

T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
DOĞA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
IV. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ - MANİSA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ



Manisa Lalesi
(*Tulipa orphanidea*)
TÜR EYLEM PLANI

Ekim 2015 Manisa



www.ormansu.gov.tr



Orman, Su Varsa Hayat Var.

***Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr.**

TÜR EYLEM PLANI



Hazırlayanlar/ Proje Ekibi

Doç. Dr. Levent ŞIK

Doç. Dr. Osman EROL

Doç. Dr. Kamuran AKTAŞ

Ceren ALPARSLAN

Katkı ve Destek Verenler

Orman ve Su İşleri Bakanlığı IV. Bölge Müdürlüğü;

Bölge Müdürü Rahmi BAYRAK,

Manisa Şube Müdürü Uğur BAYİL,

Orman Mühendisi Uğur ULAŞOĞLU,

Orman Mühendisi Ahmet MANKARA

Turunç Peyzaj Ltd. Şti.;

Şirket Müdürü Rabia Nurhan DÜNDAR, Şirket Genel Koordinatörü Seda YILDIZ, Biyolog Dr. Fatoş ŞEKERCİLER, Biyolog Ali Fatih YILTIRAK, Peyzaj Mimarı Döndü TÜRK ve Peyzaj Mimarı Melis GÜNEŞ



Orman, Su Varsa Hayat Var.





İletişim Bilgileri

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü

Söğütözü Cad. No: 14/E –ANKARA Tel: 0 (312) 207 50 00 www.milliparklar.gov.tr

Orman ve Su İşleri Bakanlığı

IV. Bölge Müdürlüğü

Manisa Şube Müdürlüğü

Tevfikiye Mahallesi 3808 Sokak No:2 45010 / MANİSA

Telefon: 0 (236) 237 10 61-65 - Faks: 0 (236) 237 08 03

Tüm hakları saklıdır. Bu yayının herhangi bir bölümü izin alınmadan yeniden çoğaltılamaz ve basılamaz.

Raporda kullanılan fotoğraflar ve çizimler, belirtilen kişi ve kurumlara aittir. İzin alınmadan kullanılamaz.

Tasarım: Turunç Peyzaj Ltd. Şti.

Fotoğraflar: Doç. Dr. Levent ŞIK, Doç. Dr. Osman EROL

Uğur ULAŞOĞLU



Orman, Su Varsa Hayat Var.





ÖNSÖZ

Üç tarafı denizlerle çevrili olan, farklı jeolojik, jeomorfolojik ve iklim kuşaklarına sahip olması, her biri kendine özgü tür ve doğal ekosistemleri içeren üç farklı fitocoğrafik bölgenin kesiştiği ülkemiz, zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahiptir. Aynı zamanda Anadolu birçok tür, alt tür ve varyete'ye ev sahipliği yaptığından dolayı zengin bir biyolojik müze özelliğindedir. Tüm bu özellikleri nedeniyle Türkiye'de yaklaşık Avrupa kıtası kadar bitki türünün yaşadığı bilinmektedir. Günümüzde yapılan çalışmalar sonucunda atmosferik kirlilik ve küresel iklim değişikliği, ekosistemlerin taşıma kapasitelerinin üstünde kullanımı, suların kirlenmesi, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı, plansız kentleşme ve aşırı otlatmanın biyolojik çeşitliliğin azalmasına ve türlerin yok olmasına neden olmaktadır.

Tür zenginliğini koruyarak gelecek kuşaklara aktarmak, Ülkemize özgü türlerin belirlenmesi ve korunmasına yönelik çalışmaları yapmak veya nesli tehlike altına düşmüş, düşebilecek türlerin eylem planlarının hazırlanmasını sağlamak Genel Müdürlüğümüzün görevleri arasındadır. Modern çağ yaşam tarzının ekosistemler üzerindeki olumsuz etkisi nedeniyle azalmakta olan tür çeşitliliğimizi korumak maksadıyla tür eylem planları hazırlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda yayılış alanları daralan *Tulipa orphanidea* (Manisa lalesi)'nin korunması ve izlenmesi için Bölge Müdürlüğümüzce Manisa lalesi Tür Eylem Planı çalışması tamamlanmıştır. Türün yaşam alanlarının korunmasına yönelik 2016-2020 yıllarını kapsayan bir uygulama planı ortaya konmuştur. Literatür araştırmaları ve yapılan arazi çalışmaları neticesinde türün korunması için işbirliği yapılacak kurum/kuruluşlar ve kişiler tespit edilerek toplantılar düzenlenmiş ve türü geleceğe taşıyabilmek için atılması gereken adımlar bu kitapta bir araya getirilmiştir.

Manisa ili sınırları içinde doğal yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* popülasyonlarına yönelik gerçekleştirilen tür eylem planı, bitkinin yayılışının görüldüğü diğer illerimizdeki popülasyonların durumunu anlamak açısından da bir model oluşturacaktır. Hazırlanan bu eylem planının biyolojik çeşitliliğimizi korumak adına gerekli katkıyı yapması umuduyla, planın hazırlanmasında emeği geçen herkese özverili çalışmalarından dolayı teşekkür ederim.

Rahmi BAYRAK
Orman ve Su İşleri Bakanlığı
IV. Bölge Müdürü



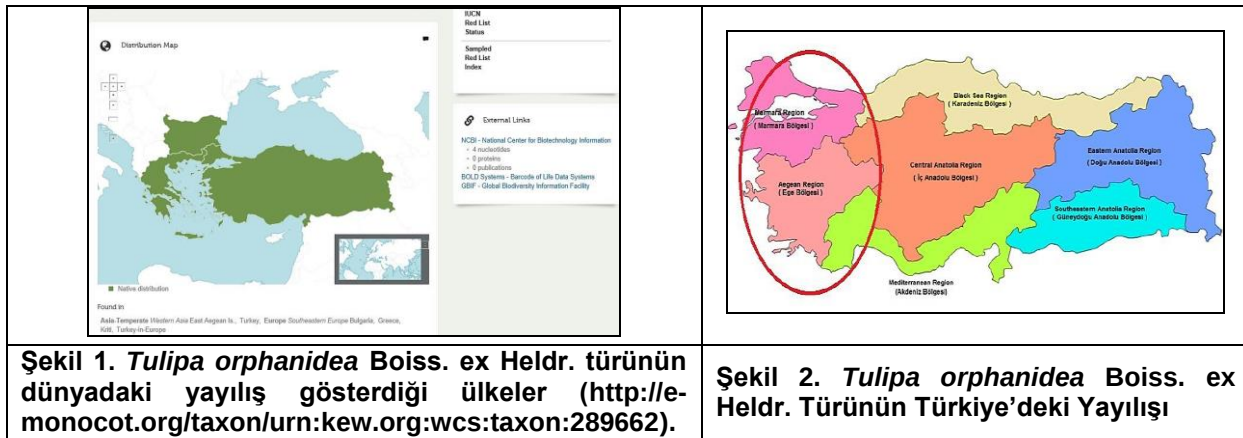
TEŞEKKÜR

Manisa Lalesi (*Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr.) Tür Eylem Planı'nın hazırlanmasında, TC. Orman ve Su İşleri Bakanlığı IV. Bölge Müdürü Rahmi BAYRAK'a, Manisa İl Şube Müdürü Uğur BAYİL'a, Akhisar Doğa Koruma ve Milli Park Şefi Hüseyin FİDAN'a Orman Mühendisi Uğur ULAŞOĞLU'na, Orman Mühendisi Ahmet MANKARA'ya, Şoför Ahmet Turan ÖZDEMİR'e ve Turunç Peyzaj Ltd. Şti. çalışanlarına, proje kapsamında yardımlarını esirgemeyen diğer kurum ve kuruluşlara teşekkür ederiz.



COĞRAFİ KAPSAM

Tulipa orphanidea Boiss. ex Heldr. Doğu Akdeniz bölgesinin bir bitkisidir. Türkiye dışında Yunanistan, Bulgaristan ve Girit Adası'nda da yayılış gösterir (Şekil 1). Türkiye'de ise tamamen Türkiye'nin batısında yayılış gösteren bir bitkidir (Şekil 2).



Proje kapsamında, *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr. türünün Manisa ili sınırları içinde bulunan popülasyonlarının durumları ele alınmıştır (Şekil 3).



Manisa, Ege Bölgesi'nde 27°08' ve 20°05' Doğu boylamları ile 38°04' ve 39°58' Kuzey enlemleri arasında yer alır. Doğudan Uşak ve Kütahya; batıdan İzmir; kuzeyden Balıkesir; güneyden Aydın, güneydoğudan Denizli illeri ile komşudur. Yüzölçümü 13.810 km²'dir.

Şekil 3. Çalışma Alanı, Manisa İli Sınırları - (<https://tr.wikipedia.org/wiki/Manisa>).

EYLEM PLANININ KAPSADIĞI SÜRE/TARİHLER

Bu eylem planı 2015 yılının Mayıs ile Ekim ayları arasında gerçekleştirilmiştir.



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
TEŞEKKÜR	ii
COĞRAFİ KAPSAM	iii
EYLEM PLANININ KAPSADIĞI SÜRE/TARİHLER	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar DİZİNİ	v
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
EKLER DİZİNİ	v
KISALTMALAR	vi
YÖNETİCİ ÖZETİ	vii
1. GİRİŞ	1
2. TÜRÜ TANİYALIM	3
2.1. GENEL BİLGİLER	3
2.1.1. Türün Taksonomisi	3
2.1.2. Türün Morfolojisi	8
2.1.3. Yaşam Alanı Tercihleri	9
2.1.4. Yaşam Döngüsü	9
2.2. DÜNYADAKİ DURUMU	11
2.3. TÜRÜN EYLEM PLANININ KAPSADIĞI BÖLGEDEKİ DURUMU	12
3. TEHDİTLER VE SINIRLAYICI FAKTÖRLER	15
3.1 TEHDİTLER, DÜZEYLERİ VE DİĞER KISITLAYICI FAKTÖRLER	154
4. İLGİLİ ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER	16
5. HEDEFLER	19
5.1. İDEAL HEDEF(LER)	19
5.2. FAALİYET HEDEFLERİ	20
6. FAALİYETLER VE FAALİYET PLANLARI	21
6.1. FAALİYETLERİN ÖNCELİKLENDİRİLMESİ VE ACİLİYET SIRALAMASI	21
7. UYGULAMA DÖNEMİ ÇALIŞMA PLANI	23
8. KAYNAKLAR	23



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Türkiye’de Yayılış Gösteren <i>Tulipa</i> taksonlarının Taksonomisi	4
Tablo 2. Manisa ilinde <i>Tulipa orphanidea</i> türünü tehdit eden faktörler ve tehdit düzeyleri	154
Tablo 3. İlgili Ulusal Mevzuat ve Uluslararası Sözleşmeler	18
Tablo 4. 2016-2020 <i>Tulipa orphanidea</i> Tür Eylem Planı	22

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. <i>Tulipa orphanidea</i> Boiss. ex Heldr. türünün dünyadaki yayılış gösterdiği ülkeler (http://e-monocot.org/taxon/urn:kew.org:wcs:taxon:289662).	iii
Şekil 2. <i>Tulipa orphanidea</i> Boiss. ex Heldr. Türünün Türkiye’deki Yayılışı.....	iii
Şekil 3. Çalışma Alanı, Manisa İli Sınırları - (https://tr.wikipedia.org/wiki/Manisa).	iii
Şekil 4. <i>Anemone</i> türleri ve Türkçe adları (<i>Anemone coronaria</i> , Manisalesi).	5
Şekil 5. <i>Anemone coronaria</i> L. (Manisalesi) Türüne Ait Örnek Görüntüler	6
Şekil 6. Türkiye’deki <i>Tulipa</i> Türleri ve Türkçe adları (Güner ve ark., 2012)	6
Şekil 7. <i>Tulipa orphanidea</i> (Doğandili) Türüne Ait Örnek Görüntüler	7
Şekil 8. <i>Tulipa orphanidea</i> türünün Türkiye’deki yayılışı (TÜBİVES).	7
Şekil 9. <i>Tulipa orphanidea</i> Boiss. ex Heldr. türünün Yunanistan’daki yayılışı (www.greekflora.gr).	11
Şekil 10. Manisa İli’ne Ait İklim Diyagramı	13
Şekil 11. <i>Tulipa orphanidea</i> Türünün Manisa İlindeki Popülasyonlarına İlişkin Problem Ağacı.	15

EKLER DİZİNİ

Manisa Lalesi Popülasyonları.....	Ek-I
Toplantı Fotoğrafları	EkII



KISALTMALAR

IUCN	International Union for Conservation of Nature (Dünya Koruma Birliği)
LC	Least Concern (Asgari Endişe)
NT	Near Threatened (Neredeyse Tehdit Altında)
TÜBİVES	Türkiye Bitkileri Veri Servisi
UNEP	United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)
FAO	Food And Agriculture Organization of United Nations (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)
IPGRI	International Plant Genetic Resources Institute (Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Enstitüsü)
ICARDA	International Center for Agricultural Research In The Dry Area (Uluslararası Kurak Alanlarda Tarımsal Araştırma Merkezi)
IUFRO	<i>International Union of Forest Research Organizations</i> (Uluslararası Orman Araştırma Birliği Organizasyonu)
EUFORGEN	European Forest Genetic Resources Programme (Avrupa Orman Genetik Kaynakları Programı)
ECP/GR	European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (Bitki Genetik Kaynakları Avrupa İşbirliği Programı)



YÖNETİCİ ÖZETİ

İçinde yaşadığımız yüzyılın insanı çarpık kentleşme, sanayileşme ve nüfus artışı ile beraber ortaya çıkan çevre sorunları ile yüzleşmeye başlamıştır. Çünkü ihtiyaçlarını karşılama konusu gündeme geldiğinde insanoğlunun en kolay vazgeçtiği doğal kaynaklar yönünden olmuştur. İnsan, her türlü müdahalesine rağmen doğanın kendini tekrar tekrar yenileyecek güçte olduğunu düşünmektedir. Oysa bugün bu yeteneğin de bir sınırının olduğu bilimsel verilerle ortaya konmaktadır. Tüm bu olumsuz yaklaşımlarına rağmen aynı insan, ortaya çıkan birçok ruhsal ve fiziksel rahatsızlıklarının çaresini de yine doğada arar durumdadır. Bir yandan birçok yan etkiye sahip sentetik ilaçlardan uzaklaşmak gayesi ile bitkisel kökenli tedavi edicilere yöneliş, diğer yandan yeşil alanlara duyulan ihtiyacı karşılayacak girişim konusundaki bilinç ve çabanın artışı insanoğlunu ümit var kılmaktadır. İnsanlar en olumsuz koşullarda bile kendi doğadan kopmuş yaşam ortamlarında yabancılaşmaya ait unsurları bulundurmamak isterler. Bu bir çeşit doğaya dönüş özlemidir. Bu konuda zor koşullarda yaşama becerileriyle geofit (=geophyta, geo: yer; phyta: bitki, yer bitkileri, gizli bitkiler) adı ile anılan bitkiler özel bir öneme sahiptir. Geofit terimini ilk kez Rauniker (1934), bitkileri yaşam formlarına göre sınıflarken kullanmıştır.

Geofitler, sıcak ve kurak geçen yaz koşullarını toprak altında, çeşitli şekillerde (soğan, yumru, rizom vb.) geçirirler. Baharda ya da sonbaharda yağışlarla birlikte toprak üstü kısımlarını oluşturarak eşeyli üremeye ve sonuçta tohum oluşumuna imkân sağlayacak çiçeklerini geliştirirler. Bu tip bitkilerin yeni nesilleri tamamen ve sadece tohum oluşumuna bağlı değildir. Ancak yine de tohum oluşumu ile sonuçlanan sürecin başlangıcında önemi olan, tozlaşmada etkin role sahip göz alıcı çiçekler ve böcekleri çekimleyici türden (çoğunlukla) hoş kokulu salgılar üretirler. Onlar doğal yaşam döngüleri gereği böylesi eylemlerde bulunurken insan göz ve koku hissine ayrıcalıklı olarak hitap eden çiçekleri ile de peyzaj amaçlı değerlendirilmeyi hak ederler.

Geofitler, gerek salgıladıkları bazı kimyasal maddeler nedeniyle tıbbi değerleri için gerekse hoş kokulu ve dikkat çekici çiçekleri ile süs bitki potansiyelleri için antik çağlardan beri insanoğlunun hedefindedir. Türkiye florasından toplanarak ihracatı yapılan geofitlerin önemli kısmını (%80'inden fazlasını) *Galanthus*, *Eranthis*, *Anemone*, *Cyclamen* ve *Leucojum* türleri oluşturmaktadır. Toplanan geofitler başta Hollanda olmak üzere Danimarka, İsviçre, Almanya, İtalya gibi Avrupa ülkeleri ile ABD ve Japonya'ya satılmaktadır (Ekim ve ark., 1991). Artık tahribat boyutlarını aşmış türleri yok olma noktasına getiren çiçek soğanı sökümleri belli kural ve miktarlara bağlı yapılmaktadır. Bu amaçla Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı her yıl doğal çiçek soğanlarının ihracata konu olabilecek türlerini ve söküm miktarlarını belirlemektedir (Anonim, 2014). Ancak, ne yazık ki izinli dahi olsa doğal popülasyonlardan ticari amaçlı yapılan her türlü söküm zor koşullara adapte olmuş geofitlerin doğal popülasyonlarına zarar vermektedir. Bu tür eylem planının materyalini oluşturan *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr., ülkemizin önemli geofit cinslerinden biri olan *Tulipa* (lale) cinsinin bir türüdür. Liliaceae (zambakgiller) familyasının bir üyesi olan *Tulipa* cinsinin ülkemizde 17 türü (alttür ve varyeteler de sayılırsa 19 taksonu) doğal yayılım gösterir. Bunlardan 4'ü sadece ülkemiz sınırları içinde yetişen endemik türlerdir (*T. koyuncui* Eker & Babaç, *T. sprengeri* Baker, *T. cinnabarina* K.Perss. ve *T. sintenisii* Baker).



Tulipa orphanidea Boiss. ex Heldr. Türkiye'nin batı kesimi başta olmak üzere Yunanistan, Bulgaristan ve Girit Adası'nda yetişir. Türkiye'de, Antalya'dan Tekirdağ'a kadar olan geniş bir alanda çok da büyük olmayan popülasyonlar halinde yayılımı vardır. Türün en büyük popülasyonları Manisa Spil Dağı'nda bulunur.

Ekim ve ark. (2000), "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" adlı eserde *T. orphanidea* türü için herhangi bir tehlike kategorisi önermemiştir. Ancak 2014 yılında yayınlanan bir başka çalışmaya (Eker ve vd., 2014) göre türün tehlike sınıfı NT (IUCN 2001) (NT: Near Threatened: neredeyse tehdit altında) olarak belirlenmiştir. Dünya Koruma Birliği (IUCN) *Tulipa orphanidea* türünü -şu gün için- tehlike sınıflarından birinde değerlendirmemiştir. *Tulipa orphanidea* türünün popülasyonlarının genetik çeşitliliği henüz bilinmemektedir. Sadece morfolojik karakterlerle tür sınırı çizilmiştir. Ciddi bir varyasyon gösteren bu taksonun ekotipleri olma ya da farklı türlere bölünme olasılığı vardır. Bu proje çalışmasında belirlenen popülasyonlar, birey sayıları ve üreme potansiyelleri hakkında elde edilen bilgiler bu yönden de önemlidir.

Ülkemiz açısından bakıldığında bitkinin denize yakın ve insan hareketinin en yoğun olduğu yerlerde yetişiyor olması bir tehdit unsuru olarak kabul edilebilir. Özellikle ikinci konut yapımına yönelik ya da yeni tarım alanları açmak amacıyla arazi kullanımı boyutundaki tercihler bitkinin doğal yaşamını olumsuz etkileyecek eylemlerdir. Çünkü *T. orphanidea* türü deniz seviyesinden 1700 metreye kadar geniş bir yükselti aralığında yayılım göstermektedir. Kışları nispeten nemli özellikle belli bir eğimi olan yamaçlar onun ideal yaşam yeridir. Diğer taraftan çiçeklenme mevsiminin baharın ilk aylarına denk gelmesi, bu aylarda doğadaki insan hareketlerinin de yoğunlaşması bir diğer tehdit faktörü olarak kabul edilebilir.

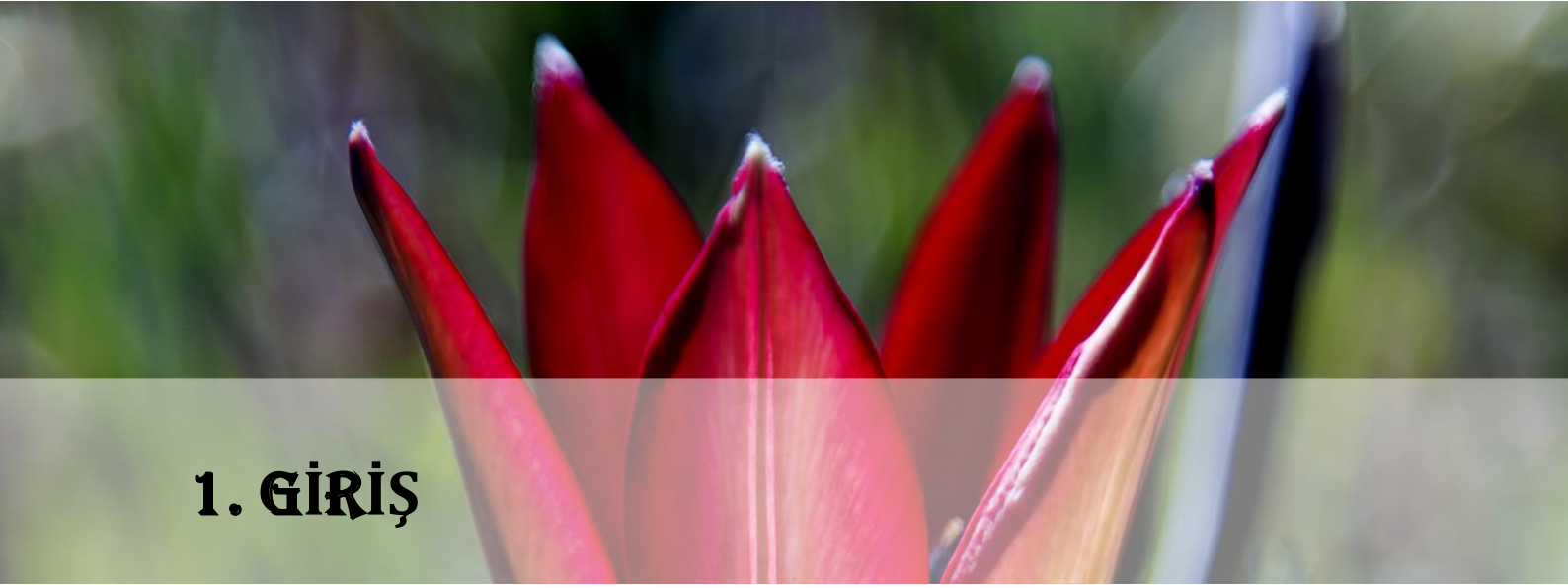
Manisa ilindeki popülasyonlar dikkate alındığında verimli meyve taşıyan, birey sayısı bakımından en zengin popülasyonlar Spil Dağı'nda bulunmaktadır. Özellikle insan ulaşımının en kolay olduğu yerlerde bulunan bu popülasyonlar bu hareketlilikten olumsuz etkilenebilecek konumdadır. Ancak alanın bölgenin Milli Park sınırları içinde olması bu tehdidin etkisini azaltmaktadır. Bu tehdit ildeki diğer popülasyonlar için çok geçerli değildir. Çünkü o yayılım alanlarındaki insan hareketi Spil Dağı'na göre daha azdır. Bir başka sınırlayıcı ve tehdit faktörü yabani hayvanların (domuz gibi) bitkinin soğanlarını beslenme amacıyla toprak altından çıkarmasıdır. Ancak bu bir yandan bitkiye ait soğanın bir kısmının başka yakın bir yere taşınmasına da yardımcı olabilecek bir faktör, diğer taraftan ise vejetatif yolla çoğalan bitkilere kolaylıkla bulaşan kimi virüsleri de yok edici bir faktör de olabilir. Tohumlar genellikle virüs taşımadığından popülasyon daha sağlıklı olacaktır. Tüm bu bilgiler ışığında şu an için bitkinin Manisa ilindeki popülasyonlarının maruz kaldığı tehdit düzeyi "düşük" olarak ifade edilebilir.

Yukarıda anılan bilgi ve bulgular ışığında *T. orphanidea* türünün Manisa ili sınırları içindeki doğal popülasyonlarının bugünkü durumlarını ve birey sayılarını belirlemek, yeni yayılış alanlarının tespit edilmesi, popülasyonlardaki yaşam döngülerinin, ekolojik tercihlerin ortaya konması, yayılış sınırlarının netleştirilmesi, popülasyonları tehdit eden faktörlerin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Tüm bu bilgiler türün yakın ve uzak gelecekteki durumu hakkında alınması gereken önlem ve girişimlere ışık tutacaktır. Zira doğal kaynaklardan kullanma-koruma dengesi içinde yararlanma gerekliliği de bulunmaktadır. Ülkemizin doğal çiçek soğanı olarak önemli ihracat kalemlerinden biri olan lale için Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2015 yılında hiçbir *Tulipa* türünün doğadan sökülüne ve ihracına izin verilmeyeceğini belirtmiştir (Anonim, 2014). Bu çerçevede ülkedeki en geniş lale popülasyonlarına sahip Manisa ilinde, bitkinin doğal olarak yetiştiği yöre çiftçisine hem bitkiyi koruma hem de çoğaltma konusunda eğitici çalışmalar yapılması yerinde olacaktır. Zira, doğal bir davranış olarak, insanoğlu meyvesini yemediği bir bitkinin bakımını da yapmakta imtina etmektedir. O halde **Safranbolu (Karabük)'da safran üreticisi için yapılan desteklerin benzeri yöre çiftçisine de sağlanarak hem lale popülasyonlarını korumak hem de çiftçinin alternatif bir ürünle üretime katılması sağlanabilir.** Bu hedef amaçlar doğrultusunda Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü, Araştırma Enstitüleri, Sivil Toplum Kuruluşları, Yöre Halkı, Belediyeler, Muhtarlıklar, Milli Eğitim ve Halk Eğitimi Müdürlükleri gibi paydaşlarla yapılacak işbirliği sayesinde türden sürdürülebilir bir koruma ve yaşatma dengesi içinde yararlanma imkanı doğacaktır.

Manisa ili sınırları içinde doğal yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* popülasyonlarına yönelik gerçekleştirilen bu Tür Eylem Planı, bitkinin yayılışının görüldüğü diğer illerimizdeki popülasyonların durumunu anlamak açısından da bir model oluşturabilir. Eldeki bilgiler, Osmanlı Devleti'nin yaşam sürecinde bir döneme ad olacak kadar tarihsel öneme sahip olmuş laleyi tanımak ve günümüz koşullarında ülke ekonomisine sağlayacağı imkanları belirlemek açısından değerli olacaktır.

Doç. Dr. Levent ŞIK
Proje Koordinatörü





1. GİRİŞ

Türkiye, geçmişten bu yana farklı iklim, toprak ve yeryüzü şekillerine sahiptir. Bu farklılıklar beraberinde birçok farklı habitatın ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Diğer taraftan ülkemiz bileşimleri ve yapıları birbirinden oldukça farklı bitki coğrafyası alanlarının (Avrupa-Sibiry; İran-Turan ve Akdeniz) kesişme noktasında yer almıştır. Türkiye farklı iklim tiplerini aynı zaman diliminde barındıran bir ülkedir. Sulak alanlar, yükselti farklılıkları, çeşitli ekosistem tiplerini de aynı coğrafyada görmek mümkündür. Anadolu yarımadası Kuzey Yarımkürenin üzerinden silindir gibi geçen buz devirlerinin yıkıcı etkilerinden de uzak kalmıştır. Aksine, bu devirler ve devirler arasındaki ılıman zamanlarda gerçekleşen bitki göçleri, flora bölgelerinin birbirine karışmasına ve çeşitlenmeye neden olmuştur.

Tüm bu sebeplerle Türkiye doğal bitkiler açısından dünyanın en zengin ülkelerinden birisi konumuna gelmiştir. Bu zengin flora yapısı içinde özel bir öneme sahip olan geofitler, sadece tohumla değil aynı zamanda toprak altındaki depo organları ile de çoğalabildiklerinden diğer bitkilerden ayrılırlar. Yeraltı gövdeleri sayesinde depo edilen besin maddeleri olumsuz mevsim koşullarında temel yaşam fonksiyonlarının sürüp gitmesine imkan sağlar. Toprak nemi ve sıcaklığı bitkinin arzu ettiği düzeye eriştiğinde metabolizma yükselir ve bitki üreme periyoduna geçer. Diğer zamanda toprak altında uyku halinde kalır.

Dünyada geofit çeşitliliğinin yüksek olduğu beş önemli yer bulunur. Bu yerlerin temel ortak özelliği kışlarının ılık ve nemli, yazlarının ise sıcak ve kurak geçmesidir, yani buralar Akdeniz ikliminin etkisindedir. Bu bölgeler, Akdeniz çevresi ülkeleri, Kaliforniya, Şili, Güney Batı Afrika (Cape), Batı ve Güney Avustralya'dır. Akdeniz havzası ülkelerinden biri olan Türkiye'de 1100 civarında geofit bitki taksonu bulunmaktadır. Bunların %35'i endemiktir (Özhatay, 2013). Geofitlerin en yoğun gözlemlendiği bölgeler Güneybatı Anadolu, Ege, Karadeniz Bölgesi, Akdeniz Bölgesi ve Toros Dağları'dır. Türkiye'de yayılış gösteren geofitlerin büyük bir kısmı Liliaceae, Amaryllidaceae, Ranunculaceae, Iridaceae, Primulaceae, Araceae, Geraniaceae ve Orchidaceae familyalarına dahildir.

Geofitler, eski çağlardan beri, gerek tıbbi özellikli bitkiler sınıfında yer almakla gerekse göze hoş gelen renkteki çiçekleri ve güzel kokuları ile insanoğlunun ilgisini çekmiştir. Bu grupta yer alan bitkilerden biri de lale (*Tulipa*)'dir.

Ülkemizde yayılış gösteren 17 lale türünden de *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr.'dir Yakın zamana kadar *T. orphanidea* türü için ulusal düzeyde herhangi bir tehlike kategorisi önerilmemiştir (Ekim ve ark. (2000). Ancak 2014 yılında Eker ve vd. tarafından yayınlanan makalede türün tehlike sınıfı NT (NT: Near Threatened:

neredeyse tehdit altında) olarak değiştirilmiştir. Dünya Koruma Birliği (IUCN) *Tulipa orphanidea* türünü -şu gün için- tehlike sınıflarından birinde değerlendirmemiştir. Yapılan literatür taramasında *Tulipa orphanidea* türünün konu edildiği bir tür koruma çalışmasına rastlanmamıştır.

Ancak uzun zamandan beri bilinmektedir ki pek çok geofit soğanı ülkemiz doğasından toplanarak ihraç edilmektedir (Ekim ve ark., 1991). Son yıllarda bu toplamalara Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından bir sınır getirilmiştir. Bir sonraki yıl hangi türlere ait soğanların, ne kadar toplanıp ihraç edilebileceğine ilişkin çalışma yapılmaktadır. 2015 yılı için *Tulipa* türleri toplanması ve ihracatı yasak olan geofitler grubuna girmiştir (Anonim, 2014).

Bu çalışmada Manisa ili sınırları içinde bulunan *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr. türüne ait popülasyonların durumu belirlenmeye çalışılmıştır. Öncelikle literatür taraması (Marais, 1984; Duman, 1985; Şık, 1992; Uğurlu, 1997; Gücel, 1999; Güner et., 2000; Akyol, 2003; Sarı & Şık, 2006; Özhatay & Kültür, 2006; Özhatay et al., 2011; Koyuncu & Alp, 2014) ile il sınırları içinde türün yayılış gösterdiği alanlar tespit edilmiştir. Ayrıca literatürde kayıtlı olmayan, ama yapılan görüşmelerle türün yayılış gösterebileceği konusunda bilgi edinilen yerler de eklenerek tüm yayılış alanlarına arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu arazi çalışmaları, bitkinin çiçeklenme dönemine uygun olarak 2015 yılının mayıs ve haziran aylarında yapılmıştır. Türün Manisa ili sınırları içinde nerelerde yayılış gösterdiği, popülasyondaki birey sayıları ve türü tehdit eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr. türünün Manisa ilinde 13 popülasyonu tespit edilmiştir. Bunlardan en fazla birey barındıran popülasyonlar Spil Dağı'ndakiler olmuştur. Onları sırasıyla Alaşehir (Alayaka) ve Demirci (Bardakçı) popülasyonları izlemiştir. Popülasyonları tehdit eden en önemli faktörün illegal olarak toplama olabileceği çeşitli amaçlarla arazide meydana gelebilecek tahribatın da bitkinin popülasyonlarındaki birey sayılarına olumsuz etki edeceği kanaatine varılmıştır.



2. TÜRÜ TANIYALIM

2.1. GENEL BİLGİLER

2.1.1. Türün Taksonomisi

Tulipa (lale) cinsi üyeleri bilinirliği en yüksek geofitler arasında yer alır. Bu cins Liliaceae (Zambakgiller) familyasına dahildir. Dünyada, kaç türü bulunduğu konusu net değildir. Kraliyet Botanik Bahçeleri, KEW (İngiltere) kayıtlarını dikkate alan “World checklist of selected plant families”e göre 533 *Tulipa* listelenmesine karşın bunlardan 89 taksonun kabul edilmiş olduğu görülür (<http://apps.kew.org/wcsp/home.do>). Christodoulou et al., (2014) cinsin 87 türü olduğunu belirtirken bu sayının 150’ye kadar çıkabileceği tahmin etmektedirler. Zonneveld & de Groot (2012)’ye göre *Tulipa* cinsi en azından 87 türe sahiptir, bununla birlikte dar yayılış alanlarına sahip yeni türlerle bu sayı artmaktadır (Shuka & al. 2012; Zonneveld & de Groot 2012). *Tulipa* cinsi hakkında çok sayıda makale yazılmasına rağmen her taksonomik çalışmada cinsin taksonomisinin zorluğuna vurgu yapılır (Zonneveld & de Groot, 2012).

Türkiye’de ise 17 lale türü (19 takson) yayılış göstermektedir (Eker ve vd., 2014). En fazla tür Orta Asya ve Kafkaslar’da (65 tür) bulunur, bunu sırasıyla İran (36 tür) ve Türkiye (17 tür) izler. Lalenin çeşitlilik merkezinin ve anavatanının her ne kadar Türkiye olduğu söylene de Orta Asya’da yayılış gösteren takson sayısı göz önüne alındığında bu saptamanın çok da doğru olmadığı ortaya çıkmaktadır. Bu da bitkinin çeşitlilik merkezinin Orta Asya ve Kafkaslar olduğunu gösterir. *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr. ülkemizde yayılış gösteren 17 *Tulipa* türünden biridir. Taksonomisi karmaşık, en eski türlerden bir olarak kabul edilir. Önceleri, *Tulipa* cinsi iki sekiyona bölünmüştü: *Tulipa* (Leiostemones Boissier, 1884: 191) ve *Eriostemones* Boissier (1884: 191). Van Raamsdonk & De Vries (1992,1995) bu sekiyonları alt cins kategorisine yükseltmişlerdir. Bu iki araştırmacı *Eriostemones* altcinsini *Tulipa* altcinsinden ayırmak için 35 morfolojik karakter kullanmıştır. Bunların arasında çiçeklenme zamanı; bitkinin yüksekliği; gövdedeki tüylülük; yapraklar; tunikler ve tepaller; gövde boyutu; tepallerin stamenlere oranı; anter rengi ve tepal tabanındaki leke gibi karakterler vardır. Araştırmacılar coğrafya ve kromozom katlanmalarını da sınıflandırmalarında kullanmışlardır. Bu çalışmada kullanılan türlerin tümü kültüre alınmış bitkilerdir (Eker ve vd., 2014).

Tulipa taksonomisi üzerinde son zamanlarda yapılan çalışmalardan birinde (Zonneveld, 2009) temel olarak nuklear genom büyüklüğü, moleküler biyolojik ve coğrafi veriler dikkate alınmıştır. Eker ve vd. (2014) ise Türkiye'deki laleleri iki altcinse (subgenus) bölmüştür: *Tulipa* ve *Eriostemon*. Bu iki takson Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası'nda da Marais (1984) tarafından kullanılmıştır. Eker ve vd. (2014), Van Raamsdonk & De Vries (1992, 1995) tarafından önerilen sınıflandırmayı benimsemiş ve bunun morfolojik ve nümerik analizlerle desteklendiğini ifade etmişlerdir (Tablo 1).

Tablo 1. Türkiye'de Yayılış Gösteren *Tulipa* taksonlarının Taksonomisi

Subgenus *Eriostemon* (Boiss.) Raamsd.

Seksiyon *Sylvestres* (Baker) Baker

Subseksiyon *Sylvestres*

01. *Tulipa sylvestris* L. subsp. *sylvestris*

02. *Tulipa sylvestris* L. subsp. *australis* (Link) Pamp.

Subseksiyon *Biflores*

03. *Tulipa biflora* Pall.

04. *Tulipa koyuncui* Eker & Babaç

Seksiyon *Saxatiles* (Baker) Baker

Subseksiyon *Saxatiles* (Baker) Baker

05. *Tulipa saxatilis* Sieber ex Spreng.

Subseksiyon *Humiles* Eker & Babaç

06. *Tulipa humilis* Herb.

07. *Tulipa pulchella* (Regel) Baker

Subseksiyon *Orphanidetes* Eker & Babaç

08. *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr.

09. *Tulipa sprengeri* Baker

10. *Tulipa cinnabarina* K.Perss.

Subgenus *Tulipa*

Seksiyon *Tulipa*

11. *Tulipa armena* Boiss. var. *armena*

12. *Tulipa armena* Boiss. var. *galatica* (Freyn) Eker

13. *Tulipa sintenisii* Baker

14. *Tulipa julia* C.Koch

15. *Tulipa aleppensis* Boiss. ex Regel

16. *Tulipa agenensis* DC.

17. *Tulipa raddii* Reboul

18. *Tulipa undulatifolia* Boiss.

Seksiyon *Clusiana* Baker

19. *Tulipa clusiana* DC.

Tulipa orphanidea Boiss. ex Heldr., Türkiye’de doğal yayılış gösteren lale türlerinden biridir. 1862 yılında, Yunanistan’ın güneyinden (Lakonia) toplanan örneklerle dayanılarak tanımlanmıştır. Türün adı, Yunan botanik profesörü Theodoros Georgios Orphanides (1817-1886)’e ithafen verilmiştir.

Tulipa orphanidea Boiss. ex Heldr. halk arasında Manisa Lalesi adıyla anılmaktadır. Diğer yandan, yaygın kullanımın bir sonucu olsa gerek, Türkçeleştirilen “anemon” kelimesi de aynı bitkiye atfen kullanılmaktadır (Şekil 4, Şekil 5). Halk arasındaki adı Manisa Lalesi olsa da *Tulipa orphanidea* türü, Güner ve ark. (2012) tarafından doğandili olarak adlandırılmıştır (Şekil 6, Şekil 7). Ancak bu adın da yerel halk tarafından kullanılmadığı proje ekibi tarafından saptanmıştır.

Manisa Lalesi adının karşılığı olan anemon kelimesi ise tamamen farklı bir bitkiyi temsil etmektedir. *Anemone coronaria* L. Ranunculaceae (Düğünçiçeğigiller) familyasında yer alan dikotil bir bitkidir. Liliaceae (Zambakgiller) familyasının bir üyesi ve dolayısıyla bir monokotil olan *Tulipa* (lale) ile *Anemone* (rüzgargülü)’nin hiçbir yakınlığı bulunmamaktadır. *Anemone* türleri neredeyse bütün Batı Anadolu kırlarını mart, nisan ayları boyunca gösterişli çiçekleri ile süsleyerek adeta baharı müjdeleyen bitkilerdir.

<u>Takson adı ↓</u>	<u>Türkçe Adı</u>	<u>Endemizm</u>
1- <i>Anemone blanda</i>	dağlâlesi	
2- <i>Anemone caucasica</i>	kır dağlâlesi	
3- <i>Anemone coronaria</i>	manisalâlesi	
4- <i>Anemone hortensis</i>	gülâle	
5- <i>Anemone narcissiflora</i>	mayısçiçeği	
└ <i>A. narcissiflora</i> subsp. <i>narcissiflora</i>	mayısçiçeği	
└ <i>A. narcissiflora</i> subsp. <i>willdenowii</i>	dağhorozcuğu	
6- <i>Anemone nemorosa</i>	ak dağlâlesi	
7- <i>Anemone ranunculoides</i>	numançiçeği	
└ <i>A. ranunculoides</i> subsp. <i>ranunculoides</i>	numançiçeği	

Şekil 4. *Anemone* türleri ve Türkçe adları (*Anemone coronaria*, Manisalalesi) (Candan & Şık, 2006; Güner ve ark., 2012).



Şekil 5. *Anemone coronaria* L. (Manisalelesi) Türüne Ait Örnek Görüntüler

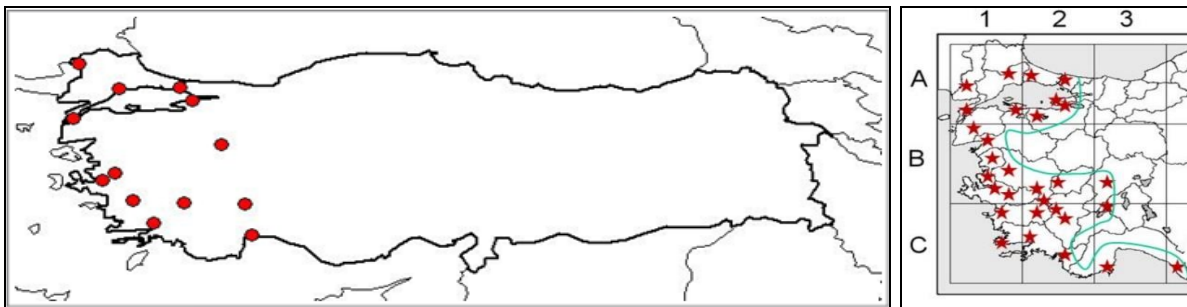
Takson adı ↓	Türkçe Adı	Endemizm
1- <i>Tulipa agenensis</i>	kaba lâle	
2- <i>Tulipa aleppensis</i>	ekin lâlesi	
3- <i>Tulipa armena</i>	dağ lâlesi	
... <i>T. armena</i> var. <i>armena</i>		
... <i>T. armena</i> var. <i>galatica</i>		
4- <i>Tulipa biflora</i>	aklâle	
5- <i>Tulipa cinnabarina</i>	karaman lâlesi	❗ endemik
6- <i>Tulipa clusiana</i>	çelebi lâlesi	
7- <i>Tulipa humilis</i>	çoban lâlesi	
8- <i>Tulipa julia</i>	yaban lâlesi	
9- <i>Tulipa koyuncui</i>	çuh lâlesi	❗ endemik
10- <i>Tulipa orphanidea</i>	doğandili	
11- <i>Tulipa praecox</i>	tez lâle	
12- <i>Tulipa saxatilis</i>	keraye lâlesi	
13- <i>Tulipa sintenisii</i>	muş lâlesi	❗ endemik
14- <i>Tulipa sprengeri</i>	yitik lâle	❗ endemik
15- <i>Tulipa sylvestris</i>	sarı lâle	
... <i>T. sylvestris</i> var. <i>australis</i>		
... <i>T. sylvestris</i> var. <i>sylvestris</i>		
16- <i>Tulipa systola</i>	alal	
17- <i>Tulipa undulatifolia</i>	kıvırcık lâle	

Şekil 6. Türkiye'deki *Tulipa* Türleri ve Türkçe adları (Güner ve ark., 2012)



Şekil 7. *Tulipa orphanidea* (Doğandili) Türüne Ait Örnek Görüntüler

Tulipa orphanidea Muğla'dan Edirne'ye kadar tüm Batı Anadolu sahil şeridi boyunca gözlenebilen bir türdür. Herbaryum kayıtları çok eski zamanlardan beri bu türün örneklerine söz konusu bölgelerde rastlandığına işaret etmektedir. Ne var ki son 25-30 yıl içinde bitkinin doğal yayılış alanının özellikle turizm faaliyetleri, ikinci konut yapımı gibi insan kaynaklı eylemlerle tahrip gördüğü de bir gerçektir. Bu nedenle aşağıda verilen yayılış alanlarının önemli bir kısmında lale örneklerine rastlamamak yüksek ihtimallidir. Türkiye Florası (Marais, 1984; Güner et al., 2000) başta olmak üzere diğer çeşitli kaynaklara göre (Soykan & Meriç, 2012; Eker ve vd., 2014; Özhatay, 2013; vd) Türkiye'de *Tulipa orphanidea* türünün yayılış alanları Şekil 8'de harita üzerinde gösterilmiştir. (Şekil 8).



Şekil 8. *Tulipa orphanidea* türünün Türkiye'deki yayılışı (TÜBİVES).

2.1.2. Türün Morfolojisi

Bitki 24.0 - 50.0 cm'ye kadar boylanabilir. Gövde tüysüz veya ince tüylü, gövde çapı (1.0 -) 1.5 - 3.5, toprakaltı gövdesinin uzunluğu 6.5 - 19.5 cm, topraküstü gövdesinin uzunluğu 7.5-27.0 cm. Stolonlu veya değil. Soğan küremsi-yuvarlaktan elips şekilliye kadar olabilir, (1.6 -) 1.9 - 3.0 x 1.5-2.6 cm. Soğan boynu 1.0 - 3.0 (- 5.5) cm. Tunik (soğan örtüsü) derimsi, koyu kahverengi, tunikler bazal plaka çevresinde kısa ve basık tüylerle halkalı, boyunda kıllı ve daha uzun tüylü, orta bölüm tüysüz. Yapraklar 3-6, dik-geriye doğru kıvrık, orak şeklinde veya dik-yayvan, doğrusal-mızraklı, boyuna oluklu, mavimsi-yeşil, almaçlı, yaprak kenarı tüysüz veya hafif silli, zarsı ve tam; en alt yapraklar 14.0 - 29.0 x 0.8 - 1.6 (- 2.0) cm, kütten yarı sivriye kadar; ikinci alt yapraklar 15.0 - 27.0 x (0.4 -) 0.6 - 1.2 (-1.5) cm, yarı sivriden sivriye kadar. Çiçekler 1(-2), huni şekilliden yıldızıya, kıpkırmızıdan turuncu kırmızı renkliye kadar. Çiçeklerin iç kısmı solgun kırmızıdan turuncu kırmızıya kadar, morumsu-siyah lekeleleri ile bulanık görünümlü, yeşilimsi-sarı tabanlı veya tüm dış yüzeyler devetüyü renginde; dış tepaller elips şekilliden eliptik-yumurta şekilliye kadar, sivriden yarisivriye kadar, tüysüz ve sadece uçta tüylü, 33 - 57 x 7 - 15 mm; iç tepaller elips şekilliden eliptik-ters yumurta şekilliye kadar, küt uçlu, küt uçlu-sivriden sivri uçluya, uçta tüylü ve dipte tüysüz ve hafifçe tüylü, 33 - 58 x 9 - 21 mm; dış leke 10 - 20 mm ve iç leke 10 - 22 mm uzunluğunda; leke parçalarının uzunluğunun 1/5 - 2/5'i kadar. Filamentler kahverengi-siyah, mızrak şeklinde ve dipte tüylü; dış filamentler 7 - 11 mm, içtekiler 9 - 12 mm. Anterler 5.5 - 16 x 2 - 3 mm, dikdörtgenden doğrusal-dikdörtgene, taze iken mor, ince uçlu değil. Polen mor veya taze iken sarı; kuru iken mor, sarı veya hardal sarısı (taze iken mor olan kuruduğunda sarı tonlarına döner). Ovaryum iğ, yarı iğ ve dikdörtgen şeklinde, taze iken sarımsı-yeşil, morumsu-yeşil, kırmızımsı-yeşil, menekşemsi-yeşil veya menekşe renginde, tüysüz, 8.0 - 15.0 (-19.0) x 2.5 - 5.5 mm. Stilus kısa veya belirsiz, 0.5 - 1.0 x 0.5 - 2.0 (- 2.5) mm. Stigma tüylü, taze iken sarı, kırmızımsı-pembe, kırmızımsı-sarı veya yeşilimsi-sarı, 0.5 - 1.0 x 1 - 3 mm. Kapsül 1.6 - 2.8 x 1.0 - 1.8 cm, elips şekilli, elipssi-ters yumurta şekilli, tüysüz; boyun 0.5 - 2.0 (- 3.0) mm, kaburga 12 - 22 mm, gaga 2 - 5, sivri uç 0.5 - 1.0 mm; tepal izi 0.5 - 1.0 mm. Tohumlar çok sayıda, buruşuk yüzeyi ile basık, üçgen şekilliden yuvarlağa kadar, açık kahverengi, 4 - 6 x 3.0 - 4.5 mm, kanatlı (Marais, 1984; Eker ve vd., 2014).

2.1.3. Yaşam Alanı Tercihleri

Tulipa orphanidea türü genellikle *Pinus nigra* Arn. (karaçam) ormanlarını, tarla ve yol kenarlarını tercih eder. Yükselti olarak deniz seviyesinden 1700 metreye kadar geniş bir yükselti aralığında bitkiye rastlamak mümkündür.

Manisa ilindeki popülasyonlar dikkate alınırse genelde hafif eğimli kuzey bakılı yamaçlarda ve dağların yüksek kesimlerde yetiştikleri söylenebilir. Tespit edilen en düşük rakım 576 m, en yüksek rakım ise 1500 m civarındadır. Bitkinin aşırı sıcak, soğuk, otlatma gibi faktörlerden korunma adına çoğunlukla gevenlerin arasına sığındığı gözlenmiştir.

2.1.4. Yaşam Döngüsü

Lale bitkisi çiçeklerinin böceklerle tozlaşmasının ardından tepallerini (çiçek yapraklarını) kaybeder ve ardından bir kapsül oluşur. Kapsülün olgunlaşmasını, yarılması ve tohumların çoğunlukla karıncalar olmak üzere hayvanlarla taşınım yayılması izler.

Tulipa her ne kadar hem dişi hem erkek organları aynı çiçek üzerinde taşısa da en verimli tohum üretimi karşı tozlaşma ile gerçekleşir ve tozlaşmadan parlak çiçek yapraklarının cazibesine kapılan böcekler sorumludur. Kimi zaman, akşamları, hayati olan üreme organlarını korumak amacıyla kapanan tepallerin arasında kınkanatlı böcekler geceyi geçirmektedir ve tozlaşmaya yardımcı olmaktadır (proje ekibi gözlemi). Tohum çimlenmesinin ardından olgun ve çiçek veren yeni soğanın oluşması 5 yılı bulabilir. Oldukça hafif ve yassı olan tohumlar, zeminde dolaşan sincap ya da tarla faresi gibi herhangi bir yoğun kürklü hayvanın kılları arasına girerek yapışır. Hayvan kendi habitatında hareket ettikçe tohumları da dağıtır. Memeli hayvanların tozlaşmaya herhangi bir katkısı olmasa da tohumların dağıtılması yönünde etkili olabilmektedirler.

Kuşlar zeminde beslenirken çiçeklere dokunarak ve sallayarak polenlerin dökülmesine yardımcı olabilir. Zemindeki tohumlarla beslenip, sindirim sistemlerinden atan kuşlar aynı zamanda etkili birer tohum dağıtıcısıdır.

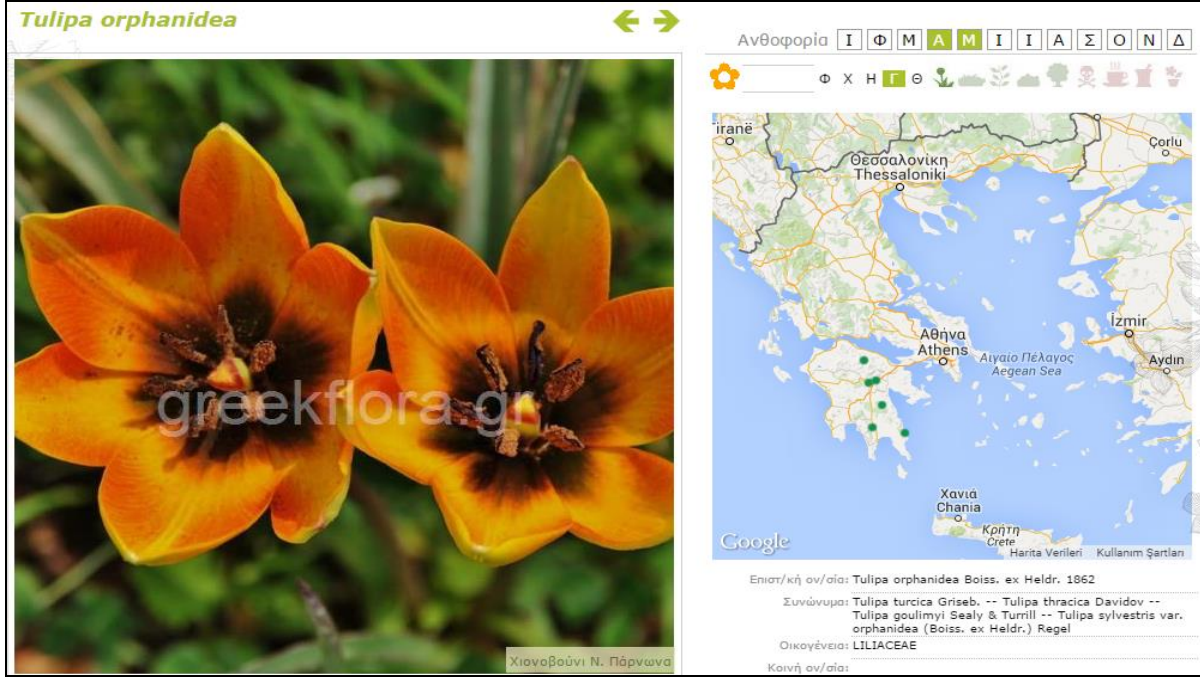
Kış günlerinin hemen arkasından çiçeklenen lale türlerinin havanın soğuk olması nedeniyle tozlaştırıcı ajanları az sayıdadır ve genellikle arılardır. Ancak yine bu zorlu koşullarda az sayıda bitkinin çiçeklenmiş olması karşı tozlaşma şansını da artırmaktadır.



Nektarla beslenen arılarla tozlaşan bu bitki cinsi, karşı tozlaşma şansını artırmak için genellikle stıgmasını ön plana çıkarır ve arı önce stigma üzerine konarak polenlerini döker, sonra da nektara ulaşmak için daha kısa olan stamenlerin üzerinden geçer. Daha önce de belirtildiği üzere her ne kadar kendi kendini tozlaşma ile tohum üretilse de başarılı bir tozlaşma, genetik çeşitlilik ve verimli meyve kapsülleri için karşı tozlaşma idealdir. Soğanların kardeşlenmesiyle vejetatif olarak da üreyebilen laleler genetik olarak identik klonlar oluştururlar ve doğal olarak klonlarda varyasyon görülmez. *Tulipa* cinsi çok uzun zamandan beri kültürde yetiştirilmektedir. Diğer birçok geofit gibi drenajı iyi bir ortamda, yazın ise Türkiye koşullarında, (D. Karadeniz'i saymazsak) toprak altında soğanın belli bir nem oranında kalması sağlanmalıdır. *Tulipa* türleri her ne kadar kesme çiçekleri için de yetiştirilse de çiçekleri kesilmeden daha uzun süre dayanır (<http://homeguides.sfgate.com/> - erişim tarihi: 29.08.2015).

2.2. DÜNYADAKİ DURUMU

Tulipa orphanidea ilk 1862 yılında Güney Yunanistan'dan toplanan örnekler dikkate alınarak tanımlanmış bir bitkidir (Şekil 9).



Şekil 9. *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr. türünün Yunanistan'daki yayılışı (www.greekflora.gr).

Türün Yunanistan'daki dağılışı haritasına bakıldığında çok da geniş bir yayılışa sahip olmadığı söylenebilir.

Literatüre göre (Marais, 1984; Eker ve vd., 2014) türün Bulgaristan ve Girit Adası'nda da yayılışı bulunmaktadır. Ancak bu bilgiyi teyit edecek bir kaynak ve dağılışı gösterecek bir haritaya ulaşılamamıştır. İstanbul'dan Yıldız Dağları'na kadar uzanan bir bölgede Popülasyonlarına rastlanması türün Bulgaristan'da da yayılışını destekler niteliktedir (Proje ekibi gözlemi).

2.3. TÜRÜN EYLEM PLANININ KAPSADIĞI BÖLGEDEKİ DURUMU

Arazi Çalışmaları

Manisa ili sınırları içinde *Tulipa orphanidea* türünün yayılış alanlarının ve popülasyon büyüklüklerinin ve popülasyonları tehdit eden olası faktörlerin yerinde gözlenip belirlenmesi için bitkinin çiçeklenme dönemine uygun bir arazi programı yapılmıştır.

Manisa İlinin Coğrafik Özellikleri

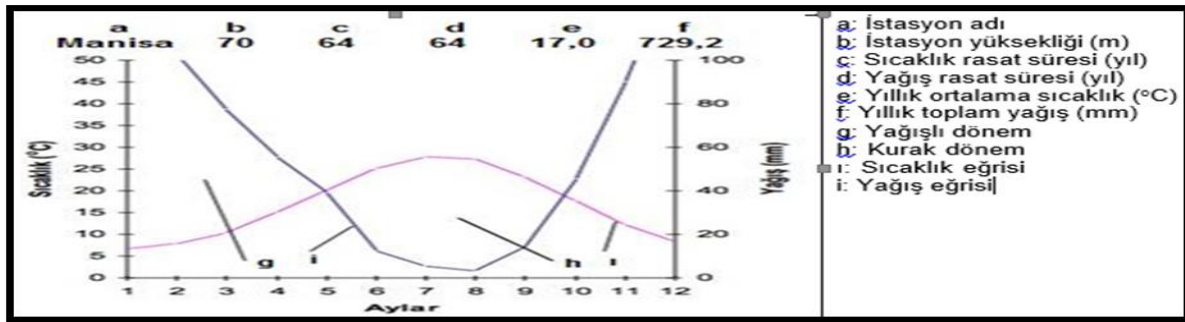
Manisa'da arazinin ana çizgilerini, doğu-batı doğrultusunda uzanan ve kuzey-güney ve güneydoğu-kuzeybatı doğrultularına çatallanan oluk şekilli çukurlar oluşturur. Bunlardan Gediz ovası Manisa'nın Ege Bölümünü boydan boya yarar, Akhisar ve Alaşehir kollarıyla da İç Batı Anadolu'nun il sınırları içindeki kenarı boyunca uzanır. Bu kenarın doğusunda ise il topraklarının önemli bir kısmını oluşturan Kula-Gördes platosu yer alır. Ege Denizi'ne dikey olarak uzanan dağ sıraları arasındaki il topraklarında, üç değişik yeryüzü şekli vardır. Bunlardan ilki dağlık ve sarp alanlar, ikincisi tepelik ve dalgalı kesimler, üçüncüsü de taban topraklar ve düzlüklerdir.

Dağlık ve sarp alanlar ilin doğu, güney ve kuzeyinde bulunur. Batıya gidildikçe yükseltisi azalan dağlar, dere ve çaylarla kesilir. Manisa ilinin doğu kısımları, daha doğusunda yer alan İç Anadolu geniş çanağı ile Ege Bölümünde yer alan Gediz ve Kumçayı ovaları arasında güneydoğu-kuzeybatı eksenli bir eşikte yer alır. İlin güneyindeki Bozdağlar kuzeye doğru, yani Gediz vadisi üzerine oldukça dik iner. Manisa'da ağırlıklı yeryüzü şekli il alanının %54,3 ünü kaplayan dağlarıdır: batıda Yunt Dağı ve Yamanlar Dağı, güneyde Bozdağ, kuzey ve doğuda ise Simav Dağları yer alır. Spil Dağı Milli Parkı Manisa ili sınırları içindedir. Kula ilçesi çevresi ise eski bir yanardağ bölgesidir. Kula yöresinde ayrıca peri bacalarına rastlanır. İkinci sırada %27,8 ile platolar ve üçüncü sırada %17,9 ile ovalar yer alır. Gediz Nehri ve Bakırçay ilin başlıca akarsu kaynaklarıdır. Ege Bölgesi'nin önemli doğal göllerinden biri olan Marmara Gölü ve önemli barajlarından biri olan Demirköprü barajı Manisa ili sınırları içindedir (<http://www.manisa.bel.tr/sayfa/manisa/cografyasi.html>).

Manisa İline Ait İklimsel Analiz

Bitkilerin yaşam koşullarını belirleyen en önemli faktörlerden biri de iklimsel verilerle ilgilidir. Bu bağlamda Manisa ilinin iklimsel durumu Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na bağlı, Manisa Meteoroloji İl Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak yapılmıştır. Buna göre Manisa ili için sıcaklığın en yüksek olduğu aylar Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarıdır. En yüksek değere ise 34,9 °C ile Temmuz ayında ulaşır. Ortalama yüksek sıcaklığın en düşük olduğu aylar ise Aralık, Ocak ve Şubat aylarıdır. En düşük değere 10,8 °C ile Ocak ayında ulaşır.

Yıllık ortalama düşük sıcaklık 11,2 °C'dir. Ortalama düşük sıcaklığın en yüksek olduğu aylar Haziran, Temmuz ve Ağustos olup, en yüksek değere 20,7 °C ile Temmuz ayında ulaşır. Ortalama düşük sıcaklığın en düşük olduğu aylar ise Aralık, Ocak ve Şubat olup en düşük değere 3,1 °C Ocak ayında ulaşır. Yıllık toplam yağış ortalama 729,2 mm'dir. En yağışlı mevsim kıştır. Toplam yağışın % 62'si kışın düşmektedir. En yağışlı ay 141,3 mm ile Aralıktır. En az yağışlı ay ise 4,8 mm ile Ağustos ayıdır. Toplam yağışın % 3,3'ü yazın düşer. Buna göre en az yağış yazın düşmektedir. İkinci yağışlı mevsim ise ilkbahardır. Toplam yağışın % 24,2'si ilkbaharda düşer. Yağış rejimi bakımından istasyon Doğu Akdeniz birinci değişkeninde (K.I.S.Y) yer alır. En nemli mevsim kış olup, bunu ilkbahar ve sonbahar izler. Nispi nemin en düşük olduğu mevsim ise yazdır. Bu bilgiler ışığında Manisa "yarı nemli serin ılıman" Akdeniz iklim tipine girmektedir. Ayrıca Gaussen (1954)'e göre çizilen Ombro-Termik iklim diyagramında (Şekil 10) yaz kuraklığı periyodu, Mayıs-Eylül ayları arasındadır.



Şekil 10. Manisa İli'ne Ait İklim Diyagramı

Manisa İl Sınırları İçinde Belirlenen *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr. Popülasyonları

2015 yılının Mayıs ve Haziran aylarında gerçekleştirilen arazi çalışmaları ile Manisa il sınırları içinde *Tulipa orphanidea* türünün 13 popülasyonu belirlenmiştir. Arazi çalışmaları sırasında popülasyonlardaki birey sayıları (yaklaşık olarak) tespit edilmiştir. Ayrıca bitkinin yetiştirme ortamındaki diğer bitki türleri, genel vejetasyon ve toprak yapısı gibi özelliklere ilişkin gözlemler yapılmış, notlar alınmıştır. Bu bilgiler projenin Nihai raporu içinde detaylıca aktarılmıştır.



3. TEHDİTLER VE SINIRLAYICI FAKTÖRLER

3.1 TEHDİTLER, DÜZEYLERİ VE DİĞER KISITLAYICI FAKTÖRLER

Manisa ili sınırları içinde kalan *Tulipa orphanidea* popülasyonlarının önemli bir kısmının insanların kolay erişime sahip oldukları yerlerde olduğu söylenebilir. Gerek süs bitkisi olarak gümbürlük ya da yabani çiçek soğanı ticaretine konu olmak üzere toplanmaları olasıdır. Diğer taraftan yabani hayvanların bitkinin soğanlarını beslenme amacıyla toprak altından çıkarıp yemeleri bir diğer tehdit unsurudur. Yöreye göre değişmekle beraber besi hayvancılığı bazı ortamları ağır otlatma baskısı altına almaktadır. Bu da lale popülasyonları üzerine olumsuz etkisi olabilecek bir konudur.

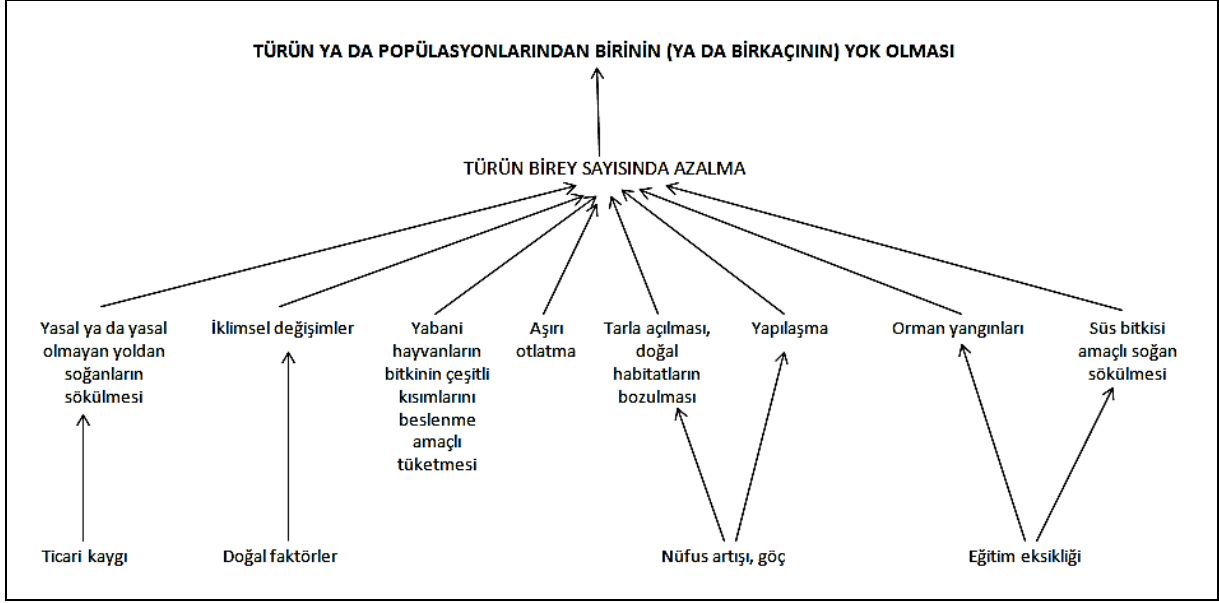
Tohumdan yeni bireylerin meydana gelmesi uzun bir süre almaktadır. Kardeşleme ile oluşan yavru soğandan ise birey çiçek oluşturmaları 3 yıl gibi bir zamana ihtiyaç duymaktadır. Bu da popülasyon büyüklükleri üzerinde bir baskı unsuru olarak kabul edilebilir.

Manisa ilindeki *Tulipa orphanidea* türünü tehdit eden faktörler ve tehdit düzeyleri Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Manisa ilinde *Tulipa orphanidea* türünü tehdit eden faktörler ve tehdit düzeyleri

Tehditler	Tehdit düzeyi
Yaşam alanı kaybı ve yaşam alanı kalitesindeki bozulmalar;	
- Lale yayılışı olan alanların sürülerek (işlenerek) ağaçlandırma yapılması	Yüksek
- Gümbürlük kullanımlar	Orta
- Çayır ve mera alanlarının tarım alanına dönüştürülmesi	Yüksek
- Yapılaşma ve alt yapı yatırımları	Yüksek
Doğrudan türe yönelik tehditler;	
- Çiçeklerin koparılması	Orta
- Soğanların sökülmesi	Yüksek
- Soğanların ve diğer bitki kısımlarının hayvanlar tarafından yenmesi	Yüksek

Tür eylem planının hazırlanması öncesinde gerçekleştirilen arazi çalışmaları ve yapılan gözlemler ışığında Manisa ilinde doğal yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr. türünün karşılaşılabileceği tehditler, sebep ve sonuçlar konusunda oluşturulan sorun (problem ağacı) Şekil 11’de gösterilmiştir.



Şekil 11. *Tulipa orphanidea* Türünün Manisa İlindeki Popülasyonlarına İlişkin Problem Ağacı

4. İLGİLİ ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER

Türkiye, Birleşmiş Milletler üyesi bir ülke olarak başta UNEP ve FAO olmak üzere BM'ye bağlı örgütlerin pek çoğuna ve bu örgütler bünyesinde oluşturulan Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Komisyonu gibi oluşumlara üyedir. Bunların dışında Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Enstitüsü (IPGRI, İtalya), Uluslararası Kurak Alanlarda Tarımsal Araştırma Merkezi (ICARDA), Uluslararası Orman Araştırma Birliği Organizasyonu (IUFRO) gibi diğer uluslararası örgütlere ve Avrupa Orman Genetik Kaynakları Programı (EUFORGEN), Bitki Genetik Kaynakları Avrupa İşbirliği Programı (ECP/GR) gibi bölgesel oluşumlara da katılmaktadır. Türkiye'nin bu üyelikleri biyolojik çeşitliliğin korunmasına verdiği önemin göstergesidir (Tablo 3).

Türkiye'nin soğanlı-yumrulu bitki türleri uzun yıllar ticari amaçlarla doğadan toplanarak yurtdışına ihraç edilmeleri sonucunda popülasyonları büyük zarar görmüştür. Özellikle *Galanthus*, *Leucojum*, *Cyclamen*, *Lilium* gibi soğanlı bitki cinslerine ait bazı türlerin yer aldığı bu bitkilerin ihracatın denetlenmesi ve türlerinin korunması amacıyla 1980'li yılların sonlarından itibaren çalışmalar başlatmıştır. Bu çalışmalar neticesinde bazı sözleşmeler imzalanarak ve yönetmelikler ortaya konularak uluslararası ticaretin denetim altına alınarak kontrollünün sağlanması ve biyolojik çeşitliliğe zararı en az seviyeye indirilmesi hedeflenmiştir.

Doğal çiçek soğanlarının üretimi, doğadan toplanması ve ihracatına ilişkin yönetmelik: 1990'li yılların ilk yarısında T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı nezdinde hazırlanan ve uygulamaya konan bir yönetmeliktir. İhracatı yasak olan çiçek soğanlarının cins ve türleri ile doğadan elde edilmesini kontenjanla veya başka herhangi bir kayıtla sınırlandırdığı çiçek soğanlarının cinsleri, türleri, ihracat miktarları ve çevre ölçüleri ya da ihracat amacıyla üretilmesini veya büyütülmesini uygun gördüğü çiçek soğanlarının cins ve türleri bakanlık tarafından her yıl ekim ayı sonuna kadar resmî gazete' de "Doğal Çiçek Soğanlarının İhracat Listesi", adı altında tebliğ olunur. Tebliğde belirtilen miktarlara ilave olarak herhangi bir ek kota verilmez. Bu yönetmelik kapsamında "doğal çiçek soğanlarının" toplanması ve ihracatı bugün büyük ölçüde denetim altına alınmıştır.



Ülkemiz Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ni imzaya açıldığı 5 Haziran 1992 tarihinde imzalamıştır. Sözleşme, TBMM tarafından 29 Ağustos 1996 tarihinde 4177 sayılı Kanun ile onaylanmış ve onay belgesinin Birleşmiş Milletlere ulaşmasının ardından 14 Mayıs 1997 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Sözleşmeye bu güne kadar 193 ülke taraf olmuştur. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi gereğince, ülkemiz Biyolojik çeşitliliğin korunması hedefi doğrultusunda gerekli olan eylemleri ortaya koymak için 2001 yılında başlanılan “Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı” güncellemeleri Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın koordinasyonu altında yürütülmektedir.

Yabani bitki ve hayvan varlığını ve bunların yaşama ortamlarını muhafaza etmek, özellikle birden fazla devletin işbirliğini gerektiren ortamların korunmasını sağlamak ve bu işbirliğini geliştirmek için 1973 yılında Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi toplantısında bu konuyu gündemine almıştır. Daha sonra Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi) 19 Eylül 1979 yılında imzalanmış ve 1 Haziran 1982 yılında yürürlüğe girmiştir. 1982 yılında 9, 2005 yılında 45 ve 2015 yılında ise 51 ülke bu anlaşmaya taraf olmuştur. Ülkemiz ise bu sözleşmeye 9 Ocak 1984 tarihinde taraf olmuştur. Sözleşme, taraf devletlere, doğalarında bulunan ve popülasyonları risk altında olan doğal bitki ve hayvan popülasyonlarının korunması ve gerektiğinde taraf devletlerin ortak çalışmaları ile gerekli işbirliği, müdahale ve tedbirleri uyum alınmaları görevini yüklemektedir.

Türkiye'nin 22 Aralık 1996 tarihinde taraf olduğu, kısa adı CITES olan Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme'nin amacı farklı hedefler doğrultusunda nesilleri uluslararası ticaretlerinin yapılmasından dolayı tehlike arz eden bitki ve hayvan türlerinin ticaretinin denetim altına alınması ve belirli kurallar çerçevesinde yapılmasının sağlanmasıdır. Bu sözleşmenin ekinde yer alan listelerde nesli tehlike altında bulunan soğanlı bitki türlerinin ticareti kesinlikle yasaklanmıştır. Çiçek soğanları gibi ticari amaçlarla doğadan toplanan bitkilerin korunması amacıyla uygulanabilecek en ideal alternatif yöntemin "üretim" olduğu tüm dünyada kabul edilmektedir. Çiçek soğanı üretiminin, doğal yaşam alanlarına yakın yerlerde yöre halkı ile birlikte gerçekleştirilmesi hem doğa koruma hem de ekonomik açıdan çok önemlidir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından belirlenen ve 28858 sayılı Resmi gazetede yayınlanan, ülkemizde 2015 yılına ait, kotaya bağlı ticareti yapılan soğanlı bitkilerin listesi ve ihraç edilecek miktarlarına ilişkin bilgiler Nihai Rapor'da detaylıca verilmiştir. Bu bilgiler kapsamında *Tulipa* türlerinin, toplanması ve ihracatının yapılması yasak olan bitkiler arasındadır.

Tablo 3. İlgili Ulusal Mevzuat ve Uluslararası Sözleşmeler

Uluslararası Sözleşmenin Adı	İlgili bölüm (Bu bölümde türün sözleşmenin eklerinde yer alıp almadığı, alıyorsa hangi ek listede yer aldığı belirtilecektir. Ayrıca türü doğrudan ilgilendiren maddeleri belirtilebilir)	Türkiye'nin Sözleşmeye Taraf Olduğu Tarih ve Yayımlandığı Resmi Gazete
Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (CBD)		27 Aralık 1996 RG: 22860
Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (BERN)		20.02.1984 RG: 18318
Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES)		20 Haziran 1996 RG: 22672
Ulusal Mevzuatın Adı	İlgili Madde veya Varsa Türün Korunmasına İlişkin Karar Tarihi Ve Sayısı	Mevzuatın Yayımlandığı Resmi Gazete
Çevre Kanunu		11.08.1983 RG: 18132
Milli Parklar Kanunu		11.08.1983 RG: 18132
Orman Kanunu		08.09.1956 RG: 9402
Doğal çiçek soğanlarının üretimi, doğadan toplanması ve ihracatına ilişkin yönetmelik		12.07.2012 RG: 28358





5. HEDEFLER

5.1. İDEAL HEDEF(LER)

Tulipa orphanidea türünün Koruma Eylem Planı hazırlanması kapsamında yapılan arazi çalışmaları sırasında;

- Bitkinin yayılış gösterdiği alanlarda yaşayanlar tarafından yeterince tanınmadığı, özellikle *Paeonia* sp (şakayık, ayı gülü) ile karıştırıldığı,
- Tanıyan kesimlerin ise türün öneminin farkında olmadığı,
- Popülasyonlardaki birey sayılarının azalmasının veya türün yok olmasının biyolojik bir değer kaybolasına yol açacağı konusunda fikir sahibi olunmadığı tespit edilmiştir.

Diğer taraftan;

- Çeşitli çevresel baskılar nedeniyle, Manisa ilindeki *Tulipa orphanidea* popülasyonlarının daralma eğiliminde olduğu,
- Son yıllarda türün tanıtımı ve önemi ile ilgili bir takım çalışmalar yapılsa da bunların yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Türün en önemli yayılış alanı olan Manisa ilinde varlığının sürdürülmesi, popülasyonlardaki birey sayılarının azalmasının önlenmesi ve büyüklerinin artırılması için bir eylem planının hayata geçirilmesi öngörülmüştür. Bu eylem planı kapsamında Tablo 4’de belirtilen faaliyetlerin kısa, orta ve sürekli uygulama dönemleri ile bitkinin öncelikle azalan birey sayısının önüne geçilmesi, bilinirliğinin artırılması ve popülasyon büyüklüklerinin genişletilmesi hedeflerine ulaşılması planlanmıştır.

5.2. FAALİYET HEDEFLERİ

2016-2020 yılları arasında uygulanacak, I. beş yıllık plan kapsamında 4 ana faaliyet hedefi belirlenmiştir:

1. Manisa ilinde yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması

Bu faaliyet hedefine ulaşmak için, türün Manisa ilindeki ve yakın çevrelerdeki yayılım alanları izlenecek, yayılım alanındaki arazilerin kullanım durumlarına göre ekim yapılan alanlar varsa bu alanlarda ekim yapılmaması için arazi sahipleri ile görüşülecek, gerekiyorsa yayılım alanları tel örgüyle çevrilerek otlatmanın önlenmesine çalışılacak, yayılım alanına yakın yerleşim yerlerine bitkiyi tanıtıcı tabelalar yerleştirilecek, yayılış alanına yakın mevcut tarlaların sınırı CBS ortamına işlenecek ve her yıl sınırlarda değişiklik olup olmadığı izlenecek, kolluk kuvvetleri tür hakkında bilgilendirilerek, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, IV. Bölge Müdürlüğü personeli ve kolluk kuvvetlerinin işbirliğiyle eğitimler ve düzenli denetimler yapılacak, yangına karşı önlemler alınacak.

2. *Tulipa orphanidea* türünün yerel ve ulusal düzeyde tanıtılması

Bu hedefe ulaşmak için, yayılış alanına yakın yerleşimlerde insanların kalabalık gruplar halinde bulundukları yerlere (kahve ve restoran, dinlenme tesisi vb.) *Tulipa orphanidea* türüne ait fotoğraflar çerçeveletilerek asılacak, Manisa Valiliği, İlçe Kaymakamlıkları ve Manisa ve İlçe Belediye Başkanlıklarının internet sitelerinde tür hakkındaki bilgilere yer verilmesi sağlanacak, şehrin ve bağlı ilçelerin görünür yerlerindeki duvar süslemelerinde, kaldırımlarda, oyun bahçelerinde, parklarda vb. yerlerde *Tulipa orphanidea* motiflerini kullanılması yönünde çaba harcanacak, yerel ürünlerin (Mesir macunu, helva, maden suyu vb.) paketlerinde ve gümüş işçiliği gibi hediyelik eşyalarda *Tulipa orphanidea* motiflerinin kullanılmasına çalışılacak, Mesir festivalinde *Tulipa orphanidea* konulu fotoğraf sergisi açılacak.

3. *Tulipa orphanidea* türü ile ilgili bilgi boşluğunun doldurulması

Bu amaçla, iklim ve toprak özelliklerinin Manisa'da yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* türünün yayılımına olan etkileri, türün üreme başarısı, diğer canlı türleriyle ilişkileri ve yayılış gösterdiği alanların dışında (ex-situ) korunması olanakları araştırılacak.

4. Manisa'da yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* türünün eylem planı uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi

I. beş yıllık eylem planı faaliyet döneminin sonunda (2020 yılı sonu), ilgililerin katılımı ile eylem planı uygulamalarının değerlendirileceği ve toplantılar yapılacak ve II. beş yıllık (2020-2024) uygulama döneminin planını hazırlanacaktır.

2020 yılı (I. beş yıllık uygulama periyodu) sonu itibarıyla *Tulipa orphanidea* türü ile ilişkili ilgi gruplarının en az 1/3' ünde bitkinin önemi ve korunması konusunda farkındalık yaratılacak, türün popülasyonlardaki birey azalmasının durduğu alınan önlemlerle popülasyonlardaki birey sayısının 1/3 oranında arttığı rakamsal verilerle ortaya konulacaktır.



6. FAALİYETLER VE FAALİYET PLANLARI

6.1. Faaliyetlerin Önceliklendirilmesi ve Aciliyet Sıralaması

Bazı faaliyetler türün Manisa ilindeki popülasyonları açısından kritik öneme sahiptir. Uygulanmadığı takdirde sınırlı sayıda bireye sahip türün söz konusu popülasyonlarının (örneğin Alayaka popülasyonu) tamamen yok olması söz konusu olabilecektir. Kimi faaliyetler ise daha düşük önceliklidir. Yine bazı faaliyetlerin çok acil uygulanması gerekmektedir ve uygulanmadığı takdirde tür telafisi mümkün olamayacak zararlar görebilecektir. Bazı faaliyetlerin uygulanmasının uzun süreye yayılması tür için tehdit oluşturmamaktadır. Tüm bunların bilinmesi yönetimin sınırlı mali ve işgücü kaynaklarını verimli kullanmasına imkân sağlayacaktır.

Tulipa orphanidea türünün Manisa'daki popülasyonlarını kapsayan tür eylem planında yer alan faaliyetlerin öncelik sırasının belirlenmesinde ve aciliyet sıralanmasında aşağıda belirtilen ölçütler kullanılmıştır:

- **Kritik:** Türün tamamen yok olmasına sebebiyet verebilecek sorunların önlenmesi için zorunlu bir eylem.
- **Yüksek:** 20 yıl veya daha az zamanda popülasyonunun %20'sinden fazlasının yok olmasına sebebiyet verebilecek bir faktörün önlenmesi için gerekli eylem.
- **Orta:** 20 yıl veya daha az zamanda popülasyonunun %20'sinden azının yok olmasına sebebiyet verebilecek bir faktörün önlenmesi için gerekli bir eylem.
- **Düşük:** Yerel popülasyon düşüşünün veya tüm ülke popülasyonunda küçük etki yapabilecek olan faktörlerin önlenmesi için gerekli bir eylem.

Faaliyetlerin aciliyetine göre öngörülen süreler:

- **Acil:** 12 ay içinde tamamlanmalı.
- **Kısa süreli:** 1-3 yıl içerisinde tamamlanmalı.
- **Orta süreli:** 1-5 yıl içerisinde tamamlanmalı.
- **Uzun süreli:** 1-10 yıl içerisinde tamamlanmalı.
- **Eylem devam etmekte:** Hali hazırda uygulanmakta olan ve devam etmesi gereken bir eylem.

- **Tamamlanmış eylem:** Eylem planının hazırlanması sırasında tamamlanmış eylem.

Manisa ili sınırları içindeki popülasyonları dikkate alınarak *Tulipa orphanidea* türü için hazırlanan 1. beş yıllık (2016-2020) tür eylem planı Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. 2016-2020 *Tulipa orphanidea* Tür Eylem Planı

Ana hedef: <i>Tulipa orphanidea</i> türünün mevcut yayılım alanlarında varlığını sürdürmesi.				
Faaliyet (ara) hedefleri	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama dönemi	Sorumlu kurum veya kuruluşlar
1. Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması	1.1. Türün yayılım alanında izlenmesi	Yüksek	Kısa/ sürekli	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Edebiyat fakültesi Biyoloji Bölümü
	1.2. Türün yakın çevredeki olası yayılım alanlarının izlenmesi	Yüksek	Kısa	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Edebiyat fakültesi Biyoloji Bölümü
	1.3. Türün yayılım alanlarına yakın yerlerdeki tarla sahiplerinin lale yetiştiriciliği konusunda teşvik edilmesi ve desteklenmesi	Yüksek	Kısa	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Türün yayılış gösterdiği ilçelerin Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Edebiyat fakültesi Biyoloji Bölümü
	1.4. Türün yayılım alanındaki arazilerin tel örgüyle çevrilerek otlatmanın önlenmesi	Yüksek	Orta	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Edebiyat fakültesi Biyoloji Bölümü
	1.5. Yayılım alanına yakın yerleşim yerlerine bitkiyi tanıtıcı tabelaların yerleştirilmesi	Orta	Kısa	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü,
	1.6. Yayılış alanına yakın mevcut tarlaların sınırının CBS ortamına işlenmesi ve her yıl sınırlarda değişiklik olup olmadığının izlenmesi	Kritik	Orta-sürekli	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü,
	1.7. Kolluk kuvvetlerinin tür hakkında bilgilendirilmesi; Orman ve Su İşleri Bakanlığı, IV. Bölge Müdürlüğü personeli ve kolluk kuvvetlerinin işbirliğiyle eğitimler ve düzenli denetimler yapılması	Yüksek	Kısa-sürekli	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Manisa ili ve ilçelerinin Jandarma Komutanlığı İçişleri Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Edebiyat fakültesi Biyoloji Bölümü, Biyologlar Dayanışma Derneği,

Faaliyet (ara) hedefleri	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama dönemi	Sorumlu kurum veya kuruluşlar
2. <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yerel ve ulusal düzeyde tanıtılması,	2.1. Yayılış alanına yakın yerleşimlerde insanların kalabalık gruplar halinde bulundukları yerlere (kahve ve restoran, dinlenme tesisi vb.) <i>Tulipa orphanidea</i> türüne ait fotoğraflarını çerçeveletilerek asmak	Orta	Kısa	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü,
	2.2. Manisa Valiliği, İlçe Kaymakamlıkları ve Manisa ve İlçe Belediye Başkanlıklarının internet sitelerinde tür hakkındaki bilgilere yer vermek	Orta	Kısa-sürelili	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Manisa Valiliği ve İlçe Kaymakamlıkları, Manisa Belediyesi ve İlçe Belediyeleri
	2.3. Şehrin ve bağlı ilçelerin görünür yerlerindeki duvar süslemelerinde, kaldırımlarda, oyun bahçelerinde, parklarda vb. yerlerde <i>Tulipa orphanidea</i> motiflerini kullanmak	Orta	Orta-sürekli	Manisa Belediyesi ve İlçe Belediyeleri
	2.4. Yerel ürünlerin (Mesir macunu, helva, maden suyu vb.) paketlerinde ve gümüş işçiliği gibi hediyelik eşyalarda <i>Tulipa orphanidea</i> motiflerinin kullanılmasını sağlamak	Orta	Orta-sürekli	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Üreticiler, İl ve İlçe Belediyeleri, İl ve İlçe Halk Eğitim merkezleri
	2.5. Mesir festivalinde <i>Tulipa orphanidea</i> konulu fotoğraf sergisi açmak	Orta	Orta-sürekli	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Manisa Belediye Başkanlığı, Fotoğrafçılık Kulüpleri

Faaliyet (ara) hedefleri	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama dönemi	Sorumlu kurum veya kuruluşlar
2. <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yerel ve ulusal düzeyde tanıtılması,	2.1. Yayılış alanına yakın yerleşimlerde insanların kalabalık gruplar halinde bulundukları yerlere (kahve ve restoran, dinlenme tesisi vb.) <i>Tulipa orphanidea</i> türüne ait fotoğraflarını çerçeveletilerek asmak	Orta	Kısa	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü,
	2.2. Manisa Valiliği, İlçe Kaymakamlıkları ve Manisa ve İlçe Belediye Başkanlıklarının internet sitelerinde tür hakkındaki bilgilere yer vermek	Orta	Kısa-süreli	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Manisa Valiliği ve İlçe Kaymakamlıkları, Manisa Belediyesi ve İlçe Belediyeleri
	2.3. Şehrin ve bağlı ilçelerin görünür yerlerindeki duvar süslemelerinde, kaldırımlarda, oyun bahçelerinde, parklarda vb. yerlerde <i>Tulipa orphanidea</i> motiflerini kullanmak	Orta	Orta-süreli	Manisa Belediyesi ve İlçe Belediyeleri
	2.4. Yerel ürünlerin (Mesir macunu, helva, maden suyu vb.) paketlerinde ve gümüş işçiliği gibi hediyelik eşyalarda <i>Tulipa orphanidea</i> motiflerinin kullanılmasını sağlamak	Orta	Orta-süreli	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Üreticiler, İl ve İlçe Belediyeleri, İl ve İlçe Halk Eğitim merkezleri
	2.5. Mesir festivalinde <i>Tulipa orphanidea</i> konulu fotoğraf sergisi açmak	Orta	Orta-süreli	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Manisa Belediye Başkanlığı, Fotoğrafçılık Kulüpleri

Faaliyet (ara) hedefleri	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama dönemi	Sorumlu kurum veya kuruluşlar
3. <i>Tulipa orphanidea</i> türü ile ilgili bilgi boşluğunun doldurulması,	3.1. Alanın iklim ve toprak özelliklerinin Manisa'da yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılımına olan etkilerinin araştırılması	Yüksek	Kısa	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü,
	3.2. <i>Tulipa orphanidea</i> türünün üreme başarısının araştırılması	Orta	Orta	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü Araştırma Enstitüleri
	3.3. Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün diğer canlı türleriyle ilişkilerinin araştırılması	Orta	Orta-süreklili	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü,
	3.4. Manisa'da yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılış gösterdiği alanların dışında (ex-situ) korunması olanaklarının araştırılması	Yüksek	Kısa	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü,

Faaliyet (ara) hedefleri	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama dönemi	Sorumlu kurum veya kuruluşlar
4. Manisa'da yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün eylem planı uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi	4.1. Yılsonunda eylem planı uygulamaları değerlendirme toplantılarının yapılması	Yüksek	Süreklili (her yıl)	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü
	4.2. II. beş yıllık (2020-2024) uygulama dönemi planını yapmak	Yüksek	Beşinci yılın sonunda (2020)	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü



7. UYGULAMA DÖNEMİ ÇALIŞMA PLANI

Faaliyet hedefi 1: Manisa ilinde yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* türünün ve türün yaşam alanlarının korunması

Faaliyet no ve faaliyet adı	1.1. Türün yayılım alanında izlenmesi,
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde lale yayılım alanlarında
Faaliyet zaman ve sıklığı	Eylem planı uygulama süresince her yıl Mayıs-Haziran aylarında (2016-2020)
Faaliyet akış planı	Danışman bilim insanları, Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün bulunduğu alanları ve bu alanların koordinatlarını ve türün tanınmasını sağlayacak fotoğrafları Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü teknik personeline temin edecek. İlk arazi çalışmasına katılacak, sonraki yıllarda Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü teknik personeli aracılığı ile ya da hizmet alımı ile arazide bulunan fert sayısını her yıl raporlayacak ve bu bireylerin fotoğraflarını çekecektir.
Personel, ekipman, maliyet	Arazi çalışması giderleri Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından karşılanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü
Bütçe	Toplam: 20.000,00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.1. Türün yayılım alanında izlenmesi,
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	1.2. Türün yakın çevredeki olası yayılım alanlarının izlenmesi,
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde lale yayılım alanlarında
Faaliyet zaman ve sıklığı	Eylem planı uygulama süresince her yıl Mayıs-Haziran aylarında (2016-2019)
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü teknik personeli <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılım alanı çevresinde arazide bulunan yeni birey sayılarını her yıl raporlayacak ve bu fertlerin fotoğraflarını çekecektir, tür teşhisinde problem olması halinde uzmanlara başvurulacaktır.
Personel, ekipman, maliyet	Arazi çalışması giderleri Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından karşılanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü
Bütçe	Toplam: 15.000,00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu	
Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.2. Türün yakın çevredeki olası yayılım alanlarının izlenmesi,
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	1.3. Türün yayılım alanlarına yakın yerlerdeki tarla sahiplerinin lale yetiştiriciliği konusunda teşvik edilmesi ve desteklenmesi.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	İlgili kaymakamlıklar ve yerel yönetimler
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılım alanlarında
Faaliyet zaman ve sıklığı	2015 yılından itibaren kamulaştırma yapıncaya kadar her yıl
Faaliyet akış planı	Manisa ilinde yayılış gösteren Lale'nin yayıldığı doğal alanlarda lale yetiştiriciliğinin teşvik edilmesi için Orman ve Su İşleri Bakanlığı Manisa Şube Müdürlüğü ve İlçe Tarım Müdürlüğü tarafınca tarla sahibi ziyaret edilecek, ikna edilmesi için girişimde bulunulacaktır.
Personel, ekipman, maliyet	Arazi çalışması giderleri Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından karşılanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü
Bütçe	Toplam: 10.000,00 TL

Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.3. Türün yayılım alanlarına yakın yerlerdeki tarla sahiplerinin lale yetiştiriciliği konusunda teşvik edilmesi ve desteklenmesi,
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	1.4. Türün yayılım alanındaki arazilerin tel örgüyle çevrilerek otlatmanın önlenmesi,
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılım alanlarında
Faaliyet zaman ve sıklığı	2015-2020 yılları
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü Manisa Şube Müdürlüğü tarafından alanlar tel örgüyle çevrilecek ve tel örgüye bakanlık logosu ve alanın koruma alanı olduğunu belirtir tabelalar asılacak.
Personel, ekipman, maliyet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından karşılanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 10.000,00 TL

Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.4. Türün yayılım alanındaki arazilerin tel örgüyle çevrilerek otlatmanın önlenmesi,
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	1.5. Yayılım alanına yakın yerleşim yerlerine bitkiyi tanıtıcı tabelaların yerleştirilmesi,
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılım alanlarında
Faaliyet zaman ve sıklığı	2016 yılı içerisinde
Faaliyet akış planı	Firma tarafından tasarımı yapılan poster Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğüne teslim edilecek. Faaliyetin bütçesi belirlenerek 2016 yılı Bakanlık Döner Sermaye Bütçesine teklif edilecek. Bütçenin kabul edilmesini takiben 2016 yılında Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından tabelalar yaptırılacak ve öngörülen alanlara yerleştirilecek.
Personel, ekipman, maliyet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından karşılanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 50.000,00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve
Faaliyetin Adı

1.5. Yayılım alanına yakın yerleşim yerlerine bitkiyi tanıtıcı tabelaların yerleştirilmesi,

Faaliyet Hedefi

Manisa ilinde yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması

Yıllar

Yapılan Çalışmalar

2016

Faaliyet no ve faaliyet adı	1.6. Yayılış alanına yakın mevcut tarlaların sınırının CBS ortamına işlenmesi ve her yıl sınırlarda değişiklik olup olmadığının izlenmesi,
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, 2015 Tür Eylem Planı proje yürütücüleri
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılım alanlarında
Faaliyet zaman ve sıklığı	2016-2020 yılları içerisinde
Faaliyet akış planı	2016 yılı Mayıs ayında Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü teknik personeli, tarafından yapılacak saha çalışmasıyla gerek görülürse uzmanlardan da yardım alınarak <i>Tulipa orphanidea</i> türünün bulunduğu alanlarda mevcut bahçe ve tarla sınırları ile doğal alanların sınırları belirlenecek. Belirlenen sınırlar CBS ortamında 1/25000 ölçekli haritalara işlenecek. Belirlenen sınırlar yerel yönetimlere ve muhtarlıklara bildirilecek, hazine arazisi doğal alanlara müdahale olunması durumunda uygulanacak cezai işlemler hakkında bilgilendirilecekler. Manisa Şube Müdürlüğü teknik personeli her yıl Mayıs veya Haziran ayları içerisinde alanda inceleme yapacak ve doğal alanlara müdahale olup olmadığını belirleyecekler.
Personel, ekipman, maliyet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından karşılanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 20.000,00 TL

Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.6. Yayılış alanına yakın mevcut tarlaların sınırının CBS ortamına işlenmesi ve her yıl sınırlarda değişiklik olup olmadığının izlenmesi,
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	1.7. Kolluk kuvvetlerinin tür hakkında bilgilendirilmesi; Orman ve Su İşleri Bakanlığı IV. Bölge Müdürlüğü personeli ve kolluk kuvvetlerinin işbirliğiyle eğitimler ve düzenli denetimler yapılması.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü,
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde
Faaliyet zaman ve sıklığı	Bilgilendirme toplantısı 2016 yılında, Denetimler düzenli ve periyodik olarak her yıl
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından 2016 yılı Mayıs ayında İlçe Jandarma Komutanlıklarının katılacağı aşağıdaki temel konuları kapsayan bir bilgilendirme toplantısı düzenlenecek, Türün yayılım alanları, türü tehdit eden faktörler, "Tür Eylem Planı" ve korumadan sorumlu kurumlara ve kolluk kuvvetlerinin sorumlulukları Türün korunmasıyla ilgili ulusal ve uluslararası mevzuat Jandarma'dan beklentiler ve işbirliği vs. Türü tanıtmak ve türün yayılım alanlarını göstermek amacıyla saha ziyareti yapılacaktır. Bilgilendirme toplantıları ihtiyaç duyulması halinde 2 yılda bir tekrarlanacaktır. Toplantılara ihtiyaç duyulması halinde Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümündeki ilgili bilim insanlarından destek talep edilecektir.
Personel, ekipman, maliyet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından karşılanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 15.000,00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.7. Kolluk kuvvetlerinin tür hakkında bilgilendirilmesi; Orman ve Su İşleri Bakanlığı IV. Bölge Müdürlüğü personeli ve kolluk kuvvetlerinin işbirliğiyle eğitimler ve düzenli denetimler yapılması
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet hedefi 2: *Tulipa orphanidea* türünün yerel ve ulusal düzeyde tanıtılması

Faaliyet no ve faaliyet adı	2.1. Yayılış alanına yakın yerleşimlerde insanların kalabalık gruplar halinde bulundukları yerlere (kahve ve restoran, dinlenme tesisi vb.) <i>Tulipa orphanidea</i> türünün fotoğrafının çerçevelenilerek asılması
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılım alanlarında
Faaliyet zaman ve sıklığı	2016 yılı içerisinde
Faaliyet akış planı	Tür Eylem Planı kapsamında yapılan poster, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından 2016 yılında camlı çerçeve yaptırılarak, Manisa ve ilçelerindeki okullara, kahvelere, restoranlara, belediye ve muhtarlık binalarına astırılacak.
Personel, ekipman, maliyet	Arazi çalışması giderleri Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından karşılanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 10.000,00 TL

Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.1. Yayılış alanına yakın yerleşimlerde insanların kalabalık gruplar halinde bulundukları yerlere (kahve ve restoran, dinlenme tesisi vb.) <i>Tulipa orphanidea</i> türünün fotoğrafının çerçeveletilerek asılması
Faaliyet Hedefi	<i>Tulipa orphanidea</i> türünün yerel ve ulusal düzeyde tanıtılması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	

Faaliyet no ve faaliyet adı	2.2. Manisa Valiliği, İlçe Kaymakamlıkları ve Manisa ve İlçe Belediye Başkanlıklarının internet sitelerinde tür hakkındaki bilgilere yer vermek
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde
Faaliyet zaman ve sıklığı	2016 yılı içerisinde
Faaliyet akış planı	Tür Eylem Planı kapsamında yapılan bilgilendirme broşürü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından web sitelerine konulmak üzere metni Manisa Valiliği, İlçe Kaymakamlıkları ve Manisa ve İlçe Belediye Başkanlıklarına gönderecek. İlgili kurum ve kuruluşlar metni kendi web sitelerine koyacaklar.
Personel, ekipman, maliyet	
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 10.000,00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.2. Manisa Valiliği, İlçe Kaymakamlıkları ve Manisa ve İlçe Belediye Başkanlıklarının internet sitelerinde tür hakkındaki bilgilere yer vermek
Faaliyet Hedefi	<i>Tulipa orphanidea</i> türünün yerel ve ulusal düzeyde tanıtılması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	

Faaliyet no ve faaliyet adı	2.3. Şehrin ve bağlı ilçelerin görünür yerlerindeki duvar süslemelerinde, kaldırımlarda, oyun bahçelerinde, parklarda vb. yerlerde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün motiflerini kullanmak,
Sorumlu kurum veya kuruluş	Manisa ve İlçe Belediye Başkanlıkları
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde
Faaliyet zaman ve sıklığı	2016 yılı içerisinde
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından ilgili kurum ve kuruluşların katılımı sağlanarak bir toplantı yapılacak. Toplantıda her kurumun sorumluluk alanındaki işlerin nasıl yapılacağı, kurumlar arasında olabilecek işbirliği ile katkı alınabilecek kişi ve kurumlar belirlenecek, toplantı çıktıları ve alınan kararlar uyarınca faaliyetler yürütülecek.
Personel, ekipman, maliyet	
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 30.000,00 TL

Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.3. Şehrin ve bağlı ilçelerin görünür yerlerindeki duvar süslemelerinde, kaldırımlarda, oyun bahçelerinde, parklarda vb. yerlerde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün motiflerini kullanmak,
Faaliyet Hedefi	<i>Tulipa orphanidea</i> türünün yerel ve ulusal düzeyde tanıtılması,
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	

Faaliyet no ve faaliyet adı	2.4. Yerel ürünlerin (Mesir macunu, Helva, maden suyu vb.) paketlerinde ve gümüş işçiliği gibi hediyelik eşyalarda <i>Tulipa orphanidea</i> türünün motiflerinin kullanılmasını sağlamak
Sorumlu kurum veya kuruluş	Üretici firmalar
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde
Faaliyet zaman ve sıklığı	2016-2020
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü ile Manisa Halk Eğitimi Merkezi Müdürlüğü ile Lale motiflerinin oluşturulması amacıyla işbirliği yapacak. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından ilgili firmaların ve Manisa Halk Eğitimi Merkezi Müdürlüğü'nün katılımı sağlanarak bir toplantı yapılacaktır. Toplantıda her firmanın sorumluluk alanındaki işlerin nasıl yapılacağı, belirlenecek, toplantı çıktıları ve alınan kararlar uyarınca faaliyetler yürütülecek.
Personel, ekipman, maliyet	İlgili firmalarca karşılanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 8.000,00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.4. Yerel ürünlerin (Mesir macunu, Helva, maden suyu vb.) paketlerinde ve gümüş işçiliği, magnet gibi hediyelik eşyalarda <i>Tulipa orphanidea</i> motiflerinin kullanılmasını sağlamak
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	2.5. Mesir festivalinde Tulipa orphanidea konulu fotoğraf sergisi açmak
Sorumlu kurum veya kuruluş	Üretici firmalar
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa
Faaliyet zaman ve sıklığı	2016-2020
Faaliyet akış planı	Mesir Festivalinde “Manisa’da yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> ” konulu fotoğraf sergisi açılması amacıyla işbirliği detaylarının görüşülmesi için Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, Manisa Belediye Başkanlığı ve Fotoğrafçılık Kulüplerinin katılımının sağlandığı bir toplantı düzenleyecek, toplantı çıktıları ve alınan kararlar uyarınca faaliyetler yürütülecek. Personel, ekipman, maliyet Toplantı sonucunda belirlenecek
Personel, ekipman, maliyet	Toplantı sonucunda belirlenecek
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Yaklaşık: 25.000.00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu	
Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.5. Mesir festivalinde <i>Tulipa orphanidea</i> konulu fotoğraf sergisi açmak
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet hedefi 3: *Tulipa orphanidea* ile ilgili bilgi boşluğunun doldurulması

Faaliyet no ve faaliyet adı	3.1. Alanın iklim ve toprak özelliklerinin Manisa’da yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılımına olan etkilerinin araştırılması,
Sorumlu kurum veya kuruluş	Celal Bayar Üniversitesi, Fen Edebiyat fakültesi Biyoloji Bölümünün ilgili fakülteleri/bölmeleri
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılış gösterdiği alanlarda
Faaliyet zaman ve sıklığı	Eylem Planı uygulama sürecinde (2016-2020)
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından <i>Tulipa orphanidea</i> türü ile çalışma yapan bilim insanları ile iletişim kurularak konuyla ilgili çalışma yapacak yüksek lisans ve doktora öğrencileri bulunacak. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından konuyla ilgili çalışacak öğrencilere lojistik destek sağlanacak.
Personel, ekipman, maliyet	Projesinde belirlenecek, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından konuyla ilgili çalışacak öğrencilere lojistik destek sağlanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Yaklaşık: 50.000.00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu	
Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	3.1. Alanın iklim ve toprak özelliklerinin Manisa'da yayılı gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılımına olan etkilerinin araştırılması
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	3.2. <i>Tulipa orphanidea</i> türünün üreme başarısının araştırılması
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılış gösterdiği alanlarda
Faaliyet zaman ve sıklığı	Eylem Planı uygulama sürecinde (2016-2020)
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Ankara Şube Müdürlüğü tarafından Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümünde konuyla ilgili çalışan bilim insanı ve uzmanlarla iletişim kurulacak ve yapılan çalışmaların son durumu hakkında bilgi alınacak. Alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirme yapılarak ihtiyaca uygun iş tanımı yapılacak ve uygun fon (TUBİTAK, Bakanlık yatırım programı veya döner sermayesi vb) araştırılacak. Fon bulunması durumunda araştırma başlatılacak
Personel, ekipman, maliyet	Projesinde belirlenecek, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından konuyla ilgili çalışacak bilim insanlarına lojistik destek sağlanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Yaklaşık: 50.000.00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu	
Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	3.2. <i>Tulipa orphanidea</i> türünün üreme başarısının araştırılması
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	3.3. Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün diğer canlı türleriyle ilişkilerinin araştırılması
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa ve ilçelerinde <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılış gösterdiği alanlarda
Faaliyet zaman ve sıklığı	Eylem Planı uygulama sürecinde (2016-2020)
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümünde konuyla ilgili çalışma yapan bilim insanları ile iletişim kurularak konuyla ilgili çalışma yapacak yüksek lisans ve doktora öğrencileri bulunacak.
Personel, ekipman, maliyet	Projesinde belirlenecek, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından konuyla ilgili çalışacak öğrencilere lojistik destek sağlanacak
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Yaklaşık: 50.000.00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	3.3. Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün diğer canlı türleriyle ilişkilerinin araştırılması,
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	3.4. Manisa'da yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılış gösterdiği alanların dışında (ex-situ) korunması olanaklarının araştırılması
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü, İlgili Belediye Başkanlıkları
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Celal Bayar Üniversitesi Biyoloji Bölümü ilgili fakülteleri/bölgümleri
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, İstanbul
Nerede?	Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, İstanbul
Faaliyet zaman ve sıklığı	Eylem Planı uygulama sürecinde (2018-2019)
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü teknik personeli tarafından, yapılan çalışmaları yerinde incelemek ve türün ex-situ koruma olanaklarının araştırılması çalışmalarını değerlendirmek üzere Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ziyaret edilecek. Ziyaret sırasında Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesinde yapılan çalışmaların sürdürülmesi ve türün ex-situ korunması olanaklarının araştırılması için anlaşma sağlanırsa bir iş tanımı hazırlanacak. Anlaşma sağlanırsa 2018 yılı yatırım programından ödenek ayrılması için hazırlanan iş tanımı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne ve ilgili belediye başkanlıklarına sunulacak. Yatırım programından ödeneğin ayrılması halinde işin teknik şartnamesi hazırlanarak 2018 yılı içerisinde çalışmanın başlatılması için ihale işlemleri gerçekleştirilecek.
Personel, ekipman, maliyet	Projesinde belirlenecek
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Yaklaşık: 75.000.00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu	
Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	3.4. Manisa'da yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün yayılış gösterdiği alanların dışında (ex-situ) korunması olanaklarının araştırılması
Faaliyet Hedefi	Manisa ilinde yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün ve bu türün yaşam alanlarının korunması
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2018	
2019	
2020	

Faaliyet hedefi 4: Manisa’da yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* türünün tür eylem planı uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi

Faaliyet no ve faaliyet adı	4.1. Yılsonunda eylem planı uygulamaları değerlendirme toplantılarının yapılması
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü ve ilgili kurum ve kuruluşlar.
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Tür Eylem Planında sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişiler
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa
Faaliyet zaman ve sıklığı	Eylem Planı uygulama sürecinde her yıl Ekim ayında
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından Tür Eylem Planında sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişilere toplantı daveti yapılacaktır. Toplantıda aşağıdaki ana başlıklar görüşülecektir. · Eylem planında yer alan her bir faaliyetin o yıl içerisindeki gerçekleşme durumu · Yapılamayan faaliyetlerin yapılamama nedenleri ve gelecek yılda alınması gereken önlemler, · Gelecek yılın çalışma programının gözden geçirilmesi, · Bakanlığa bildirilmek üzere yıllık çalışmaların raporlanması
Personel, ekipman, maliyet	
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 30.000.00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	4.1. Yılsonunda eylem planı uygulamaları değerlendirme toplantılarının yapılması
Faaliyet Hedefi	Manisa'da yayılış gösteren <i>Tulipa orphanidea</i> türünün tür eylem planı uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

Faaliyet no ve faaliyet adı	4.2. II. beş yıllık (2020-2024) uygulama dönemi planını yapmak
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Destekleyen/işbirliği yapılacak kişi, kurum ve kuruluşlar	Tür Eylem Planında sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişiler
Bilgilendirilecek veya izin alınacak kurum veya kişiler	
Nerede?	Manisa
Faaliyet zaman ve sıklığı	2020
Faaliyet akış planı	2020 yılı sonunda tür eylem planlaması Konusun da deneyimli bir Botanik uzmanının danışmanlığında düzenlenecek çalıştay da 5 yıllık uygulama dönemi değerlendirilecektir. Beş yıllık uygulamalarda edinilen bilgi ve deneyimler de dikkate alınarak 2020-2024 yılları (II. beş yıllık uygulama dönemi) uygulama planı hazırlanacaktır.
Personel, ekipman, maliyet	Danışmanlık hizmeti, toplantı mekanı ve toplantı giderleri Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü tarafından karşılanacaktır.
Kaynakça veya başvurulacak kişiler	
Bütçe	Toplam: 30.000.00 TL



Faaliyet Uygulama Takip Formu

Faaliyet No ve
Faaliyetin Adı

4.2. II. beş yıllık (2020-2024) uygulama dönemi planını yapmak

Faaliyet Hedefi

Manisa'da yayılış gösteren *Tulipa orphanidea* türünün tür eylem planı uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi

Yıllar

Yapılan Çalışmalar

2020

8. KAYNAKLAR

- Akyol Y. Maldan Köyü (Manisa) Florası. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Manisa, 2003.
- Albayrak, M., Manisa (Gördes) bölgesi zeolitlerinin mineralojik, kimyasal ve teknolojik incelenmesi. Kibited 1(4): 273 – 285, 2010.
- Altan, Y., Uğurlu, E., Sevinç, Ö.S. “Akçakertik Florası Manisa (Demirci)” 1. International Symposium on Protection of Natural Environment and Ehrami Karaçam 23-25 September 1999, Kütahya.
- Anonim, Gördes Neojen Havzasının Jeolojisi, MTA, Ankara, 1996.
- Anonim. Dogal Çiçek Soğanlarının 2015 Yılı Ihracatı, Resmi Gazete'nin 4 Aralık 2014 tarih ve 29195 sayılı nüshası, 2014.
- Atalay, İ. & Mortan, K. Resimli ve Haritalı Türkiye Bölgesel Coğrafyası. İnkilap, 2003.
- Başak, N. & Özhatay, N. Cytotaxonomic notes on the Tulipa species (Liliaceae) of European Turkey. – Bocconeia 5: 727-731, 1997
- Baytop, T. & Mathew, B. The bulbous plants of Turkey. – London, 1984.
- Candan, F. and Şık, L. Comparative Morphological Research on *Anemone blanda* Schott & Kotschy and *Anemone coronaria* var. *coccinea* (Jord.) Burn Occurring in West Anatolia, Turkey. E.Ü. JFS, 29:1-12, 2006.
- Christodoulou, C. S., Hand, R. & Charalambous, C. *Tulipa akamasica* (Liliaceae), a new endemic species from Cyprus in Fl. Medit. 24, 2014.
- Davis, 1965-1988
- Duman, H. Manisa Dağı (Spil Dağı) Milli Parkının Flora ve Vejetasyonu Üzerine Bir Çalışma. Gazi. Üniv. Fen. Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi, 1985.
- Eker, I., Babaç, M.T. & Koyuncu, M. Revision of the genus *Tulipa* L. (Liliaceae) in Turkey. – Phytotaxa 157: 1-112, 2014.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Güner, A., Erik, S., Yıldız, B. & Vural, M. Türkiye'nin ekonomik değer taşıyan geofitleri üzerinde taksonomik ve ekolojik araştırmalar, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı O.G.M., Ankara, 1991.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M. Duman, H. Aytaç, Z. & Adıgüzel, N. Türkiye bitkileri kırmızı kitabı (Turkish red data book), Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Ankara, 2000.
- Gaussen H. Théorie et classification des climats et des microclimats. 8e Congr. Intern. Bot. Paris. Section 7, 1954.

- Gücel S. Gürle Köyü (Manisa) Florası, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Manisa, 1999.
- Gülersoy, A.E. Farklı Uzaktan Algılama Teknikleri Kullanılarak Arazi Örtüsü/Kullanımında Meydana Gelen Değişimlerin İncelenmesi: Manisa Merkez İlçesi Örneği (1986-2010). Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic 8(8): 1915-1934, Ankara, 2013.
- Güner A., Özhatay N., Ekim T., Başer K.H.C. Flora of Turkey and East Aegean Islands, Vol XI (Supp. 2.), Univ. Press Edinburgh, UK., 2000.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T., (edlr.) Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul, 2012.
- Gürsoy Işık, D. Kula Volkanı'ndaki (Manisa) Vegetasyon Tiplerine Alfa ve Beta Çeşitlilik. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2013.
- Kayan, İ., Kemalpaşa Çevresinde Geçmişten Günümüze Arazi Kullanımı ve Günümüzdeki Sorunlar. Kemalpaşa Kültür ve Çevre Sempozyumu, 3-5 Haziran 1999, Kemalpaşa, İzmir, Bildiriler Kitabı 1-16, 1999.
- Koyuncu, M & Alp, Ş. New geophyte taxa described from Turkey at last decade. YYU J Agr Sci, 24(1):101-110, 2014.
- Marais, W. 1984: *Tulipa* L. – Pp. 302-311 in: Davis, P.H. (ed.), Flora of Turkey and the East Aegean Islands, 8. – Edinburgh.
- Özhatay, F.N., Kültür, Ş & Gürdal, M.B., Check-list additional taxa to the supplement Flora of Turkey V. Turk J Bot, 35:589-624, 2011.
- Özhatay, N. An Important Wild Bulbous Plant for Turkey *Tulipa* L. 5th World Tullip Summit, November 14-15, 2013 Istanbul, 2013
- Özhatay, N., Kültür, Ş., Check-list additional taxa to the supplement Flora of Turkey III. Turk J Bot, 30:281-316, 2006.
- Raunkiær, C. The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography. Clarendon Press, Oxford, 1934.
- Sarı D. & Şık L. Avdal Köyü (Manisa) Florası, Ot Sistematiği Botanik Dergisi 13,2:115-136, 2006.
- Şık L. Yunt Dağı (Manisa) Flora ve Vegetasyonu, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir 1992.
- Soykan, A. & Meriç, Ç. Morphological and anatomical studies of *Tulipa orphanidea* (Liliaceae), Phytol. Balcan., 18:43-48, 2012.
- Tung, T. Bozdağ ve Yöresi Doğal Mer'alar Üzerinde Floristik Araştırmalar. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No:170, 1991.
- Uğurlu E. Celal Bayar Üniversitesi (Manisa) Kampus Alanı Florası, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Manisa, 1997.

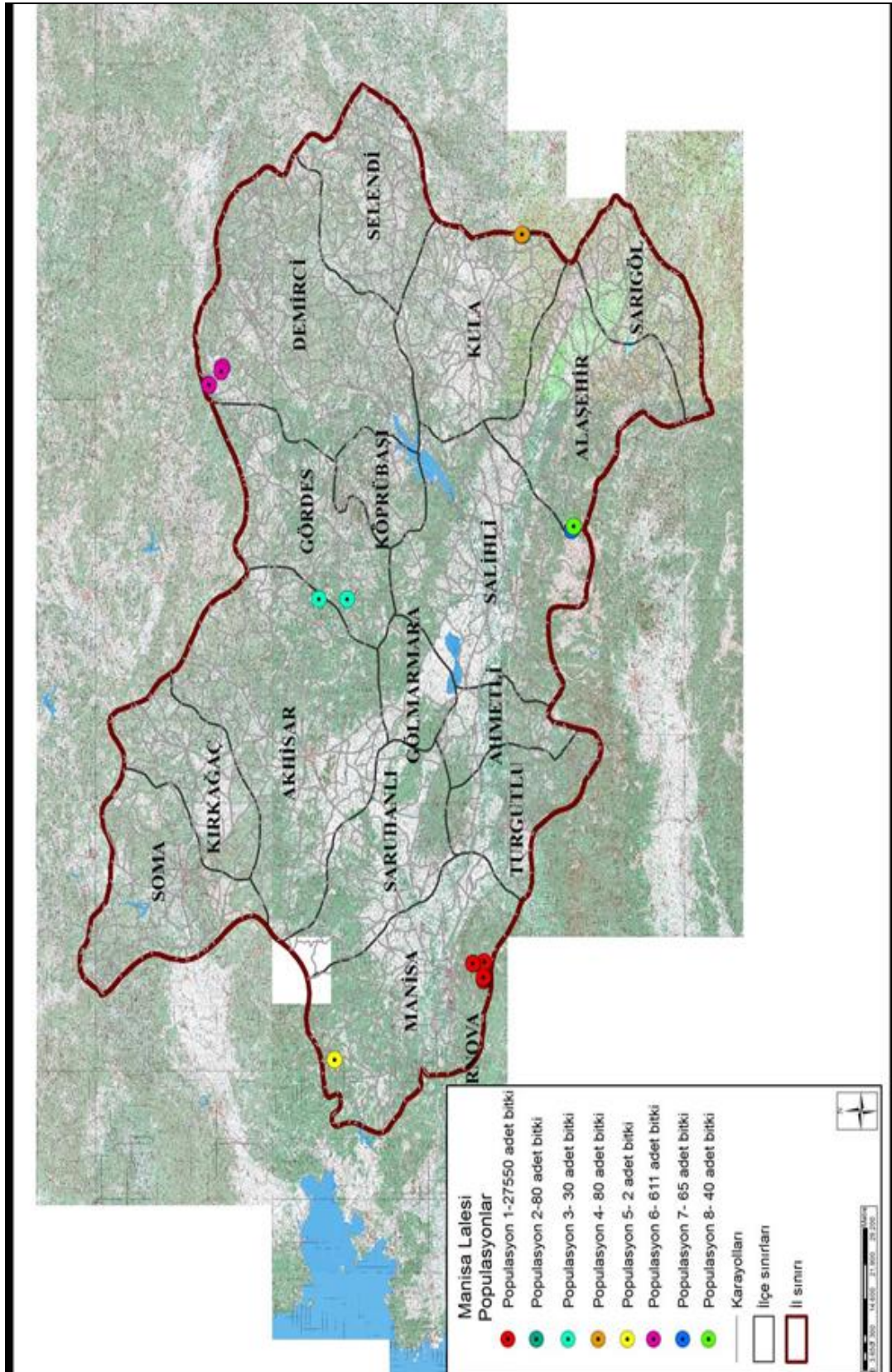
İnternet Kaynakları:

- <http://e-monocot.org/taxon/urn:kew.org:wcs:taxon:289662> - erişim tarihi: 30.08.2015
- <http://www.worldtulipsummitistanbul.com/assets/Uploads/pdf/14-kasim-sunumlar/Prof-Dr-Neriman-Ozhatay.pdf> - erişim tarihi: 30.08.2015
- <https://tr.wikipedia.org/wiki/Manisa> - erişim tarihi: 30.08.2015
- <http://www.manisa.bel.tr/sayfa/manisa/cografyasi.html> - erişim tarihi: 30.08.2015
- <http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=MANISA> – erişim tarihi: 30.08.2015
- http://www.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/manisa_icdr2011.pdf - erişim tarihi: 04.09.2015
- <http://www.demirci-bld.gov.tr/cografi-konumu.aspx> – erişim tarihi: 03.0.2015
- www.greekflora.gr – erişim tarihi: 30.08.2015



EK-I

Manisa Lalesi Popölasyonları





EK-I Toplantı Fotoğrafları





TURUNÇ PEYZAJ LTD. ŞTİ.

Tasarım Planlama Uygulama Proje İnşaat Organizasyon ve Danışmanlık Hizm. Ltd. Şti.

GMK Bulvarı, Onur İşhanı, Kat:7 No:178 - Kızılay/Çankaya - ANKARA

Telefon : 0 (312) 418 39 49 Faks : 0 (312) 417 51 01

e-posta: turuncpeyzaj@gmail.com





Doğada Bırak

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
IV. Bölge Müdürlüğü, Manisa Şube Müdürlüğü
Tevfikiye Mahallesi 3808 Sokak No: 2 45010 - MANİSA
Tel: 0 236 237 10 61 - 65 Faks: 0 236 237 08 03