Sunulan bu imkânlar doğrultusunda öğrencilerin, gözlemlerini sorgulama, yeni fikirler üretme ve farklı deneyimler edinme yeteneklerini geliştirmesi amaçlanıyordu.

Kamp süresi boyunca öğrenciler NGBB'de; bitki dikme, bitkileri yakından inceleme, herbaryum hazırlama gibi etkinliklere katılma olanağı buldu. Bu çalışmalar sayesinde, bitkilerin yalnızca adlarını değil; aynı zamanda yapılarını, yaşam koşullarını ve çevreyle ilişkilerini de gözlemleyerek, bilgi edinmeleri mümkün oldu. Böylece, doğrudan deneyimle edinilen bilgiler, özel anlam kazanmış oluyordu.



Kamp sürecinde öğrenciler, biyomimikri çalışmalarıyla, doğadaki yapı ve işleyişleri farklı bakış açısıyla inceleyerek, özgün tasarım fikirleri geliştirebildi. Yaprakların suyla ilişkisini, kuşların havada uçuşunu, tohumların yayılma biçimini irdelemek; doğanın sunduğu çözümlerin keşfedilmesi için, ufuk açıcı ilham kaynakları oldu.

Etkinlik programında yer alan kâğıt yapımı, elektronik atık ve kompost hazırlama gibi çalışmalar sayesinde, atık ve dönüşüm kavramları ve bu kavramların önemi, doğrudan deneyimlenebildi. Organik atıkların doğadaki döngünün parçası olduğu ve kullanılmış malzemenin yeniden değerlendirilebileceğine ilişkin yaklaşımın sürdürülebilirliği, uygulamalı olarak gösterildi.

Katılımcıların dünyasına ulaşmanın güçlü araçlarından biri de kitaplardı. Öğrenciler, doğa üzerine eserler kaleme alan "Şiirsel Taş" ile buluşmadan önce, yazarın "Sekoyana'nın Kapıları" kitabını okuyarak, kitap üzerine yüz yüze çevre içi sohbet gerçekleştirdi. Doğa, ağaçlar ve insan-doğa ilişkisi üzerine düşüncelerini yazarla paylaşan öğrenciler, buluşma sırasında, kitabın dünyasını yazarıyla konuşma ve merak ettikleri soruları sorma fırsatı buldu.

Kampın öğrenme ortamı, NGBB ile sınırlı kalmadı. Yıldız Korusu ile Beykoz Cam ve Billur Müzesi'ne yapılan geziler, katılımcıların doğa-insan-üretim ilişkisine başka bir pencereden bakmalarını sağladı. Farklı mekânlarda yapılan



çalışmalar, öğrencilerin öğrendikleri kavramları, başka bağlamlarda yeniden düşünüp irdelemesine yardımcı oldu.

Kampın etkisini değerlendirmek amacıyla, kamp sürecinin başında ve sonunda, "Kelime İlişkilendirme Testi" uygulandı. Bu yıl düzenlenen yaz kampı sonunda, çocukların ortalama puanı, 4,6'dan 6,1'e yükselirken; kavramlarla doğrudan ve anlamlı ilişkili kelime kullanımının da arttığı görüldü. Bu sonuç, dokuz günlük deneyimin, öğrencilerin kavramlar arasında daha anlamlı bağlantılar kurmasına katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Bir başka ifadeyle, öğrenciler yalnızca daha fazla kelime öğrenmekle kalmamış; aynı zamanda öğrendikleri kavramların birbiriyle ilişkisini de kurmaya başlamıştır.

Öğrenciler açısından yaz kampının kazanımları, yalnızca ölçme

sonuçlarıyla sınırlı kalmadı. Örneğin "Geleceğe Mektup" etkinliğinde, kamp boyunca öğrendiklerini, hissettiklerini ve geleceğe dair düşüncelerini yazıya döktüler. Bu mektuplarda doğaya ilişkin farkındalıkların yanı sıra, birlikte geçirilen zamanın, arkadaşlığın ve yeni şeyler keşfetmenin izleri de görülmüyordu.

Yaz kampı boyunca düzenlenen etkinlikler tamamlandığında; "Ne öğrendiler?" sorusu kadar, "Neyi fark ettiler?" ya da "Neye karşı ilgi ve merak geliştirdiler?" sorularını değerlendirmek daha da önem kazanmaktadır. Çünkü doğa eğitiminde hedef, öğrencilerin yalnızca doğru cevabı bilmesi olmamalıdır. Eğitimin ana hedefi; bireylerin merak etme, soru sorma, gözlem ve analiz yapma, canlıların yaşamına duyarlı olma gibi özelliklerinin geliştirilmesine yöneliktir.

Yaz kampının son gününde, NGBB Meşe Adası'na dikilen kuzey meşesi (*Quercus buckleyi* Nixon & Dorr), katılımcıların dokuz günlük kamp deneyiminin anısını İstanbul'da yaşatan canlı bir simge oldu. Bir ağacın büyümesi gibi, öğrenmenin de zamana ihtiyacı var. Öğrenme de çoğu zaman böyledir. O gün duyduğumuz bir kavramı hemen kullanmayabiliriz; ancak aylar sonra bir yaprağa baktığımızda, bir atığın nereye gittiğini düşündüğümüzde, bir kuşun davranışını gözlemlediğimizde ya da bir bitkinin adını merak ettiğimizde, o gün öğrendiklerimiz yeniden hatırlanacak ve yerini bulacaktır.

NGBB Yaz Kampı'nın ardından, katılımcılar açısından gündeme alınması gereken en önemli soru; "Ne öğrendim?" değil, "Doğaya bakışımnda ne değişti?" olmalıdır. Çünkü bir bitkiyi tanımak, onun adını bilmekle değil, ona daha dikkatli bakmak ve görmekle başlar. NGBB'de dokuz gün boyunca, doğru sorunun doğru yanıtını aramak-bulmak amacıyla gerçekleştirilen yaz kampı da; bazen bir çocuğun hayatında, doğayla kurulacak çok daha uzun bir ilişkinin ilk adımı olabilir.

Nurhan Ay

NGBB Eğitim Bölümü Başkanı

Fotoğraflar: NGBB Arşivi



BAHÇIVAN ORHAN UYAR İLE MEVSİM SÖYLEŞİSİ

Sonbahar; Bahçelerde Dönüşüm



Yazın sıcak ve uzun günlerinin ardından, sonbaharla birlikte değişen iklim koşullarının etkisiyle doğa, yavaş yavaş yeni ortama uyum sağlayarak farklı bir döneme geçer. Yeni süreçte günlerin kısalması, havaların serinlemesi, yağışların başlamasıyla, bitkiler de kış mevsimine hazırlanmaya başlar. Sonbaharda ağaçların sararıp dökülen yaprakları, toprağa karışarak zamanla organik maddeye dönüşür ve toprağın doğal döngüsüne katkı sağlar.



Kozmoz (*Cosmos bipinnatus*)

Aynı zamanda, mevsimlik çiçeklerin yaşam döngülerini tamamlaması, bazı bitkilerin tohum vermesi, toprağın dinlenme dönemine girmesi, bu mevsimde doğanın kendini yenileme sürecinin önemli parçalarıdır.

Sonbahar, doğada yalnızca yaprakların döküldüğü mevsim değildir. Bitkilerin bir sonraki mevsime hazırlanması, tohumların toprağa bırakılması, toprağın organik maddeler açısından zenginleşmesi ve birçok canlının kış koşullarına uyum sağlaması gibi gelişmeler de bu sürecin önemli aşamaları ara-

sında yer alır. Tüm bu özellikleri sebebiyle sonbahar; bahçelerde, hem mevcut bitkilerin bakım işlemlerinin yapıldığı, hem de gelecek mevsimlere ilişkin hazırlıkların düzenlendiği bir dönüşüm dönemidir. Akla şöyle bir soru gelebilir:

"Doğada bu mevsimde yaşanan değişim-dönüşüm, bir bahçıvanın gözünden nasıl görünür?"

Sonbaharın bahçelerde oluşturduğu değişim-dönüşüm ve dönemin hazırlıklarına ilişkin soruları, NGBB Bahçıvanı Orhan Uyar yanıtlıyor...



Bahçelerde sonbaharın gelişi, hangi değişimlerle fark edilir?

Bahçelerde, sonbaharın geldiğini gösteren çeşitli değişiklikler yaşanır. Öncelikle ağaçlarda yaprakların sararması ve dökülmesi hızlanır. Mevsimlik çiçekler, kurumaya-ölmeye başlar ve sonrasında tohumlarını döker. Meyveler de yavaş yavaş dökülür. Bu arada, çim alanlarda sararmalar görülür.



Bütün bu değişimler, bahçelerde sonbahar mevsiminin başladığının ilk belirtileridir.

Sonbaharla birlikte değişen bahçeleri nasıl tanımlarsınız?

Sonbaharın gelmesi, insanın hayatındaki yaşlılık dönemi gibidir. Nasıl bir insan yaşlanmaya başladığı zaman gözleri bozulmaya, hareketleri yavaşlamaya, hastalıkları artmaya başlarsa; bahçelerde de de mevsimlik bitkiler ve çiçekler pörsüyüp solmaya, görünüşleri bozulmaya başlar. Ayrıca, hastalıklara daha çabuk yakalandıkları ve zararlıların da daha etkili olduğu gözlenir.

Sonbaharda bahçelerde bakım ve hazırlık çalışmaları nasıl yapılıyor? Kışa hazırlanırken bitkileri korumak için ne gibi önlemler alınıyor?

Sonbaharda, ağaçlar ve bitkiler kış uykusuna başlamadan önce, budama işlemleri yapılır. Gençleştirme budaması ile hava aldırma ve

meyve verimini artırmaya yönelik farklı budama işlemleri bu dönemde gerçekleştirilir.

Sonbaharın gelmesiyle, yaz mevsimine özgü bitkilerden horozibığı (*Amaranthus cruentus* L.), begon-ya (*Begonia* sp.), kozmoz (*Cosmos bipinnatus* Cav.), camgüzeli (*Impatiens walleriana* Hook.f.), kadifeçiçeği (*Tagetes petula* L.) ve benzeri mevsimlik türlerin söküm işlemi yapılır.

Söküm yapılan alanlarda, toprak temizliği ve yeni toprak getirme işlemleri uygulanır. Toprağın ça-

palanması ve bakım işlemleri tamamlandıktan sonra; sonbaharda dikilmesi uygun olan sümbül (*Hyacinthus* sp.), nergis (*Narcissus* sp.), lâle (*Tulipa* sp.) gibi soğanlı bitkiler grubundan çeşitli türlerin dikimi yapılır.

Sebzelikteki yaz sebzeleri ile yaz meyveleri sökülür. Kış sebzelerinin ekimi için hazırlıklar tamamlanır ve düzenlenen alanlarda tohum ekimine başlanır.

Ağaçlarda mantar hastalıkları oluşmaması için, bordo bulamacı hazırlanarak uygulanır.

Bahçelerde bulunan sulama sistemleri de yeniden düzenlenir.





Yersomunu (*Cyclamen* sp.)



Hercai menekşe (*Viola tricolor*)



Kadifeçiçeği (*Tagetes petula*)



Sümbül (*Hyacinthus* sp.)



Yıldızçiçeği (*Dahlia* sp.)



Lâle (*Tulipa* sp.)

Fotoğraflar: Zafer Karaca

Geçmişteki toplumların doğayla ve tarımla ilişkisi nasıldı; sonbaharın gelişi, farklı kültürlerde nasıl karşılanırdı?

Geçmişte sonbahar mevsimi, farklı toplumlar için farklı anlamlar taşırdı. Genelde sonbaharın gelişi,

NGBB' DE SONBAHARDA ÇİÇEKLİENEN BİTKİLER
Kocayemiş (<i>Arbutus unedo</i> L.)
Patçiçeği (<i>Aster amellus</i> L.)
Kasımpatı (<i>Chrysanthemum</i> sp.)
Güzçiğdemi (<i>Colchicum baytopiorum</i> C.D.Brickell)
Yersomunu (<i>Cyclamen</i> sp.)
Yıldızçiçeği (<i>Dahlia</i> sp.)
Ağaç menekşesi (<i>Duranta erecta</i> L.)
Yerelması (<i>Helianthus tuberosus</i> L.)
Hintyağı (<i>Ricinus communis</i> L.)
Mineçiçeği (<i>Verbena officinalis</i> L.)
Hercai menekşe (<i>Viola tricolor</i> L.)

bitkilerin solması-kuruması, yaprakların sararıp dökülmesi gibi ifadeler yerine; toprağın dinlenmeye çekildiği ve yeniden üretim için güç topladığı bir dönüşüm süreci olarak algılanırdı.

Mezopotamya uygarlıklarında, hasat sezonunun bitişi ve yeni ekim döneminin başlangıcı olarak kabul edilen sonbahar, yaşamın sürdürülmesi açısından çok önemliydi. Bu dönemde gerçekleşen bitkilerin kuruması, yaprakların dökülmesi gibi değişimler, Doğa Tanrısı Tammuz'un, yeraltı dünyasına dönüşü olarak bilinirdi. Sürecin yaşamsal önemi nedeniyle, bu dönemde bereketi korumak amacıyla, ağıtlar yakılır ve tanrılara kurbanlar kesilirdi.

Eski Mısır'da sonbahar, Nil'in taşmasıyla ilintili olarak bilinir; eylül-ekim aylarında çekilen suların ardında bıraktığı verimli topraklar, tarımsal faaliyetler için dönüm

noktası oluşturur ve büyük önem taşırdı.

Antik Yunan'da sonbahar, Bereket Tanrıçası'nın kızı Persephone'nin yeraltı dünyasına döndüğü anı simgelerdi. Antik Roma'da ise sonbaharın gelişi, Şarap Tanrısı Bacchus adına yapılan törenlerle kutlanırdı.

Sonbahar, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi için de yeni bir dönüşüme hazırlanma dönemidir. Bu dönüşüm sürecinin, en iyi şekilde gerçekleşmesi için gereken tüm emek ve çaba, büyük heyecan ve özveriyle gösterilmektedir.

Nisa Baş

NGBB Yazılım Geliştirici

Orhan Uyar

NGBB Bahçıvan

Fotoğraflar: NGBB Arşivi

**GÖRÜNTÜLÜ GÖRÜŞMEYLE
ANINDA OKSİJEN HESAP AÇIN;
BİRİKİMLERİNİZİ GECE
DEĞERLENDİRİN,
GÜNDÜZ ÖZGÜRCE
KULLANIN.**

odeabank
OKSİJEN
HESAP

**GÜNDÜZ
VADESİZ**



**GECE
VADELİ**



odeabank

Küçük Yeşil Alanlar, Büyük Yaşamlar



Katırtırnağı (*Spartium junceum*)

Kentlerde bulunan yeşil alanlar, yalnızca bitkilerin yetiştiği mekânlar değildir. Bu alanlar aynı zamanda, çok sayıda canlı türünün yaşamını sürdürdüğü, karmaşık ekolojik sistemlerdir. Toprak altında yaşayan mikroorganizmalardan kuşlara, kelebeklerden böcekler kadar birçok canlı, bu alanlarda beslenir, barınır ve yaşam döngüsünü sürdürür. Bu canlılar arasında özellikle tozlaştırıcılar, ekosistemlerin devamlılığı açısından kritik öneme sahiptir.

Tozlaştırıcı canlılar arasında başlıca grup olan arılar, hem doğal bitki topluluklarının hem de tarımsal üretimin sürdürülebilmesi için vazgeçilmez önemdedir. Dünya üzerinde bulunan çiçekli bitkilerin büyük bölümü ve tarımsal ürünlerin yaklaşık üçte biri, tozlaştırıcıların faaliyetleri sayesinde yaşamını sürdürebilmektedir.

Son yıllarda yeryüzünde artan kentleşme, habitat kaybı, pestisit kullanımı, yoğun bakım uygulamaları gibi etkenler; giderek yoğunluk kazanmakta ve kimi zaman tehlike oluşturacak boyutlara varmaktadır. Bu olumsuz gelişmelerin önemli sonuçlarından biri de; arılar ve diğer tozlaştırıcı popülasyonların yaşamsal varlığı üzerinde tehdit oluşturmalarıdır.

Şehirlerdeki küçük yeşil alanlar, bu canlılar için güvenli beslenme ve yaşam alanları oluşturarak önemli bir ekolojik işlev üstlenebilir. Özellikle nektar ve polen bakımından zengin bitkilerle tasar-

lanmış bahçeler, parklar, refüjler, okul bahçeleri gibi alanlar; kent içindeki tozlaştırıcılar için, adeta birer ekolojik niş işlevi üstlenir.

Arılara dost olan bitkilendirme çalışmalarında, yalnızca bitki çeşitliliği değil; bitkilerin çiçeklenme sürekliliği de önemlidir. Bitki seçiminde, ilkbaharın erken döneminden sonbaharın sonuna kadar, farklı zamanlarda çiçek açan türlerin tercih edilmesi, tozlaştırıcıların kesintisiz besin kaynağı edinmesi anlamına gelir. Bu kapsamda değerlendirilebilecek bitkiler arasında, örnek oluşturan başlıca türler şunlardır:

Civanperçemi (*Achillea* sp.)

Ekinezya (*Echinacea* sp.)

Lavanta (*Lavandula* sp.)

Mercanköşk (*Origanum* sp.)

Adaçayı (*Salvia* sp.)

Kekik (*Thymus* sp.)

Uygulamada yerel türlerin tercih edilmesi, bu katkıyı daha da artırır. Çünkü yerel türler, bulun-



Katırtırnağı (*Spartium junceum*)



Yamaçmahmuzu (*Centranthus ruber*)



Kırmızımahmuzçiçeği (*Valeriana rubra*)



Tatlıbaba (*Anchusa hybrida*)



Civanperçemi (*Achillea millefolium*)

dukları bölgenin böcekleri, kuşları ve diğer canlılarıyla, binlerce yıl boyunca bir arada yaşadıkları evrim sürecinin ürünüdür. Bu süreçte her yerel bitki, beraberinde çok sayıda canlı türünün birbirini destekleyerek oluşturduğu bir yaşam ağının aidiyeti kapsamında gelişimini sürdürür. Bu nedenle yerel bitkilerle oluşturulan küçük yeşil alanlar, yalnızca estetik açıdan değil, ekolojik hafızanın korunması açısından da önemli hâle gelir.

Geleceğin kentlerinde her küçük yeşil alan, görsel düzenleme unsuru olmanın ötesinde; biyoçeşitliliği destekleyen, tozlaştırıcılara yaşam alanı sunan, ekolojik süreçlere katkı sağlayan birer ekosistem parçası olarak değerlendirilmelidir. Böylece kentler, yalnızca insanlar için değil, doğada birlikte yaşayan tüm canlılar için, daha sağlıklı ve dirençli yaşam alanlarına dönüşebilir.

Kentsel yaşam için tasarlanan bu küçük yeşil alanlar bir araya geldiğinde, kent ölçeğinde önemli bir ekolojik altyapı oluşturur. İklim değişikliğinden kaynaklanan sıcaklık artışları, düzensiz yağışlar, kuraklık gibi etkenler, kentlerde yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Küçük yeşil alanlar ise, iklim değişikliğinin tüm bu olum-

suz sonuçları karşısında; ortamdaki karbonu filtreleme, güneş ışınlarını gölgeleme, yağmur suyunu tutma, hava kalitesini iyileştirme gibi işlevler üstlenerek, kentlerin direnç kazanmasına katkı sağlar.

Konuya ilişkin hazırlanan örnek tasarım çiziminde yer alan bitkilerin her biri, özellikle İstanbul doğasında yaşayabilen türler arasından seçilmiştir. Tercih edilen bitkiler şunlardır:

Civanperçemi

(*Achillea millefolium* L.)

Kuraklığa dayanıklı, polinatör olarak kullanılan bitkidir. Çiçekleri, beyaz ve pembe renklidir. Genellikle yarı herdem yeşildir; sert

kışlarda üst kısımları gerileyebilir. Haziran-Eylül aylarında çiçeklenir. Doğal çayır tasarımlarında, güneşli bordürlerde ve dirençli bahçe tasarımlarında kullanıma uygundur. Biçilmeye ve kuraklığa belirli ölçüde dayanıklı olması, geniş peyzaj alanlarında kullanımını destekler.

Tatlıbaba

(*Anchusa hybrida* Ten.)

Doğal çayır ve arı bahçeleri için uygun, polinatör dostu bitkidir. Yoğun nektar üretimiyle dikkati çeker. Tek yıllık bitkidir; ancak, otsu bölümü uzun süre canlı kalır. Mart-Haziran aylarında çiçeklenir. Çiçekleri mavi-mor renklidir.



Topuz (*Echinops ritro*)



Kelebekçalısı (*Buddleja davidii*)

Güneşli, toprağı geçirgen olan yamaçlarda ve kaya bahçelerinde kullanılabilir.

Kelebek çalısı

(*Buddleja davidii* Franch.)

Hızlı gelişen, kuraklığa dayanıklı, çalı formunda bitkidir. Kelebekler ve arılar için, güçlü çekim özelliğiyle bilinir.

Yapraklarını döken bitki, ılıman kışlarda yapraklarının bir bölümünü koruyabilir.

Haziran-Ekim aylarında, uzun süre çiçekli kalabilir. Yayılma eğilimi gösteren bitkinin, düzenli kontrol edilmesinde yarar vardır.

Yamaçmahmuzu

(*Centranthus ruber* [L.] DC.)

Yarı herdem yeşil, çok yıllık bitkidir. Soğuk kışlarda üst kısmını kaybedebilir.

Çiçekleri, koyu pembe renklidir. Bitki, uzun süre çiçekli kalır ve kendiliğinden tohum atar.

Bu özellikleriyle tasarımlarda tercih edilir. Duvarlar ve yamaçların bitkilendirilmesinde sıklıkla kullanılır.

Laden

(*Cistus creticus* L.)

Herdem yeşil, çalı formunda bitkidir. Akdeniz kökenli olan bitki,



Laden (*Cistus creticus*)

kuraklığa çok dayanıklıdır. Yaprakları, aromatik özelliktedir. Çiçekleri, pembe renklidir.

Kurakçıl bahçelerde, maki karakterli doğal dikimlerde, güneşli yamaçlarda ve erozyon kontrolünde kullanılabilir. Kuraklığa dayanıklı olması nedeniyle düşük sulama isteyen peyzajlar için uygundur.

Topuz

(*Echinops ritro* L.)

Küre şeklinde, mor renkli çiçekleri olan bitkidir. Arılar, kuşlar ve kelebekler için caziptir.

Kurakçıl bordürlerde, doğal çayır düzenlemelerinde ve polinatör bahçelerinde, vurgu bitkisi olarak kullanılabilir.

Küre biçimindeki mavi renkli çiçekleri, mimari etki yaratır. Kuru çiçek düzenlemelerine de uygundur.

Ecetırı

(*Geranium sanguineum* L.)

Uzun ömürlü, yayılıcı bitkidir. Çiçekleri, pembe renklidir ve arılar ile kelebekler için çekicidir.

Bordür önlerinde, kaya bahçelerinde dikilir. Doğal görünümlü

dikimlerde ve yer örtücü olarak kullanılabilir.

Yayılıcı formu, uzun çiçeklenmesi ve yapraklarının sonbahardaki rengiyle, bulunduğu ortamda mevsimsel değer sağlar.

Koyunkıran

(*Hypericum calycinum* L.)

Yer örtücü olarak yaygın kullanılır. Sarı renkli ve dikkat çeken çiçekleri vardır.

Bitki, ılıman iklimlerde herdem yeşil, soğuk koşullarda yarı herdem yeşildir. Özellikle gölge-yarı gölge alanlarda, sağlıklı gelişim gösterir.

Lavanta

(*Lavandula angustifolia* Mill.)

Herdem yeşil, çalı formunda, aromatik bitkidir. Çiçekleri, hoş kokulu ve arılar için çok caziptir.

Güneşli ve toprağın geçirgen olduğu alanları sever Toplu dikimlerde, güçlü renk ve koku etkisi oluşturur.

Kaya bahçelerinde, koku bahçelerinde, arı bahçelerinde, bordürlerde, kurakçıl düzenlemelerde kullanıma uygundur.

Katırtırnağı

(*Spartium junceum* L.)

Yapraklarını döken, fakir topraklarda da yetişen, kuraklığa dayanıklı bitkidir. Çiçekleri, sarı renklidir ve arılar için çekicidir.

Güneşli yamaçlarda, yol kenarlarında, şevlerde kullanılabilir. Akdeniz karakterli düzenlemeler ve erozyon kontrolü amacıyla kullanımda tercih edilir.

Büyük boyutlu oluşu nedeniyle; tasarım planlamasında, yeterli gelişme alanı bırakılmalıdır.

Bozkarabaş

(*Stachys byzantina* K.Koch)

Herdem yeşil ve özellikle arılar için cazip bitkidir.

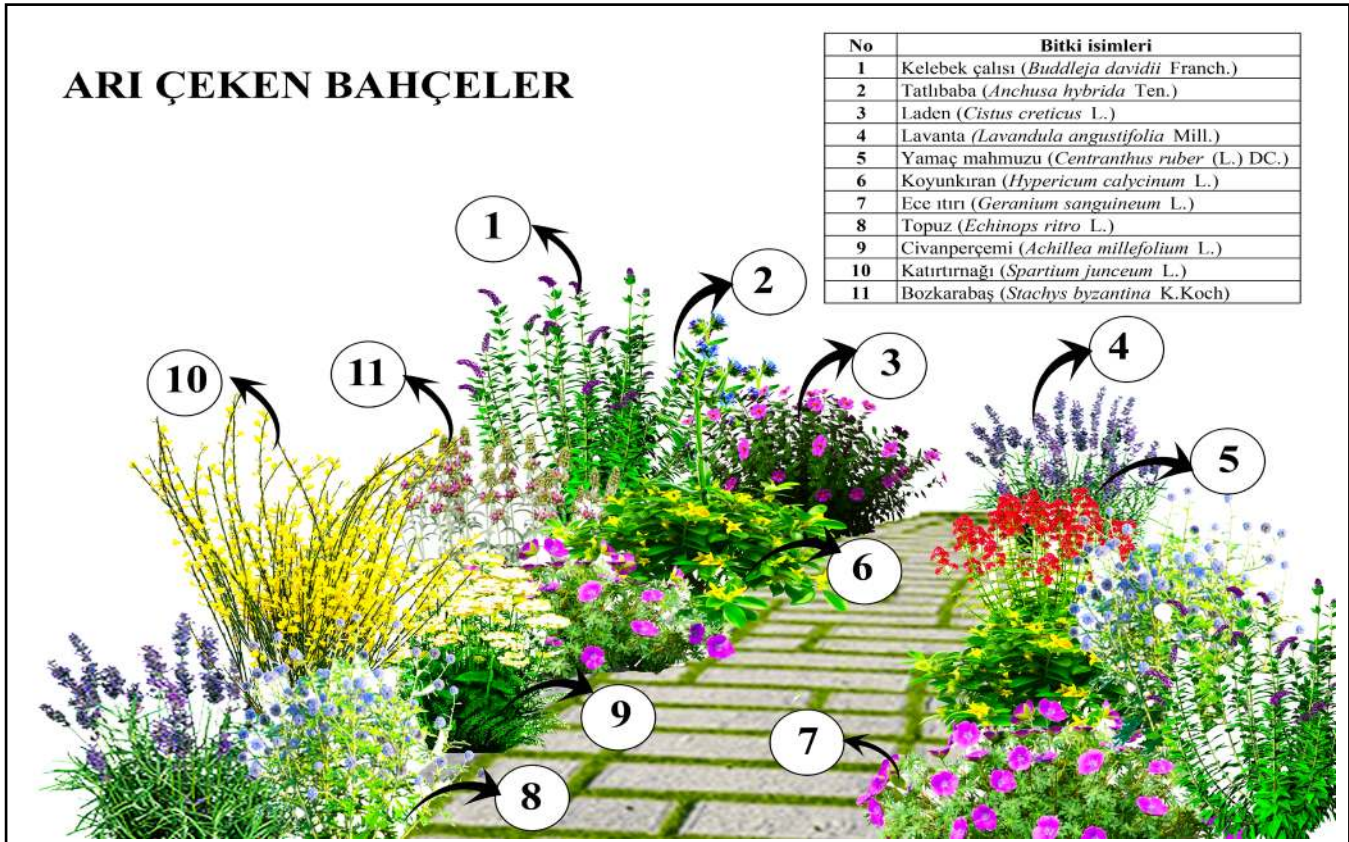
Yaprakları gri-gümüşü renkli ve kadifemsi görünümlüdür. Çiçekleri, mor renklidir.

Kaya bahçelerinde, duysal bahçelerde, bordür önlerinde ve kurakçıl bitki düzenlemelerinde kullanılabilir. Geçirgenliği uygun olan topraklarda, etkili yer örtücüdür.

Nihan Sevinç Muşdal

NGBB Peyzaj Yüksek Mimarı

Fotoğraflar: NGBB Arşivi



No	Bitki isimleri
1	Kelebek çalısı (<i>Buddleja davidii</i> Franch.)
2	Tatlıbaba (<i>Anchusa hybrida</i> Ten.)
3	Laden (<i>Cistus creticus</i> L.)
4	Lavanta (<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.)
5	Yamaç mahmuzu (<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.)
6	Koyunkıran (<i>Hypericum calycinum</i> L.)
7	Ece itiri (<i>Geranium sanguineum</i> L.)
8	Topuz (<i>Echinops ritro</i> L.)
9	Civanperçemi (<i>Achillea millefolium</i> L.)
10	Katırtırnağı (<i>Spartium junceum</i> L.)
11	Bozkarabaş (<i>Stachys byzantina</i> K.Koch)

BİTKİLER VE ÖZELLİKLERİ

No	Bitki Adı	Çiçeklenme Dönemi	Çiçek Rengi	Boyu
1	Kelebek çalısı (<i>Buddleja davidii</i> Franch.)	Haziran-Eylül	Mor, pembe, beyaz	2-4 m
2	Tatlıbaba (<i>Anchusa hybrida</i> Ten.)	Nisan-Haziran	Mavi-mor	40-80 cm
3	Laden (<i>Cistus creticus</i> L.)	Nisan-Haziran	Pembe-mor	50-150 cm
4	Lavanta (<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.)	Haziran-Ağustos	Mor-lila	40-80 cm
5	Yamaç mahmuzu (<i>Centranthus ruber</i> [L.] DC.)	Mayıs-Ekim	Kırmızı, pembe, beyaz	60-100 cm
6	Koyunkıran (<i>Hypericum calycinum</i> L.)	Haziran-Ağustos	Sarı	30-60 cm
7	Ece itiri (<i>Geranium sanguineum</i> L.)	Mayıs-Temmuz	Fuşya-pembe	20-40 cm
8	Topuz (<i>Echinops ritro</i> L.)	Temmuz-Eylül	Mavi-mor	80-120 cm
9	Civanperçemi (<i>Achillea millefolium</i> L.)	Mayıs-Eylül	Beyaz, pembe	40-80 cm
10	Katırtırnağı (<i>Spartium junceum</i> L.)	Mayıs-Temmuz	Parlak sarı	2-4 m
11	Bozkarabaş (<i>Stachys byzantina</i> K.Koch)	Mayıs-Temmuz	Mor-pembe	20-50 cm



Bağbahçe

Çevre-Bahçe-Çiçek Dergisi
Üç ayda bir yayımlanır.
ISSN: 1306-1909
A4 (21 x 29,4 cm) / 32 sayfa



Odak Noktası: Bitki Biyoçeşitliliği

S. Kelpie, B. Clarke, 2008
ISBN: 978-605-60425-0-8
Türkçe / 60 x 42 cm
20 poster-1 kitapçık / Mukavva Dosyada
SATIŞI YOK



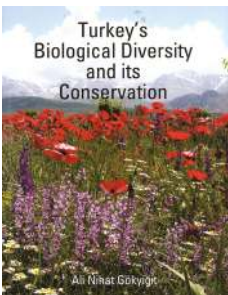
İstanbul'da Bahçe ve Çiçek

(Gardens and Flowers of Istanbul) 2010
ISBN: 978-605-60425-4-6
Türkçe-İngilizce / 31,5 x 23 cm / 168 sayfa
Sert Kapak
330 TL



Türkiye'nin Biyolojik Zenginliği ve Korunması

Ali Nihat Gökyiğit, 2013
ISBN: 978-605-60425-8-4
Türkçe / 19,5 x 25 cm / 112 sayfa
Karton Kapak
200 TL



Turkey's Biological Diversity and its Conservation

Ali Nihat Gökyiğit, 2013
ISBN: 978-605-60425-9-1
İngilizce / 19,5 x 25 cm / 112 sayfa
Karton Kapak
200 TL



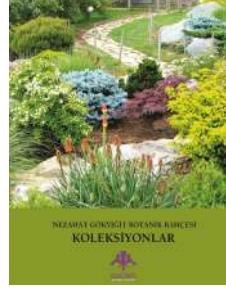
Doğa ve İnsan Sevdam

Ali Nihat Gökyiğit, 2016
ISBN: 978-975-01176-2-6
Türkçe / 19 x 25 cm / 608 sayfa
Sert Kapak
330 TL



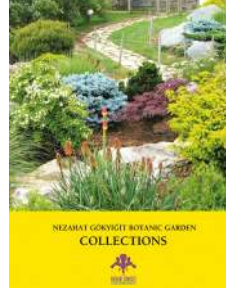
Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi

Ali Nihat Gökyiğit, 2018
ISBN: 978-605-67172-2-2
Türkçe / 19 x 25 cm / 496 sayfa
Sert Kapak
330 TL



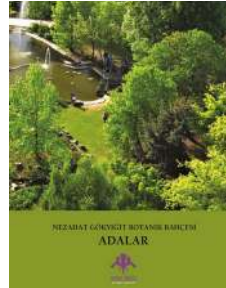
Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Koleksiyonlar

Ali Nihat Gökyiğit, 2018
ISBN: 978-605-67172-6-0
Türkçe / 19 x 25 cm / 144 sayfa
Karton Kapak
150 TL



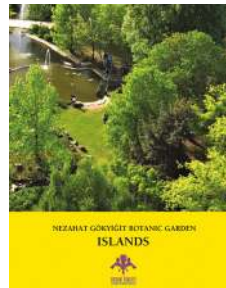
Nezahat Gökyiğit Botanic Garden Collections

Ali Nihat Gökyiğit, 2018
ISBN: 978-605-67172-6-0
İngilizce / 19 x 25 cm / 144 sayfa
Karton Kapak
150 TL



Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Adalar

Ali Nihat Gökyiğit, 2018
ISBN: 978-605-67172-5-3
Türkçe / 19 x 25 cm / 56 sayfa
Karton Kapak
150 TL



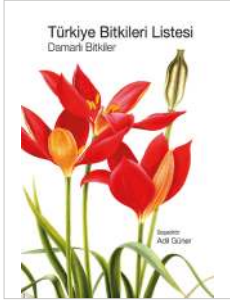
Nezahat Gökyiğit Botanic Garden Islands

Ali Nihat Gökyiğit, 2018
ISBN: 978-605-67172-5-3
İngilizce / 19 x 25 cm / 56 sayfa
Karton Kapak
150 TL



Doğanın Detaylarını Görmek

Bilimsel ve Teknik Anlatımla Bitki Resimleri
Işık Güner, 2020.
ISBN: 978-605-70004-1-5
Türkçe / 23 x 29 cm / 208 sayfa
Sert Kapak
SATIŞI YOK



Türkiye Bitkileri Listesi Damarlı Bitkiler

Adil Güner (editör), 2012
ISBN: 978-605-60425-7-7
Türkçe / 13 x 23,5 cm / 1312 sayfa
Sert Kapak
330 TL



Tıbbi ve Aromatik Bitkiler

K. Hüsnü Can Başer, 2025
ISBN: 978-625-92647--0-7
e-ISBN: 978-625-92647--1-4
Türkçe / 16,5 x 23 cm / 384 sayfa
900 TL



Türkiye Bitkileri Listesi Karayosunları

Adnan Erdağ, Harald Kürschner, 2017
ISBN: 978-605-67172-0-8
Türkçe / 13 x 23,5 cm / 208 sayfa
Sert Kapak
200 TL



Resimli Türkiye Florası

Editör: Adil Güner (1.cilt, Tuna Ekim ile)
Türkçe/20,5 x 28 cm/Sert Kapak
Bilgi ve Satış İçin: <satis.ang.org.tr>



Türkiye Likenleri Listesi

Volker John, Ayşen Türk, 2017
ISBN: 978-605-67172-1-5
Türkçe / 13 x 23,5 cm / 848 sayfa
Sert Kapak
330 TL



Cilt 1, 2014, 896 sayfa
ISBN: 978-605-70004-7-7
e-ISBN: 978-605-70004-8-4



Türkiye Bitkileri Listesi; Suyosunları

Ergün Taşkın (ed.), 2019.
ISBN: 978-605-67172-9-1
Türkçe / 13 x 23,5 cm / 824 sayfa
Sert Kapak
330 TL



Cilt 2, 2018, 1080 sayfa
ISBN: 978-605-67172-3-9
e-ISBN: 978-605-67172-4-6



Türkiye Mantarları Listesi

Ertuğrul Sesli, Ahmet Asan,
Faruk Selçuk (editörler) 2020.
ISBN: 978-605-70004-2-2
Türkçe / 13 x 23,5 cm / 1177 sayfa
Sert Kapak
330 TL



Cilt 3a, 2022, 896 sayfa
ISBN: 978-605-70004-4-6
e-ISBN: 978-605-70004-5-3



Türkiye Arke ve Bakterileri Listesi

Ahmet Asan, Halide Aydoğdu, İskender
Karaltı, Z. Tanıl Kocagöz (editörler), 2021.
ISBN: 978-605-70004-3-9
Türkçe / 13 x 23,5 cm / 972 sayfa
Sert Kapak
330 TL

Cilt 3b, 2023, 648 sayfa
ISBN: 978-625-94238-0-7
e-ISBN: 978-625-94238-1-4

Cilt 4a, 2024, 600 sayfa
ISBN: 978-625-94238-2-1
e-ISBN: 978-625-94238-3-8

Cilt 4b, 2023, 622 sayfa
ISBN: 978-605-70004-9-1
e-ISBN: 978-605-70004-0-8

Cilt 17a, 2025, 414 sayfa
ISBN: 978-625-94238-6-9
e-ISBN: 978-625-94238-7-6

Cilt 17b, 2025, 548 sayfa
ISBN: 978-625-94238-9-0
e-ISBN: 978-625-94238-8-3

Cilt 17c, 2024, 528 sayfa
ISBN: 978-625-94238-5-2
e-ISBN: 978-625-94238-4-5



Kelebekçalısı (*Buddleja davidii*)



Altınçanı (*Forsythia x intermedia*)

Bahçıvan, öncelikle budama yapacağı bitkiyi çok iyi tanımalı; bitkinin budama işlemine nasıl tepki vereceğini bilmeli ve budama sonrasında nasıl bir yapı ortaya çıkacağını öngörebilmelidir. Uygulama aşamasında da tüm bilgileri göz önüne alıp değerlendirmeli ve bu verilerin gerektirdiği ölçüde cesur olmalıdır.

Budama, bilimsel verilerle uygulanan, tecrübeye dayalı bir iş-tir. Önceleri, tecrübe eksikliğinin yaratacağı yetersizlik, yeterli bilgi edinmek ve dikkatli-özenli davranmakla telafi edilebilir. Böylece, tecrübe de zamanla gelişir.

Budama Makası Ne Zaman ve Nasıl Kullanılmalı?

"Budama" kelimesiyle ilgili işlem, birçok kişi için oldukça eğlenceli bir eylemdir. Ancak, çoğu zaman budama makasını eline alan, o makasın gerektirdiği sorumluluğu unutarak; sıradan birşeyler keser gibi özensizce kullanır. Kimileri ise makasın kullanılacağı bitkinin canlı olduğu gerçeğine gereğinden çok önem atfederek, fazla ürkek davranır ve "bitkiyi öldürürüm?" kaygısıyla, eylemin gerektirdiği işlemleri yeterince uygulamaktan kaçınır. Burada sözü edilen her iki yaklaşım da yanlıştır.

Bahçıvanlığın başlıca özelliklerinden biri de not almaktır. Her yıl budanan bitkinin takip edilmesi ve sonraki yıllarda gelişiminin izlenip not edilmesi önemlidir. Yapılan uygulamalar ve sonuçların sürekli kaydedilmesi, hem işlerin sağlıklı yürütülmesini, hem de tecrübe kazanımını sağlar.

Budamanın değişmeyen kuralı; hiçbir kuralın değişmez olmadığı-nın bilinmesidir. Aslında her kural, zamana ve koşullara bağlı olarak değişebilir. Bazen, aynı cinse mensup bitkilerin farklı türlerinde bile, farklı budama tekniği uygulanabilir.

Budamanın Amacı

Budama işleminde karar verilmesi gereken en önemli husus; amaç, yani budama yapılacak bitkiden ne beklendiğidir. Bu beklenti, bitkinin daha fazla çiçeklenmesi, daha fazla yapraklanması, daha fazla meyve vermesi ya da daha fazla gövde geliştirmesi olabilir. Bu kararın doğru belirlenmesi, bitkiye yapılacak müdahalenin doğru uygulanması için kaçınılmazdır.

Çiçeklenme

Daha fazla çiçeklenme için yapılacak müdahaleye bitkinin vereceği tepkinin sonucu, en geç bir yıl sonra görülecektir. Genelde bitkilerin çiçek tomurcukları, şişman ve kısa; yaprak tomurcukları ise sıska ve uzun olur. Daha fazla çiçeklenme sağlamak için, bitki yaprak ve çiçek tomurcuklarını patlatmadan önce yaprak tomurcukları bitkiden uzaklaştırılır. Bitki, çiçeklenme zamanı geldiğinde enerjisinin büyük kısmını çiçek tomurcuklarına vereceğinden, daha fazla çiçeklenme sağlanabilir. Aynı şekilde, sonraki yıl için daha fazla tomurcuk edinmek için, bitki yapraklandıktan



Hanımeli (*Lonicera caprifolium*)

Fotoğraf: Zafer Karaca



Keçisakalı (*Spiraea x vanhouttei*)

sonra, yaprakların yaklaşık üçte ikisi budanır. Böylece, strese giren bitkinin, sonraki yıl için daha fazla çiçek tomurcuğu oluşturması sağlanır.

Yapraklanma

Bitkinin, daha fazla yaprak üretmesine gerek duyuluyorsa, uyku döneminde, eski-yeni tüm dalların hepsi kesilmelidir. Bu durumda bitki, uyuyan yaprak tomurcuklarını da harekete geçirerek bolca yaprak üretir. Yapraklanmış bitkinin yaprak sayısını artırmak içinse; üzerinde bulunan patlatmış çiçek sürgünleri kesilir. Böylece, bitkinin tüm enerjisini, yaprak sürgünlerine vermesi sağlanır.

Meyve Verme

Bitkinin daha fazla çiçeklenmesi, her zaman daha fazla meyve vereceği anlamına gelmez. Bitkinin daha fazla çiçek vermesi için, önceki yıl yapılan yaprak budaması sonucunda oluşan çiçek tomurcukları bir sonraki yıl açar. Ancak, bitkinin kök yapısı ve yetiştirildiği toprağın mineral içeriği yeterli değilse; yani bitki, o kadar çiçeği meyveye döndükten sonra, o meyveleri taşımaya uygun altyapı ve kapasiteye sahip değilse, çiçeklerin büyük kısmı dökülür ve alınacak verim de daha az olur. Bu sebeple daha fazla meyve elde etmek için, öncelikle toprağın mineral içeriğinin zenginleştirilmesi ve bitkinin kök yapısının kuvvetlendirilmesi gerekir. Sonrasında da bazı çiçeklerden vazgeçilerek, diğer meyvelerin dalda kalma şansı artırılabilir ve böylece daha kaliteli meyve elde edilmesi mümkün olur.

Gövde Geliştirme

Bitkiyi daha fazla gövde oluşturmaya teşvik etmek amacıyla yapılan bu budama, özellikle kızcık gibi çalı grubu bitkilerde uygulanır. Bunu gerçekleştirmek için, ilkbahara girerken bitkinin üzerinde istenmeyen renkteki tüm gövdeleri-dalları derin budanır. İstenen renkteki kuvvetli dallar da uygun seviyeden kesilerek gövde sayısının artırılması sağlanır. Böylece bitki, sonraki kış sezonunda yapraklarını döktüğünde, istenen renklere birçok gövdeye sahip olabilir.

Budamanın Zamanlaması

Budama yaparken dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan biri de budamanın zamanıdır. Zamanlama konusunda birçok seçenek olsa da genelde uygulanan ve kabul gören yöneme göre; çiçeklenmenin genç ya da yaşlı sürgünlerden gerçekleştiği bitkiler şeklinde farklılık gösterir.



Ortanca (*Hydrangea macrophylla*)

Genç Sürgünlerden Çiçeklenen Bitkiler

Bu gruptaki bitkiler, budanması en kolay olanlardır. Çünkü çiçeklenme, ilkbaharda oluşacak yeni sürgünlerde gerçekleşeceği için, bitkinin neresinden kesileceğine ilişkin endişe yoktur.

Bitki ilkbaharda yeni oluşuracağı sürgünlerden çiçekleneceği için; karar verilmesi gereken konu, bitkinin çiçeğinin hangi seviyede-yükseklikte görülmek istendiğidir. Bunu hesaplamak için, bir önceki yılın sürgün boyuna bakarak, bitkinin yaklaşık bir yılda



Gilaburu (*Viburnum opulus*)



Çalı gül (*Rosa* sp.)

hangi uzunlukta sürgün verdiği tespit edilmelidir. Çiçeklerin istenen seviyede olması için bitki, önceki yılın sürgün uzunluğu göz önüne alınarak budanır ve yetiştirme ortamı koşullarına göre benzer sürgün uzunluğu yapar.

Bu gruptaki bitkilerde budama, bitki tomurcuklarını patlatmadan önce uygulanmalıdır. Sonrasında yapılan budama, geç kalmış sayılır ve bitkinin enerjisinin boşa harcamasına sebep olur.

Genç sürgünlerden çiçeklenen bitkilerin başlıca örnekleri şunlardır: Kelebekçalısı

(*Buddleja davidii* Franch.)

"*Hydrangea paniculata* Siebold"

Çalı gül (*Rosa* sp.) türleri

Keçisakalı

(*Spiraea x vanhouttei* [Briot] Carrière)

Asma (*Vitis* sp.) türleri.

Yaşlı Sürgünlerden Çiçeklenen

Bitkiler

Bu gruptaki bitkiler, bitkinin önceki yıl oluşturduğu sürgünler üzerinde bulunan çiçek tomurcuklarından çiçeklenir. Bu sebeple budama yaparken, çok dikkatli olmak gerekir. Henüz çiçek açmamış yaşlı sürgünlerin kesilmesi hâlinde, bitkide o yıl çiçek verimi ya hiç olmaz ya da çok az olur.

Budama yaparken, daha önce çiçek açmış olan sürgünler kesilmelidir. Çiçek açmış sürgün, kendini bitki üzerinde belli eder; üzerinde meyveli bir sürgün ya da çiçek saplarından oluşmuş kalıntılar bulunur. Daha önce çiçek açmış sürgün, enerjisinin büyük kısmını çiçek açmak için harcadığından; yaşlı ve yeniden çiçek açacak da olsa, çiçek açma olasılığı, henüz hiç çiçek açmamış yaşlı sürgüne göre daha zayıftır.

Bitkinin enerjisini çiçek açmamış sürgüne yönlendirmek için, çiçek açmış sürgünler budanır. Eğer bitkinin genelinde budama ya da kısaltma yapılmak isteniyorsa doğru zaman, çiçeklenmeden sonra yapılacak budamadır.

Yaşlı sürgünlerden çiçeklenen bitkilerin başlıca örnekleri şunlardır: Dumanagacı

(*Cotinus coggygia* Scop.)

Altınçanı

(*Forsythia x intermedia* Zabel)

Ortanca (*Hydrangea macrophylla* L.)

Hanımeli (*Lonicera fragrantissima* Lindl. & Paxton)

Filbahri (*Philadelphus coronarius* L.)

Mürver (*Sambucus nigra* L.)

Gilaburu (*Viburnum opulus* L.).

Bazı durumlarda, bitkilerde yıl-
da iki kez budama yapmak gereke-

bilir. Bu da aslında tam olarak bitkiden ne istediğimize bağlı olarak değişir. Yapılan ilk budama ile bitkinin yaprak tomurcukları uzaklaştırılarak çiçek tomurcuklarının daha gücüne ulaşması sağlanır. İkinci budama ile de bir sonraki yıl daha fazla çiçek tomurcuğu oluşturması sağlanır. Bu durumun uygulandığı bitkiler, ağırlıklı olarak meyve ağaçlarıdır; çünkü meyve ağaçlarında verim her zaman önemlidir. Budama, aslında bitkinin strese girmesine yol açar. Bu stres, bitkinin neslini devam ettirme isteğinden kaynaklanır. Bitkilerin toprak üstü yapıları (gövde, dal, yaprak, çiçek meyve) ile toprak altı (kökler) yapıları arasında uyumlu denge vardır. Budama sonucu bitkinin bazı bölümleri uzaklaştırıldığında, bu denge bozulur; bitki bu dengeyi tekrar sağlamaya çalışır ve yeni sürgünlerle tomurcuklar oluşturur. Yaşadığı bu dengesizlikten dolayı öleceğini düşünerek, daha fazla tohum oluşturmaya çalışır. Bu nedenle oluşturduğu tomurcukların büyük çoğunluğu çiçek tomurcuğu olur.

Salih Sercan Kanoğlu

NGBB Müdürü

Fotoğraflar: Salih Sercan Kanoğlu

DOĞANIN ÇALIŞKAN BÖCEKLERİ

Karıncalar

Karıncalar, zar kanatlılar (*Hymenoptera*) takımının "*Formicidae*" familyasına ait, arılar ve yaban arılarıyla akraba olan sosyal böceklerdir. Vücutları, baş-göğüs-karın olmak üzere, üç bölümden oluşur. Çoğunlukla, çalışan bireyler kanatsızdır. Üreme döneminde, kraliçe ve erkekler kanatlı olur. Koloni halinde yaşar ve iş bölümü uygularlar.

Bir karınca kolonisinde, genellikle şu bireyler bulunur:

Kraliçe: Üreme sürecinin, yumurta bırakan dişisidir. Bazı türlerde, bir kolonide tek kraliçe, bazı türlerde ise birden fazla kraliçe olur.

İşçiler: Kısır dişilerdir. Yuva yapma, besin toplama, larvalara bakma, savunma gibi işleri yaparlar.

Askerler: Bazı türlerde, savunmada uzmanlaşmış işçilerdir.

Erkekler: Sadece üreme işlevine sahiptir; çiftleştikten sonra ölürlər.

Karıncaların yaşam döngüsünde, tam başkalaşım görülür:

Yumurta → Larva → Pupa → Yetişkin.

Döllenmiş yumurtalardan dişiler, döllenmemiş yumurtalardan erkekler gelişir. Üreme döneminde, kanatlı kraliçe ve erkekler "düğün uçuşu" yapar. Çiftleşen kraliçe ka-

natlarını döker, uygun yere yuva kurar ve yumurtlamaya başlar. Kraliçeler, bazı türlerde 10-20 yıl, hatta daha uzun yaşayabilir.

Karıncaların ekosistemdeki rolleri önemlidir. Toprağı havalandırır ve besin maddelerinin karışmasına yardımcı olurlar. Ölü canlıları ve atıkları temizleyerek, doğal döngüye katkı sağlarlar. Zararlı böcek popülasyonlarının azalmasına yardımcı olurlar. Bazı bitkilerin tohumlarını taşırlar. Ancak kuşlar, kertenkeleler ve diğer bazı hayvanlar için de besin kaynağı oluştururlar.

Karıncalar genelde "omnivor"; yani hem bitkisel, hem hayvansal besinlerle beslenir. Önemli besin kaynakları; nektar, tohum, meyve, ölü böcekler, diğer küçük canlılar, tatlı salgılardır. Bazı türler, yaparak kesip mantar yetiştirir; bazı türler de avcıdır; bazıları, yaprak bitlerinden "bal özü" toplar. Karıncaların iletişimde, "feromon" adı verilen kimyasal sinyaller çok önemlidir. Besin yolu, tehlike uyarısı ve koloni bireylerinin tanınması, bu sinyallerle sağlanır.

Yaprak bitleri ve unlu bitlerin düşmanları, genellikle uğur böcek-



leridir. Yaprak bitlerine, uğur böceği (*Coccinella septempunctata*) salınmadan önce, karınca kontrolü yapılması gerekir. Çünkü yaprak bitleri, bal özü salgılar ve böylece, karıncalar için besin kaynağı oluşturur. Uğur böcekleri, karınca kontrolü yapılmadan salındığında, tehdidi anlayan karıncalar, yaprak bitlerini uğur böceklerinden korumaya başlayacağından beklenen sonuç oluşmaz.

Cenker Marangoz

Odunlu Bitkiler Koleksiyonu Sorumlusu

Fotoğraflar: Wikimedia

Kaynaklar

Demirbaş, H. "Doğu Akdeniz Bölgesi Turuncgil Bahçelerindeki Karınca Türlerinin (*Hymenoptera: Formicidae*) Saptanması ve Bazı *Hemiptera* Türleri ile İlişkilerinin Araştırılması" (Yüksek Lisans Tezi, No. 285280) Çukurova Üniversitesi, 2011.

Oğurlu, İ. *Biyolojik Mücadele: Esaslar, Etken Gruplar ve Sistematik İthal ve Planlama, İnsektaryum ve Üretim, Türkiye Ormanlarında Biyolojik Mücadele, Türkiye Ormanlarının Faydalı Böcekleri*. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi, 2000.

Öncüler, C. *Tarımsal Zararlılarla Savaş Yöntemleri ve İlaçları*, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 1991.

Öncüler, C. *Tarımsal Zararlılarla Biyolojik Savaş (Temel Bilgiler)*, Adnan Menderes Üniversitesi Yayınları, 1997.

Topuz, E. "Tarımsal Zararlılarla Mücadelede Kimyasal Pestisitlere Alternatif Bazı Yöntemler", *Derim*, 22-2 (2005): 53-59. <<https://izlik.org/JA28ZN38YZ>>





KIŞ SONU BAHÇELERİNİN IŞIĞI

Sarı Yasemin

(*Jasminum mesnyi* Hance)

Sarı yasemin (*Jasminum mesnyi* Hance), zeytingiller (*Oleaceae*) familyasından, çalı formunda, çok yıllık süs bitkisidir. İlkbaharda erken açan parlak sarı renkli çiçekleri ve uzun kemer biçimindeki sürgünleriyle dikkati çeker. İngilizce "*primrose jasmine*" ve "*Japanese jasmine*" adlarıyla bilinir. "*Primrose*" adı, çiçeklerinin çuhaçiçeği (*Primula* sp.) bitkisinin çiçeklerini andıran, açık-sarı renginden kaynaklanır.

Çiçekleri yoğun kokulu olan beyaz yasemin çeşitlerinden; çiçeklerinin rengi, kokusuz oluşu ve erken çiçeklenmesinin yanı sıra, yayılıcı formu ile de farklılaşır.

Bitkinin kabul edilmiş bilimsel adı olan "*Jasminum mesnyi*", ilk kez 1882 yılında yayımlanmıştır. "*Jasminum primulinum* Hemsl. ex Baker" ise 1895'te yayımlanmış heterotipik bir sinonimdir. Bu bitki, farklı bir örneğe dayanılarak ayrı bir tür olarak tanımlanmış; ancak, sonraki taksonomik değerlendirmelerde, aynı tür olduğu kabul edilmiştir. Daha önce yayımlanmış olması nedeniyle de türün adı, "*Jasminum mesnyi*" şeklinde

belirlenmiştir. Fidanlık kataloglarında hâlâ sıkça görülen "*Jasminum primulinum*" adı, ticari kullanımda anlaşılır olsa da; akademik metinlerde, bilimsel olarak kabul edilen "*Jasminum mesnyi*" adının kullanımı belirleyicidir.

Sarı yaseminin doğal yayılış alanı, Çin'in güney-orta kesimlerinden Vietnam'a kadar uzanır. Türkiye'nin doğal florasına ait olmayan bu egzotik süs bitkisinin; ülkemize ne zaman, hangi yolla, nasıl getirildiğine ilişkin doğrulanmış herhangi bir kayıt bulunmamaktadır. Büyük olasılıkla süs bitkileri ticareti yoluyla fidan veya çelik hâlinde getirilmiş; uy-

gun iklim koşullarının bulunduğu Ege-Akdeniz bölgelerinde, bahçe ve peyzaj bitkisi olarak yetiştirilmeye başlanmıştır. Günümüzde, özellikle kış mevsiminin ılıman geçtiği bölgelerde, süs bitkisi olarak kullanılmaktadır.

Bitkinin uzun sürgünleri, çevredeki uygun formlara yaslanarak yükselir; ancak sürgünler, yapışıcı disk, tutunucu kök veya desteğin çevresine düzenli sarılan özel bir organ taşımaz. Bu nedenle tırmanıcıdan çok, yaslanıcı-yayılıcı çalı olarak nitelenir. Desteksiz bırakıldığında, yaklaşık 1,5-3 m boyunda ve benzer ölçüde yayılış gösteren kütle oluşturur; duvar ya da kafes gibi formlara bağlandığında ise dikey gelişebilir.

Bitkinin, gençlik döneminde yeşil ve çoğunlukla dört köşe kesitli olan gövdeleri, yaşlandıkça odunlaşır. Ilıman bölgelerde herdem yeşil kalan bitki, soğuğa dayanım sınırına yakın bölgelerde, düşük sıcaklık ve rüzgârın etkisiyle yapraklarının bir kısmını dökebilir.

Yaprakları, karşılıklı dizilir ve çoğunlukla üç yaprakçıktan oluşur. Oval ya da uzunca oval biçimde olan yaprakçıklar, bazen uca doğru daralan mızrak biçiminde





de olabilir. Yaprakcıkların yüzeyi, parlak koyu yeşil renklidir.

Çiçekleri, yaprak koltuklarında, çoğunlukla tek tek bulunur. Yaklaşık 4 cm çapındaki çiçekler, açık tonlarda veya limon sarısı renklidir. Çiçeklenme dönemi, erken ilkbahardır. Yetiştiricilikte yaygın görülen, çiçekleri yarı katmerli çeşitlerinin yanı sıra; yalınkat çiçekli ve daha dolgun görünümlü formları da yetiştirilir.

Çiçekler, kokusuz ya da fark edilmeyecek düzeyde hafif-değişken kokuludur. Bu nedenle, "parfüm yasemini" olarak değil; çiçeklerinin rengi ve gösterişli görünümü için yetiştirilen süs bitkisi olarak değerlendirilir.

Ekolojik Özellikleri

Işık ve Konum

Sarı yasemin, tam güneşliden yarı gölgeye kadar değişen ışık koşullarına sahip ortamlarda yetişebilir. Güneşli ortamlarda, daha güçlü gelişme ve daha bol çiçeklenme görülür. Yoğun gölge ortamlarda ise sürgünler gevşer ve çiçek sayısı azalır.

Yetiştirilmesinde, güneye-batıya bakan ve soğuk rüzgârlardan

korunan alanlar tercih edilmelidir. Yazların sıcak ve kurak geçtiği bölgelerde, öğleden sonra sağlanan hafif gölge, özellikle saksıdaki bitkilerin su dengesinin korumasına yardımcı olur.

Soğuğa Dayanımı

Sarı yasemin, kışların ılıman geçtiği bölgelerde dış mekânda yetiştirilebilir. Kısa süreli hafif donlara dayanabilse de şiddetli ve uzun süren soğuklardan zarar görür. Bu nedenle soğuk bölgelerde, rüzgârdan korunan ve güneye bakan sıcak konuma dikilmelidir.

Van gibi kışların sert geçtiği karasal iklim koşullarında, yıl

boyunca açık alanda bulunması uygun değildir. Benzer koşullara sahip yerlerde, bitkinin büyük boyutlu saksıda yetiştirilmesi ve kış aylarında don görmeyen, aydınlık, serin yerde korunması daha güvenlidir.

Toprak İsteği

Bitki, kireçli-tınlı-kumlu topraklar ile topraktaki asit-nötr-alkali pH koşullarına uyum sağlayabilir. Ancak, kök çevresinde su birikmesine karşı duyarlıdır. En sağlıklı yetiştirilme ortamı; hava ve su hareketinde dengenin sağlandığı, fazla suyun kök çevresinde tutulmadığı, toprağın orta derecede ve





rimli olduğu koşullardır. Ağır killi topraklarda, organik madde kullanılarak toprak yapısı iyileştirilebilir. Dikim çukurunun, çevreden gelen suyun toplandığı “kap” hâline gelmemesine dikkat edilmelidir.

Çoğaltma ve Dikim

Bitki, yarı odunlaşmış gövde çelikleriyle ya da daldırma yöntemiyle çoğaltılabilir. Bu yöntemler, yarı katmerli kültür formuna ait özelliklerin korunarak çoğaltılması bakımından, tohumla üretime göre daha güvenilirdir.

Çelikleme yöntemiyle çoğaltma, o yıl gelişmiş yarı olgun sürgünlerden alınan çeliklerle uygulanmalı; seçilen bireylerin, hastaliksız ve sağlıklı olmasına özen gösterilmelidir.

Daldırma yöntemiyle çoğaltma, toprağa yakın bir sürgünün, boğum bölgesinden hafifçe yaralanarak nemli toprağa sabitlenmesiyle uygulanır. Sürgünün yeterli köklenmesi gerçekleştikten sonra, ana bitkiden ayrılması mümkündür.

Don tehlikesi olan yerlerde dikim, ilkbaharda, toprak ısındıktan sonra yapılmalıdır. Ilıman bölgelerde sonbahar dikimi, kök gelişimi için avantaj sağlayabilir. Bitki, fidanlık kabındaki kök boğazı se-

viyesi korunarak dikilmelidir. Duvar önünde kullanılacak bitkiler, çatı saçağının oluşturduğu kuru alana değil; bitkinin yağış ve sulama suyundan yararlanabileceği, duvardan yeterli uzaklıktaki alana dikilmelidir. Gereken destek sistemi de dikim sırasında düzenlenmelidir.

Bakım Özellikleri

Sulama ve Beslenme

Yeni dikilen bitkiler, kök sistemi yerleşinceye kadar düzenli sulanmalıdır. Yerleşik bitkiler, kısa süreli kuraklığa dayanabilse de uzun süren yaz kuraklığında derin ve aralıklı sulama yapılması, yaprak kalitesinin ve yeni sürgün gelişiminin korunmasına yardımcı olur. Saksıda kök hacmi sınırlı olduğundan, sulama daha sık kontrol edilmelidir. Aşırı azotlu gübreleme, yaprak ve sürgün gelişimini artırırken, çiçeklenmeyi azaltabilir. Bu nedenle toprak analizine dayalı, dengeli ve ölçülü beslenme yöntemi tercih edilmelidir.

Budama

Bitki, düzenli ve hafif budamaya ihtiyaç duyar. Asıl budama, çiçeklenme dönemi tamamlandıktan

sonra uygulanmalıdır. Böylece, yeni sürgünlerin gelişip olgunlaşması ve sonraki dönemin çiçek tomurcuklarını oluşturması için yeterli zaman bırakılmış olur. Çiçeklenme öncesinde yapılacak sert budama, mevcut çiçek tomurcuklarının da kesilmesine yol açacağından, o yıl çiçeklenme az olur.

Budama sırasında zayıf, kurumuş, don zararı görmüş, birbirine sürtünen ve bitkinin merkezine yönelen dallar çıkarılır. Aşırı uzayan sürgünler, uygun yan dal kalana kadar kısaltılır. Yaşlı bitkilerde, her yıl birkaç eski dal dipten alınarak kademeli gençleştirme uygulanabilir.

Duvar veya kafes üzerinde yetiştirilen sürgünler, çiçeklenmeden sonra yatay ya da yelpaze biçiminde yeniden bağlanabilir. Bitkinin her yıl aynı seviyeden makaslanması, yaprakların dış kısımda yoğunlaşmasına, iç bölümlerinse yapraksız kalmasına yol açacağından önerilmez.

Hastalık ve Zararlılar

Sarı yaseminin başlıca zararlıları; yaprak bitleri, kabuklu bitler, unlu bitlerdir. Örtü altı veya kapalı ortamlarda yetiştirildiğinde, kırmızı örümcek de zararlı olabilir. Zararlılardan korunma amacıyla; düzenli gözlem yapılması, iyi hava dolaşımı sağlanması, aşırı azotlu gübrelemeden kaçınılması, zarar görmüş veya hastalıklı bitki parçalarının ortamdaki uzaklaştırılması gibi işlemler uygulanabilir.

Çözüm için, kimyasal mücadele ilk seçenek olmamalıdır. Yaprak biti, unlu bit ve benzeri zararlılar, erken fark edildiğinde elle temizlenebilir ya da hafif basınçlı suyla bitkiden uzaklaştırılması sağlanabilir. Sorunun devam etmesi durumunda, 1 litre suya 1 çorba kaşığı (yaklaşık 15 ml) katkısız sıvı arap sabunu karıştırılarak hazırlanan çözelti kullanılabilir.

Karışım, özellikle zararlıların bulunduğu genç sürgünlere ve



yaprakların alt yüzeyine, zararlılarla temas edecek biçimde püskürtülmelidir. Uygulamadan önce çözelti, birkaç yaprak üzerinde denenmeli ve sonraki bir iki gün içinde bitkide yanma, sararma, lekelenme gibi belirtiler görülmezse tamamına uygulanmalıdır.

Belirtilen işlem, serin ve rüzgârsız saatlerde yapılmalı; çok sıcak havalarda, doğrudan güneş altında, susuzluk stresi yaşayan bitkilerde veya arıların çiçekleri ziyaret ettiği saatlerde uygulanmamalıdır. Uygulamadan birkaç gün sonra, bitki yeniden kontrol edilmeli; zararlıların varlığını sürdürmesi hâlinde, işlem tekrarlanmalıdır. Uygulamanın, bitkide herhangi bir olumsuzluğa yol açmaması için gerekli özen gösterilmelidir.

Peyzaj Mimarlığında Kullanımı

Sarı yasemin bitkisinin tasarımda en güçlü özelliği; ilkbaharda erken dönemde ortaya çıkan sarı renkli çiçek kütesi ile uzun-yay biçimindeki sürgünlerinin oluşturduğu akıcı formudur. Bitki bu özellikleriyle, hem çalı hem de destekli dikey eleman olarak tercih edilir.

İstinat duvarı veya teras üstünden sarkıtıldığında, sert görünüm-

lü yüzeyi örter ve yüzeyin akıcı düşey algısını yumuşatır. Şev ve geniş banklarda, örtücü çalı olarak kullanılabilir. Çit ve perde bitkisi olarak kullanıldığında, sık dallanma sağlayabilir. Ancak doğal formu, düzenli ve geometrik çitten çok, gevşek ve yayılıcı yapıdadır. Duvar, kafes, tel çit, pergola düzenlemelerinde, sürgünler yumuşak bağlarla yönlendirilmelidir.

Sarı yaseminin geniş kapsamlı ve yoğun dikiminde, koyu yeşil renkli yaprak dokusu ve sarı renkli çiçeklerinin oluşturduğu güçlü mevsimsel vurgu, peyzajda önemli farklılık sağlar. Çiçekleri mor-mavi renklerde açan türlerle oluşan tamamlayıcı renk ilişkisi, açık renkli duvarlarda sıcak ton kontrastı meydana getirir. Bitki, olgun genişliği hesaba katılmadan, dar yollarda veya küçük parterlerde dikildiğinde, sık budama yapılmalıdır.

Bitkinin toprağa temas eden uzun dalları, uygun nem koşullarında boğumlarından yeni kökler oluşturabilir. Bu doğal daldırma sonucunda bitki, farklı noktalardan toprağa bağlanarak yayılışını güçlendirir. Ancak, her temas noktasında köklenme gerçekleşmez. Bu nedenle, yüzeysel akışın önlenmesi veya şevlerin sağlam-

laştırılması amacıyla kullanımı gerektiğinde, tek başına yeterli olmaz; dolayısıyla güvenilir erozyon kontrol bitkisi olarak değerlendirilmemelidir.

Sarı yasemin, küçük bahçelerde ve balkonlarda da yetiştirilebilir; ancak kuvvetli gelişimi nedeniyle büyük kap ve düzenli budama gereklidir. Geniş saksılarda ve bitki kaplarında yetiştirilmesi hâlinde; sıcak mevsimlerde balkon, teras veya bahçede tutulan bitki, don tehlikesi başladığında, korunaklı yere taşınabilir. Bu uygulama, özellikle kışların soğuk geçtiği bölgelerde önemli avantaj sağlar.

Şevket Alp

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Fotoğraflar: Şevket Alp

Kaynaklar

- Ganga, M., Jawaharlal, M. & Thamaraiselvi, S. P. "Jasmine" in *Floriculture and Ornamental Plants*. Springer, Singapore, 2022.
- Brickell, C. (ed.), *RHS A-Z Encyclopedia of Garden Plants*. Dorling Kindersley, London, 2008.
- Plants of the World Online (POWO). *Jasminum mesnyi* Hance. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Royal Horticultural Society. *Jasminum mesnyi*. RHS Plant Profile and Growing Guide.



Yasemin Absolüsü

Jasminum grandiflorum

Yasemin absolüsü (*Jasminum absolute*), zeytingiller (*Oleaceae*) ailesinden "*Jasminum grandiflorum* L." bitkisinin olgun çiçeklerinden elde edilen; açık turuncu-kızıl kahverengi tonlarda, çiçeksi ve kalıcı kokuya sahip sıvı veya koyu sıvıdır. Çiçeklerin, organik çözücü olan "n-hekzan" ile işlenmesiyle hazırlanan konkret, etanol ile ekstre edilerek, % 0,1-0,16 oranında verim sağlanır.



Jasminum grandiflorum

Yasemin (*Jasminum* sp.) cinsine ait türler, 2-4 metreye boylanan, tırmanıcı çalı formunda bitkilerdir. Çiçekleri, beyaz renkli ve yoğun kokuludur.

Başlıca üretici ülkeler; Çin, Hindistan, Mısır, Cezayir, Fas'tır. Üretici ülkeler arasında, bir dönem Türkiye de yer almıştır.

Vatanı; Afrika'nın batısı, Suudi Arabistan, Yemen, Umman, Hindistan, Pakistan'dır. Tropik ülkelerde natüralize olmuştur. Hindistan, Mısır, Cezayir, Fas, İtalya, Fransa'da kültürü yapılır.

Yasemin konkriti şöyle hazırlanır: 330 kg taze çiçek, 3200 L. paslanmaz çelik ekstraktörlere yüklenir; "n-hekzan" ile "2L n-hekzan"/kg çiçek hesabıyla; 30, 30, 30-60 dakika sürelerde, üç kez ekstraksiyon işlemi uygulanır. Hekzan ekstraktleri birleştirilip, evaporatörde 75°C sıcaklıkta damıtılır. Son evaporatörde yoğunlaştırılan konkret, sıcak hâlde toplama kaplarına aktarılır. Verim, ton başına 2,5-3 kg'dır. En verimli sezon, temmuz ayı ile eylül ayı ortasına kadar olan dönemdir.

Konkret, 95°C sıcaklıktaki etanolle üç kez dövülerek ekstre edilir. Son yıkama, % 99'luk absolü alkolle yapılır. Birleştirilen tentür ayrı bir tankta, -24°C düzeyinde iki saat soğutulur ve kalın süzgeç kâğıdından süzülür. Filtrat vakum altında (0,80-0,85 bar) 57-58°C düzeyinde yoğunlaştırılır ve % 55 verimle absolü elde edilir. Absolü üretiminden kalan atık bitkisel mum, kozmetikte, eczacılıkta, mum yapımında kullanılır.

Yasemin absolüsünün ana bileşikleri şunlardır: benzil asetat (% 10-33), benzil benzoat (% 8-26), (E)-fitol (% 4-17), (Z)-fitol (% 0,2-13), izofitol (% 0,4-11), fitil asetat (% 1,4-11), geranillinalool (% 1,1-10), linalool (% 3-9), skualen 2,3-oksit (% 6-9), metil benzoat (% 0,06-8).



Jasminum grandiflorum



Jasminum sambac

Mısır'da, "Hussein Fakhry" firması tarafından, 2020 yılından beri, distilasyonla yasemin esansı elde edilmektedir. Yasemin uçucu yağı, absölüye nazaran, yüksek miktarda linalool (% 12-16),



Jasminum sambac

(Z)-jasmon (% 9-10), (E,E)-alfa-farnesen (9-10) ve düşük miktarda fitol (% 2-5), fitil asetat (% 2), (Z)-metil jasmonat (% 0,09-0,1) ve skualen (% 0,06-0,09) içerir. Ayrıca, alfa-terpineol (% 1-2) ve geraniol (% 0,6-1), sadece uçucu yağda görülür. Uçucu yağdaki diğer önemli bileşikler şunlardır: benzil asetat (% 14-19), benzil benzoat (% 10-12), izofitol (% 6-8), (Z)-3-hekzenil benzoat (% 5-6).

"Ful" ya da "arap yasemini" (*Jasminum sambac* [L.] Aiton) adıyla bilinen tür; 0,5-3 metreye boylanan, çalı formunda, tırmanıcı bitkidir. Yıl boyunca açan çiçekleri, beyaz renkli ve kuvvetli kokuludur. Çiçeklerin akşam serinliğinde oluşan kokusu, gece yarısı en yoğun seviyeye ulaşır. Gece açan çiçekler, sabah erkenden, petalleri

tam açılmadan toplanır. Bitkinin vatanı, Hindistan bölgesidir; başta Hindistan ve Çin olmak üzere, tüm tropik kuşak ülkelerinde tarımı yapılır.

Arap yasemini absölüsü, benzer şekilde, % 0,12-0,19 verimle hazırlanır. Ticari absölülerin yüzde bileşimleri şöyledir: linalool (% 12-34), benzil asetat (% 11-21), [E,E]-alfa-farnesen (% 11-17), (Z)-3-hekzenil benzoat (% 4-15), 1H-indol (% 1-12), metil linolenat (% 0,4-9), 1(10E, 5E)-germakradien-4 alfa-ol (% 1-8), metil antranilat (% 0,5-8), benzil alkol (% 1-6), trikosen (% 0,2-5).

Fitol türevleri ile yasemin absölüsünde bulunan delta-jasmolakton, (Z)-jasmon ve metil jasmonat; arap yasemini absölüsünde bulunmaz. Yasemin absölüsü ise trikosen içermez.

Yasemin absölüsü çeşitleri, parfümeride ve aromaterapide kullanılan önemli hammaddelerdir.

K. Hüsnü Can Başer

Prof. Dr; Yakın Doğu Üniversitesi,
Eczacılık Fakültesi

Fotoğraflar: Wikimedia



Jasminum sambac

Bu yazıda belirtilen ifadeler, sadece bilgilendirme amaçlıdır; tavsiye niteliği taşımaz. Hastalıkta tedavinin, mutlaka doktor kontrolünde yapılması gerektiği unutulmamalıdır!..



İklim Değişikliği ve Değişen Bahçecilik

Dünyada iklim değişikliğinin etkileri, artık yalnızca bilimsel raporlarda değil, günlük yaşamda da açık biçimde hissedilmektedir. Dünyanın farklı bölgelerinde meydana gelen orman yangınları, seller, kuraklıklar, deniz seviyesindeki yükselme, aşırı hava olayları gibi değişiklikler; giderek daha büyük boyutlarda yaşanmakta ve daha geniş kitleleri, doğrudan etkilemektedir.

Türkiye ve İngiltere gibi farklı iklim kuşaklarında bulunan ülkelerde bile; mevsimlerin alışılmış düzeninin değiştiği, yaz sıcaklıklarının arttığı, yağışların düzensizleştiği, kışların ılımanlaştığı ve beklenmedik don olaylarının yaşandığı görülüyor.

İklim değişiklikleri, tüm doğayı olduğu gibi bahçeleri ve bitkileri de etkilemekte. Aşırı yağışlar, yaz aylarında tarım alanlarının ve bahçelerin su altında kalmasına neden olurken; geç ilkbahar donları, manolya (*Magnolia* sp.) gibi erken çiçeklenen türlerin çiçeklerine zarar verebiliyor. Buna karşın, geçmişte soğuğa karşı hassas kabul edilen palmyegiller (*Areaceae*) ailesinin bazı türleri ve çeşitli sıcak iklim bitkileri; kışların

daha ılıman geçmesiyle birlikte, daha geniş alanlarda yetiştirilebilmektedir. Uzun ve sıcak yaz dönemleri, nar (*Punica* sp.) gibi bazı meyve türlerinin daha fazla ürün vermesini sağlarken; ılık ve yağışlı sonbahar ortamları, kimi bitkilerin doğal gelişme ve tohumlanma döngülerini değiştirebilmektedir.

Değişen İklim Koşullarında Bahçıvanların Konumu

İklim değişikliğinin yarattığı sorunlar konusunda, bireysel çabaların yetersiz olduğu düşünülebilir. Ancak, hem doğa ortamında, hem doğal süreçte yer alan ve bitkilerle doğrudan ilgilenen bahçı-

vanlar, bu alanda önemli bir konumda bulunur.

Deneyimli bahçıvanların yıllar boyunca edindiği bilgiler, büyük değer taşımaktadır. Hangi bitkinin hangi koşullarda geliştiği, hangi uygulamaların başarısız olduğu, suyun nasıl verimli kullanılabileceği, doğal yaşamın nasıl destekleneceği gibi bilgiler, bahçıvanların yıllar içinde edindiği önemli kazanımlardır.

Bahçecilik, estetik özelliklerinin yanı sıra; aynı zamanda toprak, su, bitkiler, böcekler ve diğer canlılarla ilişkileri de içeren çok yönlü uğraş alanıdır. Bu nedenle de çok yönlü öğrenim ve paylaşım sürecini gerektirir. Bahçecilik uygulamalarında, değişen koşullar karşısında geçmişteki alışkanlıklarda ısrar etmek yerine, yeni verilerin-bilgilerin aktarımı, paylaşımı ve yeniden değerlendirilmesi önemlidir.

Günümüzde, aşırı sıcaklardan zarar gören hassas bitkiler ya da kuruyan çimler gibi iklim değişimine dair örnekler, giderek artış göstermektedir. Bu değişimler, yalnızca doğal kayıp olarak görülmemeli; aynı zamanda bahçenin, yeni iklim koşullarına uyarlanması gerektiğinin işaretleri olarak kabul edilmelidir.





Agave montana

İklimle Uyumlu Bitkiler ve Uygulamalar

Geleceğin bahçelerinde, kuraklığa dayanıklı, nektar bakımından zengin ve uzun süre çiçek açan türlerin önemi artacaktır. Bu niteliklere sahip bitkiler için; civanperçemi (*Achillea* sp.), yılan sarmısağı (*Allium sphaerocephalon* L.), zarifeotu (*Erysimum* sp.) ve benzer türler örnek gösterilebilir. Kuraklığa dayanıklı olan ve çakıl bahçelerinde kullanılan, çiriş (*Eremurus* sp.) cinsine ait türlerin de daha sıcak ve kurak koşullarda yaygınlaşabilmesi beklenir.

İklim koşullarının değişim ortamında, çok fazla suya, yapay gübreye ya da zararlı mücadelesine ihtiyaç duyan türlerin yerine, daha dayanıklı bitkiler tercih edilmelidir.

Doğru bitki seçimi, bahçede bakım ihtiyacını azaltmanın yanı sıra; kelebekler ve diğer tozlayıcılar için besin kaynağı oluşturarak, biyolojik çeşitliliği destekler. Bahçelerde, yılın farklı dönemlerinde çiçeklenen türlere yer verilerek, diğer canlıların farklı mevsimlerde besin bulmasına katkı sağlanabilir.



Yağmur suyunun depolanması, iklim koşullarına uyumlu bahçeciliğin temel uygulamalarından biridir. Çatı oluklarının yağmur suyu depolarına bağlanması, içme kalitesindeki şebeke suyunun bahçe sulamasında kullanımının azaltılmasına yardımcı olur.

Bitki seçiminde, kuraklığa dayanıklı türlerin tercih edilmesinin yanı sıra; bahçede toprağın malçla örtülmesi ve sulamanın serin saatlerde yapılması gibi uygulamalar da su kaybını azaltır.

Bu tür uygulamalarla amaçlanan; doğayı sürekli kontrol etmek yerine, bahçeyi doğal süreçlere uyumlu biçimde yönetebilmektir.

Yaban Hayatı İçin Geçiş Alanları: Bahçeler

Küresel ısınma ve iklim değişikliği nedeniyle, birçok bitki ve hayvan türünün yaşam alanı, daha serin bölgelere kaymakta; bazı böcek türlerinin faaliyet dönemi uzamaktadır. Böylece, yaygın ve farklı koşullara uyum sağlayabilen türler, yeni alanlara ilerleyebilmekte; belirli habitatlara bağımlı türler ise daha büyük risk altında bulunmaktadır. Geçmişte yalnızca seralarda yaşayabilen bazı türler ise, artık açık alanlarda da görülebiliyor.

Habitatların parçalanması, canlıların değişen iklim koşullarına uygun yeni alanlara ulaşımını





Bombus ve *Allium* sp.

güçleştirmektedir. Bu nedenle özel bahçeler, parklar ve kentsel yeşil alanlar, ekolojik geçiş noktası ve sığınak görevi üstleniyor. Bahçelerde oluşturulan çiçekli alanlar, çalı grupları, küçük su yüzeyleri, çürümeye bırakılan odunlar, müdahalenin az olduğu köşeler; farklı canlılar için beslenme, barınma, üreme olanağı sunuyor.

Bahçenin, bütünüyle yabani alana dönüştürülmesi gerekmez. Düzenli çiçek tarhları ve sebze alanları korunurken, sınır bölgesinde doğallığa daha fazla yer verilebilir. Böylece, yaban hayatının ihtiyaçları ile insanların kullanımı arasında dengeli ilişki kurulabilir.



Nar (*Punica granatum*)

Bombus Arıları Üzerindeki Tehditler

Sıcaklık artışından özellikle etkilenen türlerden biri de serin iklim koşullarına uyum sağlamış olan bombus arılarıdır. Bu türlerin yuvarlak ve tüylü vücut yapısı, soğuk havalarda vücut sıcaklığının korunmasını sağlasa da artan sıcaklıklar sorun olmaktadır. Aşırı hava olayları, çiçek çeşitliliğinin azalması ve yaşam alanlarının kaybı, bombus arılarının yaşamını zorlaştıran etkenlerdir.

Bazı bombus türleri, kuzey bölgelerdeki serin ve çiçek bakımından zengin alanlara çekilirken, bazıları daha ılıman geçen kışlar nedeniyle yıl boyunca etkin kalabilmektedir. Ancak bu durumun, uzun vadede koloniler açısından olumlu ve olumsuz yönlerinin belirlenmesi, henüz değerlendirme aşamasındadır. Bahçelerde yıl boyunca çiçek açan türlerle bitki çeşitliliğinin artırılması, ilaç kullanılmayan alanlar oluşturulması, uygun yuvalanma ortamlarına yer verilmesi gibi uygulamalar, bombus arılarının değişen koşullara karşı dayanıklılığını artırabilir.

Doğayla Yeniden Denge Kurmak

Geçmişte bahçecilik anlayışı, çoğunlukla doğayı kontrol etmeye dayanıyordu. Bahçe, insan kullanımına yönelik alan olarak görülüyor; toprağın doğal yapısı dikkate alınmadan yoğun girdilere başvuruluyor ve böcekleri ortadan kaldırmak için kimyasallar kullanılıyordu. Günümüzde ise bahçe; insanlar, bitkiler, kuşlar, böcekler, mikroorganizmaların bir arada oluşturduğu, bağlantılı bir ekosistem olarak algılanmaktadır.

İklim değişikliğine uyum sağlayan bahçeler; yerel koşullara uygun bitkileri barındıran, toprağı koruyan, daha az su ve kimyasal kullanılan, diğer canlılara yaşam ortamı sunan alanlardır. Bu konuda, bahçıvanların bahçecilik uğraşını, yeni koşullara uygun, daha bilinçli ve anlamlı biçimde sürdürmesi beklenir.

Küçük bir bahçe, balkon veya ortak yeşil alan bile doğru düzenlendiğinde, iklim değişikliğiyle mücadelede, biyolojik çeşitliliğin korunmasına ve küçük yeşil alanların daha dirençli hâle gelmesine katkı sağlayabilir.

Yaban Hayatıyla Birlikte Bahçecilik

İklim değişikliğine uyumlu bahçecilik, yaban hayatını bahçenin dışında tutmak yerine, onunla yaşamayı öğrenmeyi gerektirir. Örneğin, hem bahçeye kuşların gelmesini istemek, hem de kuşların beslendiği yaprak bitlerini kimyasal ilaçlarla ortadan kaldırmak, ekolojik açıdan çelişkili uygulamadır. Besin zincirindeki herhangi bir canlının yok edilmesi, ona

bağlı diğer canlıların da bahçeden uzaklaşmasına neden olur. Bu nedenle zararlı olarak değerlendirilen canlılarla mücadele, bahçedeki doğal denge ve türler arasındaki ilişkiler dikkate alınarak sürdürülmelidir.

Bahçelerde kullanılan pestisitler, yalnızca hedeflenen zararlıları değil, aynı zamanda yararlı böcekleri ve tozlayıcıları da etkilemektedir. Oysa bahçelerde bulunan böceklerin tümü, bitkilere zarar vermemekte; aksine, zararlı popülasyonların dengelenmesi, organik maddelerin parçalanması ve tozlaşma gibi önemli ekolojik işlevler üstlenmektedir. Bu nedenle biyolojik ve kültürel mücadele yöntemlerine öncelik verilmeli, kimyasal mücadele son seçenek olmalıdır.

İklim değişikliği, bitkilerin gelişme ve çiçeklenme dönemlerinde de önemli değişimlere yol açmaktadır. Günümüzde, fenolojik takvimdeki kaymalar konusunda çok fazla örnek verilebilir.

İngiltere’de, normal koşullarda ilkbaharda çiçeklenen, "*Kerria japonica* ‘Pleniflora’" bitkisi, artık kış başında çiçek açmaktadır. "*Dahlia imperialis* Roetzl ex Ortgies" gibi türler, sıcaklık ve vejetasyon döneminin uzaması sebebiyle daha geç çiçeklenebilmektedir.

Sıcak ve kurak koşullara uyumlu "*Agave montana* Villarreal" gibi türlerin alışılmış yayılış alanlarından uzak bölgelerde de gelişebilmesi; değişen iklim koşullarının, bitki kullanım olanaklarını da dönüştürdüğünü gösterir. Bu durum, yalnızca yeni bitkilerin yetiştirilebilmesi şeklinde yorumlanmamalı; yerel türlerin yaşam döngülerinde ve türler arasındaki ekolojik ilişkilerde oluşabilecek uyumsuzluklar da izlenmelidir.

Bahçeler, büyüklükleri ne olursa olsun, iklim değişikliğiyle mücadelede önemli kaynak oluşturur. Özel bahçelerin yanı sıra, okul-hastane bahçeleri, parklar, ortak kullanım alanları, yol kenarları, terk edilmiş araziler, balkonlar, pencere önleri de bitkilendirilebilen ortamlardır. Herkesin kendine ait bahçesi bulunmasa bile, kullanılmayan küçük alanların dönüştürülmesi, ortak bahçelerin desteklenmesi, mevcut bir bahçenin paylaşılması gibi etkinlikler, kentsel ölçekte yeşil altyapı ağını güçlendiren uygulamalardır.

Sonuç olarak, iklim değişikliğine karşı geliştirilecek bahçecilik yaklaşımı, yalnızca dayanıklı bitkiler seçmekten ibaret değildir. Suyun korunması, toprağın canlılığının sürdürülmesi, pestisit ve torf kullanımının azaltılması, doğal alanların himaye edilmesi, yaban hayatına barınma olanakları sağlanması gibi uygulamalar, bu yaklaşımın ayrılmaz parçalarıdır.

Bahçeler, insanlarla diğer canlıların rekabet ettiği alanlar değil, birlikte var olabildiği küçük ekosistemler olarak ele alınmalıdır. Bireysel ölçekte gerçekleştirilen



Dahlia imperialis

basit uygulamalar, kent genelinde birbirine bağlandığında iklim değişikliğine uyum, biyolojik çeşitliliğin korunması ve daha dirençli kentlerin oluşturulması açısından önemli farklılıklar yaratılabilir.

Nihan Sevinç Muşdal
NGBB Peyzaj Yüksek Mimarı

Fotoğraflar: Wikimedia

Kaynak

Alexander-Sinclair, J. "Gardening in a changing climate", *Royal Horticultural Society*, 2023: 36-42.



Kerria japonica ‘Pleniflora’

İklim-Doğa Dostu Bahçeler İçin Temel Uygulamalar

İklim değişikliğine uyum sağlayan ve biyolojik çeşitliliği destekleyen bahçeler oluşturulmasında, şu uygulamalar benimsenebilir:

Bahçede doğal köşeler bırakılmalıdır. Budanmamış bitki parçaları, kuru gövdeler, yaprak örtüsü, ölü odunlar, çok sayıda böcek ve mikroorganizma için yaşam alanı oluşturur. Bu nedenle bahçenin her bölümünün,, aşırı temizlenmesi gerekmez.

Yapay çitler yerine, canlı çitler kullanılmalıdır. Çalı ve ağaçlardan oluşturulan çitler, hava kirliliğinin azaltılmasına, gürültünün sınırlandırılmasına, yağmur suyunun tutulmasına katkı sağlarken, yaban hayatı için barınma alanları da oluşturur. Bu uygulama, aynı zamanda gölgeleme ve rüzgâr kontrolü sağlayarak bahçenin mikroiklimini düzenler.

Küçük su yüzeyleri oluşturulmalıdır. Küçük bir bahçe havuzu bile kuşlar, böcekler, kurbağalar ve diğer canlılar için su, beslenme ve üreme alanı sağlayabilir. Su öğeleri, özellikle sıcak-kurak dönemlerde, yaban hayatı açısından büyük önem taşır.

Ortak bahçecilik desteklenmelidir. Bahçesi bulunan kişiler, üretim alanlarını başkalarıyla paylaşabilir; mahalle, okul, topluluk bahçelerinin kurulmasına katkıda bulunabilir. Böylece, bahçecilik bilgisi paylaşılıp aktarılırken, ekolojik farkındalık ve toplumsal dayanışma da güçlenir.

Yağmur suları toplanmalıdır. Çatılara düşen yağış, su depolarında biriktirilerek sulamada kullanılabilir. Bu yöntem, hem şebeke suyu tüketimini, hem de yoğun yağışlarda yüzey akışına katılan su miktarını azaltır.

Pestisit kullanımından kaçınılmalıdır. Kimyasal ilaçlar seçici olmadıkları için zararlılarla birlikte yararlı böcekleri ve doğal avcılarını da öldürebilir. Bahçedeki canlı çeşitliliğinin korunması, zararlı popülasyonların doğal yollarla dengelenmesine yardımcı olur.

Uygun olan her alan, bitkilendirilmelidir. Özellikle kuraklığa dayanabilen, bulunduğu yerin iklim ve toprak koşullarına uyumlu, bakım ihtiyacı düşük türler seçilmelidir. Gölge oluşturmak, sıcaklığı azaltmak, meyve ve çiçek sağlamak amacıyla uygun alanlara ağaç dikilmelidir.

Bahçe dışındaki karar süreçlerine katılım sağlanmalıdır. Yerel yönetimlerden, okullardan, üniversitelerden, iş yerlerinden, doğa dostu alanlar oluşturulması talep edilmeli; yeşil alanların korunmasına yönelik çalışmalara destek verilmelidir.

Toprak yüzeyi malçlanmalıdır. Organik malç uygulaması, topraktaki nemin korunmasını, yabancı otların sınırlandırılmasını, toprak sıcaklığının dengelenmesini sağlar. Organik malzemenin ayrışmasıyla toprağın yapısı ve canlılığı da gelişir.

Torf kullanımından vazgeçilmelidir. Turbalık alanlar, çok önemli karbon depolarıdır. Torfun bahçecilik amacıyla çıkarılması, uzun yıllar boyunca depolanmış karbonun atmosfere salınmasına ve değerli sulak alan habitatlarının bozulmasına neden olur. Bu nedenle yetiştirme ortamlarında, torf yerine yerel organik malzeme kullanımı tercih edilmelidir.



Manolya (*Magnolia* sp.)



Achillea millefolium



Erysimum linifolium 'Bowles's Mauve'



ANG VAKFI - MACAHHEL A.Ş.



Kafkas ve Anadolu Arı Irkları Damızlık, Arıcılık Ar-Ge, Arı Sağlığı, Eğitim Üretim ve Pazarlama Faaliyetlerimiz



Macahel Arıcılık Turizm Nakliyat ve Ticaret A.Ş., ANG Vakfı'nın Doğal Varlıkları Koruma Amaçlı Sosyal Sorumluluk Projeleri Kapsamında ve ANG Vakfı Arıcılık Akademik Danışma Kurulu Denetiminde ARICILIK AR-GE Faaliyetlerini Yürütmektedir.

Macahel Arıcılık Turizm Nakliyat ve Ticaret A.Ş.

Tel : 0.466.212 53 55 Faks : 0.466.212 54 55
Çayağzı Mah. F. Çakmak Cad. Karadeniz Apt. Kat : 1 Daire 6 - ARTVİN
www.macahelar.com

- Doğal ormanların daha iyi korunması
- Erozyon ve karbon emisyonunun azaltılması
- Yeni istihdam olanaklarının yaratılması
- Odun hammaddesi açığının kapatılması
- Dış pazarlara bağımlılığın azaltılması için,

Hedef; 20 yıl boyunca her yıl
350.000
Fidan dikimi

ENAT ENDÜSTRİYEL AĞAÇ TARIMI A.Ş.

T.C.
Orman ve Su İşleri
Bakanlığı



**"TÜRKİYE'DE ENDÜSTRİYEL ORMAN
PLANTASYONLARI
TESİSİ VE GELİŞTİRİLMESİ"
PROJESİ**

www.enat.com.tr

