

## **YOZGAT İLİ**

Yurt Tülübaşı (*Psephellus turcicus*)

## **TÜR KORUMA EYLEM PLANI**

**Hazırlayan; Dr. Ümit SUBAŞI**

### **Katkı Verenler;**

Cihan EĞİLMEZ (Yozgat Şube Müdürü)

Metin YIKILMAZ (Sorgun DKMP Şef )

Hasan TEZER (Merkez Çamlık Milli Park Şefi)

SUNA ATAR (Orman Mühendisi)

**2019-2023**



## İLETİŞİM BİLGİLERİ

**T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI,**

**DOĞA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

Beştepe Mahallesi Alparslan Türkeş Caddesi No: 71 Yenimahalle/ANKARA

Tel: 0 (312) 207 50 00

www.milliparklar.gov.tr

**TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI**

**IX. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ**

**YOZGAT ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

Develik Mahallesi Çamlık Caddesi No:72 66200 - Merkez / Yozgat

**BİTEY EĞİTİM ÇEVRE VE**

**DANIŞMANLIK-ÜMİT SUBAŞI.**

Oğuzlar Mah. İlhami Sosyalsal Cad 8/3 Çankaya / ANKARA

Telefon:(312) 472 25 08

biteydanismanlik@gmail.com

## **KATKI VE DESTEK VERENLER**

Tarım ve Orman Bakanlığı

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü

Tarım ve Orman Bakanlığı IX. Bölge Müdürlüğü,

Yozgat Şube Müdürlüğü

Bu eylem planının tüm yayın hakları Tarım ve Orman Bakanlığı'na ait olup, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu uyarınca, yayının herhangi bir bölümü, çizimler ve fotoğraflar da dahil olmak üzere izinsiz olarak hiçbir ortamda çoğaltılamaz, basılamaz ve izinsiz olarak kullanılamaz.

Fotoğraflar: Dr. Ümit SUBAŞI

## **PROJE EKİBİ**

Prof.Dr. Ümit BUDAK

(Proje Danışmanı)

Dr. Ümit SUBAŞI

(Proje Danışmanı)

Dr. Öğr. Gamze GÜRSU

(Botanik Uzmanı)

Oya ORBAY

(Proje Koordinatörü)

## ÖNSÖZ

Ülkemizin biyolojik çeşitliliği açısından önemli bir yere sahip olan türlerin belirlenmesi ve nesli tehlike altına düşmüş ya da düşebilecek türlerin korunması amacıyla Bakanlığımızca 2013 yılında Tür Koruma Stratejisi ve Eylem Planının oluşturulması sürecine başlanılmıştır. Bakanlığımız stratejik hedefleri kapsamında 2019 yılına kadar 100 adet Tür Eylem Planının hazırlanarak uygulanması maksadıyla 2017 yılı içerisinde ülke genelinde 16 adet "Tür Eylem Planı" Projesi yapılması öngörülmüştür.

Bölge Müdürlüğümüz Yozgat Şube Müdürlüğü sınırları içerisinde 2018 yılında *Psephellus turcicus* (Yurt tülübaşı) Tür Koruma Eylem Planı hazırlanmıştır.

Tür koruma; ülkemizde doğal olarak yayılış gösteren tüm türlerin nesillerinin devamlılığı için biyolojik çeşitliliği meydana getiren unsurların bütüncül olarak değerlendirilmesiyle oluşturulan strateji doğrultusunda yapılan korumaya yönelik eylemlerin tamamıdır.

Tür eylem planı ise; türün doğal yaşam alanında kendi kendini sürdürebilir popülasyonlarının sağlanmasına yönelik olarak; türün biyolojik ve ekolojik ihtiyaçlarını ve koruma ve yararlanma ilkelerini tanımlayarak alandaki insan faaliyetlerinin ekonomik, kültürel ve sosyal boyutlarını düzenleyen planı ifade etmektedir. Tür eylem planı, türün mevcut durumunu tanımlar, gelecekte türü nasıl görmek istediğimizi ortaya koyar ve ikisi arasındaki yolu tarif eder.

Dünyada kabul gören yaklaşımlara göre biyolojik çeşitlilik doğal yaşam alanı içerisinde (*in-situ*) veya doğal yaşam alanı haricinde koruma (*ex-situ*) yoluyla iki şekilde korunabilmekte, Bakanlığımızca ilan edilen mevcut korunan alanlarla tür korumaya da hizmet edilmektedir.

Geniş bir coğrafyaya yayılan ülkemiz biyolojik çeşitliliğine ait zenginliği korumak, hiçbir kurumun tek başına üstlenebileceği bir görev değildir. Bu nedenle tür koruma çalışmalarının sektörler arası bilgi paylaşımı ve işbirliği yoluyla sürdürülmesi gerekmektedir.

Yoğun bir emekle hazırlanan bu planın sahiplenilerek amacına uygun bir şekilde yürütülmesini ve böylece türlerin geleceğe aktarılmasını ve ülkemiz biyolojik çeşitliliğinin korunmasına katkıda bulunulmasını temenni ederim.

Erdem KARAAĞAÇ

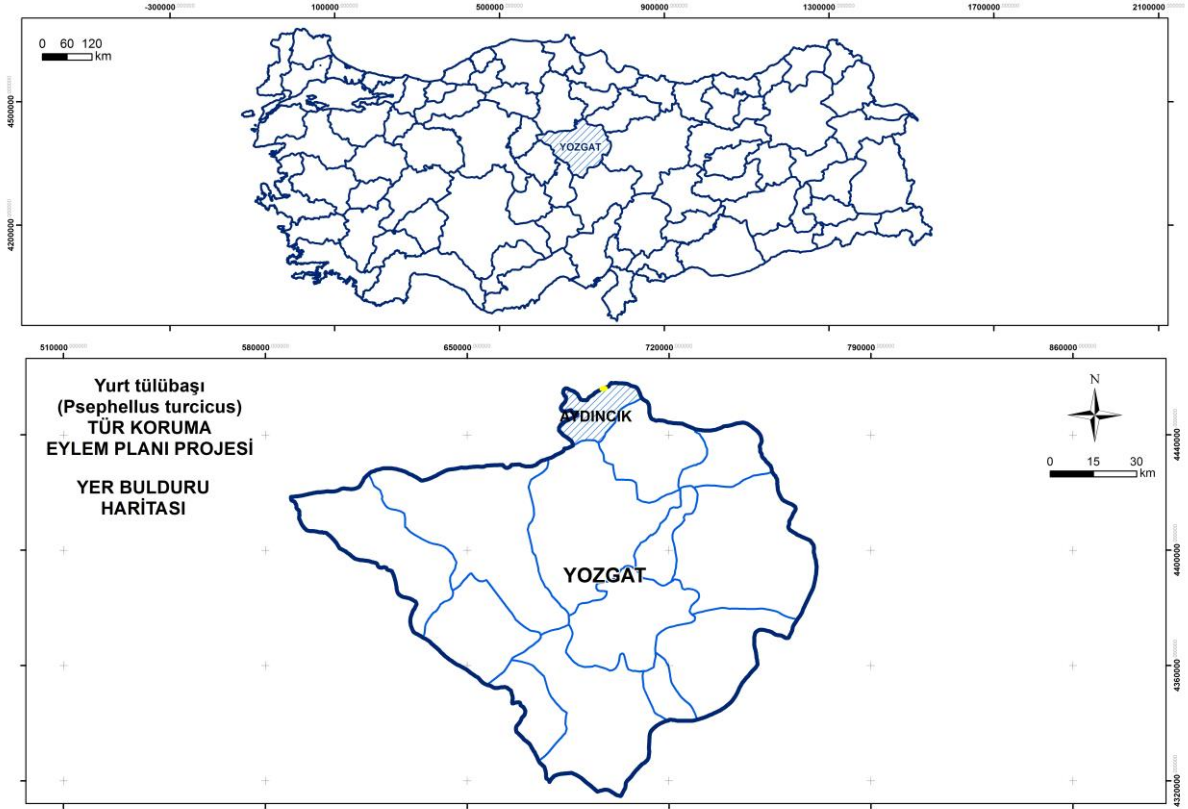
IX. Bölge Müdürü

## TEŞEKKÜR

Yozgat İli Yurt tülübaşı (*Psephellus turcicus*) Tür Koruma Eylem Planının hazırlanmasında, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı IX. Bölge Müdürü Erdem KARAAĞAÇ'a, IX. Bölge Müdür Yardımcısı Turgut ÇANGIR'a, Avcılık ve Yaban Hayatı Şube Müdürü Güngör EKİNCİ'ye Yozgat Şube Müdürü Cihan EĞİLMEZ'e, Orman Mühendisi SUNA ATAR'a, Sorgun DKMP Şefi Metin YIKILMAZ'a ve Merkez Çamlık Milli Park Şefi Hasan TEZER'e, projenin her aşamasında bilgileriyle desteklerini sunan proje danışmanı Prof. Dr. Ümit BUDAK'a, proje danışmanı Dr. Ümit SUBAŞI'ya, proje botanik uzmanı Dr. Öğr. Gamze GÜRSU'ya ve Bıtey Eğitim Çevre Ve Danışmanlık çalışanlarına, proje kapsamında yardımlarını esirgemeyen diğer kurum ve kuruluşlara teşekkür ederiz.

## COĞRAFİ KAPSAM

Çalışma alanı; *Psephellus turcicus* türünün Yozgat İlindeki tüm yaşam alanlarını kapsamaktadır. *Psephellus turcicus*, Yozgat ili Aydıncık ilçesinde sınırlı bir alanda yayılış göstermektedir.



## EYLEM PLANININ KAPSADIĞI SÜRE

Yozgat İli Yurt tülübaşı (*Psephellus turcicus*) Tür Koruma Eylem Planı, 2019-2023 yılları arasındaki 5 yıllık süreyi kapsamaktadır.



## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iv
TEŞEKKÜR .....	v
COĞRAFİ KAPSAM.....	vi
EYLEM PLANIN KAPSADIĞI SÜRE.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ .....	x
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ.....	xi
KISALTMALAR .....	xii
YÖNETİCİ ÖZETİ .....	xiii
GİRİŞ .....	1
1. TÜRÜ TANIYALIM .....	2
1.1. Hakkında Genel Bilgiler .....	2
1.1.1. Taksonomik Hiyerarşi (APG III) .....	2
1.1.2. Asteraceae Familyasının Genel Özellikleri .....	2
1.1.3. <i>Psephellus</i> Cinsinin Özellikleri .....	3
1.1.4. Türkiye'nin <i>Psephellus</i> türleri.....	3
1.1.5. <i>Psephellus turcicus</i> Türünün Morfolojik Özellikleri .....	7
1.1.6. <i>Psephellus</i> Cinsinin Tıbbi ve Ekonomik Önemi .....	10
1.1.7. <i>Psephellus turcicus</i> Türünün Biyolojik Özellikleri (Yaşam Evresi).....	10
1.1.8. Çiçek ve Tohum Verimi .....	11
1.2. Türün Dünyadaki Durumu .....	12
1.3. Türün Eylem Planının Kapsadığı Bölgedeki Durumu .....	12
1.3.1. <i>Psephellus turcicus</i> 'un Yaşam Alanına İlişkin Flora ve Vejetasyon Özellikleri .....	12
1.3.2. Yaşam Alanı (Habitat).....	15
1.3.3. <i>Psephellus turcicus</i> Türünün Dağılımı ve Nüfusu .....	17
1.3.4. <i>Psephellus turcicus</i> Yaşam Alanlarının Mülkiyet Durumu .....	19
2. TEHDİTLER VE SINIRLAYICI FAKTÖRLER .....	19
2.1. <i>Psephellus turcicus</i> Türü Üzerindeki Tehditler.....	20
2.2. Bitki Çeşitliliğine Yönelik Tehditler.....	23



3. İLGİLİ ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER .....	26
4. HEDEFLER .....	28
4.1. İdeal Hedef .....	28
4.2. Faaliyet Hedefleri .....	28
5. FAALİYETLER VE FAALİYET PLANLARI .....	31
6. UYGULAMA DÖNEMİ ÇALIŞMA PLANI .....	45
7. KAYNAKLAR .....	48

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. <i>Psephellus turcicus</i> yayılış haritası .....	17
Şekil 2. <i>Psephellus turcicus</i> tür eylem planı paydaş kurumlar işbirliği ağı .....	45
Şekil 3. <i>Psephellus turcicus</i> tür eylem planı projesi uygulama şeması ana hatları .....	46

## TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1. Türkiye <i>Psephellus</i> Türleri ve Endemiklik Durumları .....	4
Tablo 2. <i>Psephellus turcicus</i> 'un fenoloji takvimi .....	10
Tablo 3. <i>Psephellus turcicus</i> 'un habitatında tespit edilen bitkiler .....	12
Tablo 4. UTM ED50 projeksiyon sistemine göre <i>Psephellus turcicus</i> bitkisinin bulunduğu noktalar .....	18
Tablo 5. <i>Psephellus turcicus</i> bitkisi tür koruma eylem planı tehditler ve düzeyi .....	19
Tablo 6. İlgili ulusal mevzuat ve uluslararası sözleşmeler.....	27
Tablo 7. <i>Psephellus turcicus</i> 'un tür koruma eylem planı ideal hedefi.....	28
Tablo 8. <i>Psephellus turcicus</i> (Yurt Tülübaşı) tür koruma eylem planı faaliyet hedefleri.....	29
Tablo 9. <i>Psephellus turcicus</i> tür koruma eylem planı izleme ve değerlendirme programı.....	47

## FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

Fotoğraf 1. <i>Psephellus turcicus</i> 'un genel görünümü (Fotoğraf: Ümit SUBAŞI) .....	8
Fotoğraf 2. <i>Psephellus turcicus</i> 'un çiçek yapısı (Fotoğraf: Ümit SUBAŞI).....	9
Fotoğraf 3. <i>Psephellus turcicus</i> 'un çiçek ve meyve görünümü (Fotoğraflar: Ümit SUBAŞI) .	9
Fotoğraf 4. <i>Psephellus turcicus</i> 'a ait çiçek yapısı.....	11
Fotoğraf 5. <i>Psephellus turcicus</i> 'a ait aken .....	11
Fotoğraf 6. <i>Psephellus turcicus</i> 'a ait olgun kapitulum.....	11
Fotoğraf 7. <i>Psephellus turcicus</i> 'un habitatındaki bazı bitkiler: (a) <i>Arenaria kotschyana</i> Fenzl <i>ssp. kotschyana</i> (Niğde Kumotu), (b) <i>Draba rigida</i> Willd. (Diri dolama), (c) <i>Micromeria</i> <i>myrtifolia</i> Boiss. & Hohen. (Boğumluçay) (d) <i>Inula anatolica</i> Boiss. (kaya andızı), (e) <i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron. <i>var. polymorpha</i> McNeill(Tıstıotu) (f) <i>Onosma</i> <i>isaurica</i> Boiss. & Heldr.(Kül emcek), (g) <i>Scrophularia libanotica</i> Boiss. <i>ssp. libanotica</i> <i>var. pontica</i> R.R.Mill. (Denekutnu), (h) <i>Thymus leucotrichus</i> Hal. <i>var. leucotrichus</i> (Dağkekiği),.....	14
Fotoğraf 8. <i>Psephellus turcicus</i> 'un habitatından genel görünüm.....	15
Fotoğraf 9. <i>Psephellus turcicus</i> 'un habitatından genel görünüm.....	15
Fotoğraf 10. <i>Psephellus turcicus</i> 'un habitatından genel görünüm.....	16
Fotoğraf 11. <i>Psephellus turcicus</i> Türü Üzerindeki Tehditler.....	21
Fotoğraf 12. <i>Psephellus turcicus</i> Türü Üzerindeki Tehditler.....	21
Fotoğraf 13. <i>Psephellus turcicus</i> Türü Üzerindeki Tehditler.....	22
Fotoğraf 14. <i>Psephellus turcicus</i> Türü Üzerindeki Tehditler.....	22

## KISALTMALAR

BERN	:Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması
CITES	:Sözleşmesi ve Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme
CR	:Critically endangered(Kritik olarak tehlike altında)
EN	:Endangered(Tehlikede)
EW	:Extinct in the wild (Doğada tükenmiş)
IUCN	:Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
LC	:Az tehdit altında
R	:Rare (Nadir)
Red Data Book of Turkish Plant	: Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı
ve ark.	: Ve arkadaşları
VU	: Zarar görebilir
WRI	: Dünya Kaynakları Enstitüsü
WWF	: World Wildlife Fund (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)

## YÖNETİCİ ÖZETİ

*Psephellus turcicus* A.Duran & Hamzaoğlu (Yurt Tülübaşı) Yozgat ili Aydıncık ilçesi Kazankaya kanyonundan türün otörleri tarafından toplanmış ve 2005 yılında bilim dünyasına tanıtılmıştır. *Psephellus turcicus*, tüm popülasyonları göz önüne alındığında tehlike kategorisi IUCN (2001)'e göre Critically Endangered (Kritik Tehlikede) olarak değerlendirilmiştir, Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması (BERN) Sözleşmesi ve Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) uluslararası mevzuatlarda herhangi bir değerlendirmesi bulunmamaktadır.

*Psephellus turcicus* yaşam alanı olarak kalker kaya çatlaklarını tercih etmektedir ve bu habitatlarda yayılış göstermektedir. Ancak tek yaşam alanı olan bu tip habitatlar Madencilik faaliyetlerinin özellikle türün en büyük popülasyonunun yer aldığı bölgede daha öncesinde mermer ocağı kurulmuş ve belirli bir süre faaliyet göstererek bu alandaki kayaları keserek bitkinin habitatının bir kısmını ortadan kaldırmıştır. Ancak daha sonraki yıllarda mermer ocağı faaliyetine son verilmiştir. Madencilik faaliyetiyle kayaçların kesilip blok halinde alınmasıyla kaya üzerinde yaşayan türün habitatını tamamen yok etmesi sebebiyle ciddi tehdit oluşturmaktadır. Diğer bir tehdit ise vadiye olası bir baraj yapılması halinde alanın su altında kalmasıdır. Bu kapsamda öncelikle türün sınırlı yayılışa sahip olduğu Yozgat ilinin Aydıncık ilçesinde tarafımızdan önerilmiş olan temel hedeflerin ve aktivitelerin başında “Koruma öncelikli alanlarda gerek madencilik gerekse diğer faaliyetlerin sınırlandırılması” gerekmektedir. Bu kapsamda Aydıncık (Yozgat) ilçesinde 26 Eylül 2018 tarihinde Tür Koruma Eylem Planı Çalıştayında türün korunmasına yönelik 5 faaliyet hedefi ve 14 faaliyet 5 yıllık süre ile uygulama kararı alınmıştır. Bu kararlarda öne çıkan paydaş kurumlar Aydıncık İlçesi Kaymakamlığı ve İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü anahtar paydaşlar olmuştur.

## GİRİŞ

*Psephellus turcicus* A.Duran & Hamzaoğlu (Yurt Tülübaşı) Yozgat ili Aydıncık ilçesi Kazankaya kanyonundan türün otörleri tarafından toplanmış ve 2005 yılında bilim dünyasına tanıtılmıştır. Tür Kazankaya kanyonunun içinde 730 m yükseklikte, vadinin batı kesiminde ise 1120 m'ye kadar çıkmakta olup çok sınırlı bir yayılışa sahiptir. Çiçeklenme dönemi Mayıs ve Haziran aylarında gözlenir. Habitatı kalker kaya çatlaklarıdır (Duran & Hamzaoğlu, 2005).

*Psephellus turcicus*, tüm popülasyonları göz önüne alındığında tehlike kategorisi IUCN (2001)'e göre Critically Endangered (Kritik Tehlikede) olarak değerlendirilmiştir, Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması (BERN) Sözleşmesi ve Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) uluslararası mevzuatlarda herhangi bir değerlendirmesi bulunmamaktadır.

Yozgat ili Yurt Tülübaşı (*Psephellus turcicus*) tür koruma eylem planı kapsamında türün Yozgat İli sınırlarında yaşayan popülasyonlarının ve yaşam alanlarının korunmasına yönelik literatür çalışmaları yapılmıştır. Literatür çalışmaları kapsamında türün taksonomisi, morfolojisi, yaşam alanı tercihleri, vejetasyon dönemi hakkındaki bilgiler, türün yeryüzündeki dağılımı ve popülasyon durumu, yaşam döngüsü, türün ulusal ve uluslararası koruma durumu (statüsü) gibi bilgilere ulaşılmıştır. Literatür çalışmalarında *Psephellus turcicus*'un dahil olduğu *Psephellus* cinsi, yakın zamanda *Centaurea* cinsinden ayrılarak yeni taksonomik statüsüne kavuşmuştur (Wagenitz & Hellwig, 2000). *Psephellus*'un, Batı Sibirya, Kafkasya, İran, Ukrayna, Kırım ve Türkiye olmak üzere tüm dünyada 12 seksiyon içerisinde olduğu, 100 kadar taksonla temsil edildiği (Jeffrey, 2007) bilgilerine ulaşılmıştır. Türkiye'de ise bu cinsin 7 seksiyon içerisinde, yakın zamanda yayınlanan yedi taksonla birlikte 34 taksonla temsil edildiği bilgilerine ulaşılmıştır.

Arazi çalışmaları kapsamında türün yayılış gösterdiği muhtemel alanlar konu uzmanları tarafından 45 gün arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu arazi çalışmaları sonucunda türe ve habitatında mevcut ya da muhtemel tehditler belirlenmiştir. Türün popülasyon büyüklüğü ve birey sayıları hakkında bilgilere ulaşılmıştır. Bu kapsamda türün Dünya'da sadece Yozgat ilinin Aydıncık ilçesinde yaklaşık 0,51 km<sup>2</sup>'lik çok dar bir alanda yayılış gösterdiği ortaya konulmuştur. Bu dar yayılış sebebiyle türün neden CR olduğu ve neden korunması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

## 1. TÜRÜ TANIYALIM

### 1.1. Hakkında Genel Bilgiler

*Psephellus turcicus* A.Duran & Hamzaoglu (Yurt tülübaşı) Yozgat ili Aydıncık ilçesi Kazankaya kanyonundan türün otörleri tarafından toplanmış ve 2005 yılında bilim dünyasına tanıtılmıştır. Tür Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'na göre CR (*Çok Tehlikede*) tehlike kategorisinde yer almaktadır (A.Duran & Hamzaoglu, 2005; IUCN, 2001).

#### 1.1.1. Taksonomik Hiyerarşi (APG III)

Klad	: Ödikodlar
Klad	: Korödikodlar
Klad	: Asteridler
Klad	: Kampanulidler
Takım	: Asterales
Aile	: Asteraceae
Alt aile	: Carduoideae
Oymak	: Cynareae (Cardueae)
Alt oymak	: Centaureinae
Cins	: Psephellus
Tür	: <i>Psephellus turcicus</i> A.Duran & Hamzaoglu

#### 1.1.2. Asteraceae Familyasının Genel Özellikleri

Otlar, yarı-çalılar veya çalılar, nadiren ağaçlar. Yapraklar genellikle almaçlı, nadiren karşılıklı veya halka dizilişli, bütün, dişli veya parçalı, stipullu veya stipul şeklinde genişlemiş saplı. Çiçekler erdişi veya tek eşeyli, nadiren bitkiler üç-evcikli, çok-simetrili veya tek-simetrili; (3-)-5-(-6)-parçalı, az veya çok sayıda, kapitulum veya başakta toplanmış, 1 veya çok serili brakteli bir involukrum tarafından sarılmış. Kapitula tek veya birkaçtan çoğa kadar, bir rasem, simöz, korimbos, panikula veya başakta; çiçek-tablası düz veya dışbükey, areolat veya değil, tüylü veya değil, palealı veya değil. Kaliks genellikle palea pullarına veya kıl-gibi pappusa indirgenmiş. Korolla genellikle radiat, tüpsü veya tek-simetrili, iki-dudaklı veya dilsli. Kapitula tüpsü veya

radiat, homogam. Çiçeklerin hepsi tüpsü veya dilsî veya heterogam; en dıştaki birkaçı dilsî ve dişî; en içteki birkaçı erdişî ve tüpsü. Stamenler 4–5, korolla-tüpünün iç kısmına bağlanmış; filamentler genellikle serbest; anterler tabandan bağlı, genellikle bir tüp şeklinde birleşmiş, küt veya sivri, yuvarlağımsı, sagittate veya kuyruklu. Stilus uçta iki-parçalı, stilus kolları ekli veya değil. Ovaryum alt-durumlu, 1-gözlü, 1-tohum taslaklı. Meyve açılmaz bir aken. Tohum dik, albüminsiz, embriyo dik, iki-çenekli, nadiren bir-çenekli (Jeffrey, 2007; Shi, 2009).

Dünya genelinde (tropik bölgelerde nadir) yaklaşık 1535 cins ve 25000–30000 tür içerir (Jeffrey, 2007). Türkiye’de 138 cins ve 1186 tür ile temsil edilir (Wagenitz, 1975; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000; Güner vd. 2012).

### **1.1.3. *Psephellus* Cinsinin Özellikleri**

Çok yıllık bitki olup, gövde dik veya yukarı doğru yükselmiş ve birkaç orta büyüklükte kapitulum mevcut. Yapraklar daima yoğun olarak gri veya beyaz altta sık yumuşak tüylü veya ince yumuşak tüylü. Değişebilen bir formu vardır ama alttakiler en azından kısmen kemansî veya 1-2 pinnatisect (lopları ayanın orta damarına kadar derin olan yaprak). İnvolutrum yumurtamsıdan küremsiye doğru. Appendajlar zarımsı, üçgenimsiden yumurtamsıya kadar, kirpikli, ama asla bir dikencik veya göze çarpan bir dikenle sona ermez. Çiçekler gülpembemsi-morumsu, kırmızı, kenardakiler genellikle kuvvetli ışın yayar ve verimsiz. Akenler orta büyüklükte olup, papus çok kısa (içteki sıra farklı değil) ve düşücü.

### **1.1.4. Türkiye’nin *Psephellus* türleri**

Centaureinae alt oymağında yer alan *Psephellus* yakın zamanda *Centaurea* cinsinden ayrılarak yeni taksonomik statüsüne kavuşmuş bir cinstir (Wagenitz & Hellwig, 2000). *Psephellus*, Batı Sibirya, Kafkasya, İran, Ukrayna, Kırım ve Türkiye olmak üzere tüm dünyada 12 seksiyon içerisinde, 100 kadar taksonla temsil edilmektedir (Jeffrey, 2007). Türkiye’de ise bu cins 7 seksiyon içerisinde, yakın zamanda yayınlanan yedi taksonla birlikte 34 taksonla temsil edilmektedir. Ülkemizde yayılış gösteren taksonlardan 28’i ülkemiz endemiklerinden olup oldukça lokal bir yayılış gösterirler. Bu verilere göre cinse ait endemizm oranı % 82’dir. (Güner ve ark., 2012; Doğan vd. 2015).



Tablo 1. Türkiye *Psephellus* Türleri ve Endemiklik Durumları

Tür No	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Endemizm	Fitocoğrafik Bölgesi
1.	<i>Psephellus appendicigerus</i> (K.Koch) Wagenitz	Ovit tülübaşı	Endemik	<b>Avrupa-Sibirya</b>
2.	<i>Psephellus aucherianus</i> (DC.) Boiss.	Çeşit tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
3.	<i>Psephellus bornmuelleri</i> (Hauskn. ex Bornm.) Wagenitz	Kır tülübaşı	Endemik	<b>İran-Turan</b>
4.	<i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Hub.-Mor.) Wagenitz	Has tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
5.	<i>Psephellus dealbatus</i> (Willd.) K.Koch	Mor tülübaş		
6.	<i>Psephellus erivanensis</i> subsp. <i>holargyreus</i> (Bornm. & Woronow) Greuter	Parlak tülübaş		
7.	<i>Psephellus erzincanii</i> Wagenitz & Kandemir	İliç tülübaşı	Endemik	<b>İran-Tura.</b>
8.	<i>Psephellus eugenii</i> (Sosn.) Wagenitz	Tek tülübaş	Endemik	
9.	<i>Psephellus goeksunensis</i> (Aytaç & H.Duman) Greuter & Raab-Straube	Kırk tülübaş	Endemik	
10.	<i>Psephellus gracillimus</i> (Wagenitz) Wagenitz	Yatık tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
11.	<i>Psephellus hadimensis</i> (Wagenitz,	Koyak tülübaşı	Endemik	

<b>Tür No</b>	<b>Bilimsel Adı</b>	<b>Türkçe Adı</b>	<b>Endemizm</b>	<b>Fitocoğrafik Bölgesi</b>
	Ertugrul & Dural) Wagenitz			
<b>12.</b>	<i>Psephellus holtzii</i> (Wagenitz) Wagenitz	Keçeli tülübaş	Endemik	
<b>13.</b>	<i>Psephellus huber-morathii</i> (Wagenitz) Wagenitz	Ayaklı tülübaş	Endemik	
<b>14.</b>	<i>Psephellus hypoleucus</i> (DC.) Boiss.	Boz tülübaş		<b>Avrupa- Sibirya</b>
<b>15.</b>	<i>Psephellus incanescens</i> (DC.) Boiss.	Güdük tülübaş	Endemik	
<b>16.</b>	<i>Psephellus karduchorum</i> (Boiss.) Wagenitz	Müküs tülübaşı	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>17.</b>	<i>Psephellus mucronifer</i> (DC.) Wagenitz	Tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>18.</b>	<i>Psephellus oltensis</i> Wagenitz	Oltu tülübaşı	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>19.</b>	<i>Psephellus pecho</i> (Albov) Wagenitz	Yar tülübaşı	Endemik	<b>Avrupa- Sibirya</b>
<b>20.</b>	<i>Psephellus pergamaceus</i> (DC.) Wagenitz	Koca tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>21.</b>	<i>Psephellus poluninii</i> (Wagenitz) Wagenitz	Doruk tülübaşı	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>22.</b>	<i>Psephellus psephelloides</i> (Freyn & Sint.) Wagenitz	Eğın tülübaşı	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>23.</b>	<i>Psephellus pulcherrimus</i> (Willd.) Wagenitz	Zarif tülübaş		<b>Avrupa- Sibirya</b>
<b>24.</b>	<i>Psephellus pyrrhoblepharus</i> (Boiss.)	Deli tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>

<b>Tür No</b>	<b>Bilimsel Adı</b>	<b>Türkçe Adı</b>	<b>Endemizm</b>	<b>Fitocoğrafik Bölgesi</b>
	Wagenitz			
<b>25.</b>	<i>Psephellus recepii</i> Wagenitz & Kandemir	Şah tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>26.</b>	<i>Psephellus schischkinii</i> (Tzvelev) Wagenitz	Çayır tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>27.</b>	<i>Psephellus simplicicaulis</i> (Boiss. & A.Huet) Wagenitz	Hemşin tülübaş		<b>Avrupa-Sibirya</b>
<b>28.</b>	<i>Psephellus straminicephalus</i> (Hub.-Mor.) Wagenitz	Tortum tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>29.</b>	<i>Psephellus taochius</i> Sosn.	Sarı tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>30.</b>	<i>Psephellus turcicus</i> A.Duran & Hamzaoglu	Yurt tülübaş	<b>Endemik</b>	<b>İran-Turan</b>
<b>31.</b>	<i>Psephellus xanthocephalus</i> (DC.) Fisch. & C.A.Mey. ex Boiss. & Buhse	Serhat tülübaş		
<b>32.</b>	<i>Psephellus yıldizii</i> (Civelek, Türkoğlu & Akan) Greuter	Bey tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>33.</b>	<i>Psephellus vanensis</i> A.Duran, Behçet & B.Dogan	Van tülübaş	Endemik	<b>İran-Turan</b>
<b>34.</b>	<i>Psephellus yusufeliensis</i> Tugay & Uysal	Çoruh tülübaş	Endemik	<b>Avrupa-Sibirya</b>

### 1.1.5. *Psephellus turcicus* Türünün Morfolojik Özellikleri

*Psephellus turcicus* A.Duran & Hamzaoğlu (Yurt Tülübaşı) Yozgat ili Aydıncık ilçesi Kazankaya kanyonundan türün otörleri tarafından toplanmış ve 2005 yılında bilim dünyasına tanıtılmıştır.

*Psephellus turcicus*, Çok yıllık, tabanı odunsu, az gövdeli otlar. Gövde dik, seyrek flokkoz–tomentoz tüylü, 20–40 cm boyunda, tabanı yaklaşık 1 mm eninde. Yapraklar genellikle tabana yığılmış, taban ve alt gönde yaprakları şeritsiden şeritsi mızraksıya kadar, genellikle tam, nadiren 1–2 düzensiz parçalı, 2.5–8 (–12) cm boyunda ve 2–6 mm eninde, flokkoz–tomentoz tüylü; Üst gövde yaprakları taban yapraklarına benzer fakat daha ince ve daha küçük olup sapsızdır, 0.5–6 cm boyunda, 1–2 mm eninde. Kapitula tek, radyant, 18–26 mm boyunda. İnvolutrum ters yumurtamsı, 13–17 x 8–12 mm. Fillariler kiremitsi dizilişli, zarımsı kenarlı; dış fillariler oblong, 1–2 x 1.5–2 mm, appendajlar 3–3.5 x 4–4.5 mm; orta fillariler oblong, 5–7 x 2–2.5 mm, appendajlar 4–5 x 3.5–4 mm; iç fillariler şeritsi oblong–şeritsi mızraksı 7–9 x 1–2 mm, appendajlar 4.5–6 x 1–1.5 mm. Appendajlar genellikle fillarileri tabana kadar örter, dekurrent değil, membransı, ortası saman renginde–kahverengimsi, appendajların her birinde 8–15 silli, siller 1–1.5 mm uzunluğunda, 1–1.5 mm uzunluğunda dikensi bir çıkıntıyla son bulur. Çiçekler morumsu–pembensi; kenardakiler içtekilerden uzun, 17–22 mm uzunluğunda, infundibular, 5–6 şeritsi–mızraksı loblu, loblar 5–7 mm uzunluğunda; stiluslar 8–11 mm uzunluğunda ve staminodlardan uzun; merkezi çiçekler erdişi, 13–16 mm uzunluğunda, 5–loblu, loblar 4–5 mm boyunda; merkezi çiçeklerin anterleri korolla kadar, stiluslar korolladan uzun. Akenler genişçe oblong, 4–5.5 mm boyunda, saman renginde, düz, parlak, tüysüz; Pappus barbellat, kahverengimsi–koyu pembensi veya nadiren saman renginde, çift serili, dış seri, 6 mm'ye kadar boyunda, iç seri, 2–3 mm boyunda.



*Psephellus turcicus* yaşam alanı olarak kalker kaya çatlaklarını tercih etmektedir

Fotoğraf 1. *Psephellus turcicus*'un genel görünümü (Fotoğraf: Ümit SUBAŞI)



Fotoğraf 2. *Psephellus turcicus*'un çiçek yapısı (Fotoğraf: Ümit SUBAŞI)



Fotoğraf 3. *Psephellus turcicus*'un çiçek ve meyve görünümü (Fotoğraflar: Ümit SUBAŞI)

### 1.1.6. *Psephellus* Cinsinin Tıbbi ve Ekonomik Önemi

*Psephellus* türlerinin çoğu endemik ve dar yayılışlı olduğundan dolayı halkımız tarafından herhangi bir kullanımına rastlanmamıştır. Ayrıca çok sınırlı kullanımları olsa bile en yakın cins olan *Centaurea* L. türlerine çok benzediğinden dolayı ayrı bir değerlendirme yapılamamıştır. Ancak birçok türü gösterişli çiçeklerinden dolayı peyzaj düzenlemelerinde kullanılabilir.

### 1.1.7. *Psephellus turcicus* Türünün Biyolojik Özellikleri (Yaşam Evresi)

Mayıs ayı sonu itibarıyla çiçeklenmeye başlayarak temmuz ortalarına kadar devam edebilmektedir. Temmuz -Ağustos aylarında ise olgunlaşmış tohumları üzerinde görmek mümkündür. Türün yaşam döngüsüne ilişkin fenolojik takvim Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. *Psephellus turcicus* ’un fenoloji takvimi

Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Vejetatif Dönem</b>												
<b>Generatif Dönem</b>	Çiçek Tomurcuğu											
	Çiçek											
	Olgunlaşmamış Meyve											
	Olgunlaşmış Meyve /Tohum											

### 1.1.8. Çiçek ve Tohum Verimi

*Psephellus turcicus* her kapitulumda ortalama 12-20 tüpsü çiçek içermekte ve yine her kapitulumda ortalama 10 adet olgun aken oluşturmaktadır. Bu akenlerden çimlenme kapasiteleri ve durumu henüz netlik kazanmamıştır. Olgunlaşma ile kapitulumlar açılmakta ve akenlerini dökmemektedir.



Fotoğraf 4. *Psephellus turcicus* 'a ait çiçek yapısı



Fotoğraf 5. *Psephellus turcicus* 'a ait aken



Fotoğraf 6. *Psephellus turcicus* 'a ait olgun kapitulum.



## 1.2. Türün Dünyadaki Durumu

*Psephellus turcicus türü* Dünyada sadece Yozgat ili Aydıncık İlçesi Kazankaya kanyonunun içinde 730 m yükseklikte, vadinin batı kesiminde ise 1120 m'ye kadar olup çok sınırlı bir yayılışa sahiptir. Yozgat ili Aydıncık İlçesinde tek lokalitede 0,51 km<sup>2</sup> lik alanda çok dar bir yayılışa sahiptir.

*Centaurea* L. cinsi yaklaşık 250 tür içerir. Ön Asya, özellikle İran-Turan ve Akdeniz fitocoğrafik bölgelerde yayılış gösterir. Bu cinsten ayrılan *Psephellus* Cass. cinsinin ise dünya genelinde yaklaşık 100 türü bulunmaktadır. Yayılış alanı olarak Batı Sibirya, İran, Kafkaslar, Ukrayna ve Türkiye olarak verilmiştir. Bunların önemli bir bölümü ise ülkemizde yayılış göstermektedir (Jeffrey, 2007).

## 1.3. Türün Eylem Planının Kapsadığı Bölgedeki Durumu

Tür yayınında türün kategorisi CR' dir. Yani *Çok Tehlikede* kategorisinde yer almaktadır. (Duran & Hamzaoğlu, 2005; IUCN, 2001). 2018 yılı itibari ile türün tehlike kategorisi üzerinde herhangi bir güncelleme yapılmamıştır.

### 1.3.1. *Psephellus turcicus* 'un Yaşam Alanına İlişkin Flora ve Vejetasyon Özellikleri

Tür yüksek eğimli kalker kaya çatlaklarında yayılış gösterir. Bu tür ile beraber aynı habitatı paylaşan komşu türler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. *Psephellus turcicus*'un habitatında tespit edilen bitkiler

Bitkinin Bilimsel İsmi	Türkçe İsmi	Familyası
<i>Arenaria kotschyana</i> Fenzl ssp. <i>kotschyana</i>	Niğde kumotu	Caryophyllaceae (Karanfilgiller)
<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay ex Guss. var. <i>discoidea</i> (All.) U.Özbek & Vural	Boyacı papatyası	Asteraceae (Papatyagiller)
<i>Draba rigida</i> Willd.	Diri dolama	Brassicaceae (Turpgiller)
<i>Euphorbia herniariifolia</i> Willd. var. <i>herniariifolia</i>	Boncuk sütleğeni	Euphorbiaceae (Sütleğengiller)
<i>Gypsophila laricina</i> Schreb.	Alçıotu	Caryophyllaceae (Karanfilgiller)
<i>Inula anatolica</i> Boiss.	Kaya andızı	Asteraceae (Papatyagiller)

<b>Bitkinin Bilimsel İsmi</b>	<b>Türkçe İsmi</b>	<b>Familyası</b>
<i>Melica ciliata</i> L. <i>ssp. ciliata</i>	Kirpikli inci	Poaceae (Buğdaygiller)
<i>Micromeria cristata</i> (Hampe) Griseb. <i>ssp. cristata</i>	Kaya boğumcuğu	Lamiaceae (Ballıbabagiller)
<i>Micromeria myrtifolia</i> Boiss. & Hohen.	Boğumluçay	Lamiaceae (Ballıbabagiller)
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron. <i>var. polymorpha</i> McNeill	Tıstıotu	Caryophyllaceae (Karanfilgiller)
<i>Onosma isaurica</i> Boiss. & Heldr.	Kül emcek	Boraginaceae (Hodangiller)
<i>Polygala pruinosa</i> Boiss. <i>ssp. pruinosa</i>	Puslu sütotu	Polygalaceae (Sütotugiller)
<i>Scrophularia libanotica</i> Boiss. <i>ssp. libanotica var. pontica</i> R.R.Mill.	Denekutnu	Scrophulariaceae (Siracaotugiller)
<i>Silene chlorifolia</i> Sm.	Puşkullu	Caryophyllaceae (Karanfilgiller)
<i>Thymus leucotrichus</i> Hal. <i>var. leucotrichus</i>	Dağkekiği	Lamiaceae (Ballıbabagiller)



Fotoğraf 7. *Psephellus turcicus*'un habitatındaki bazı bitkiler: (a) *Arenaria kotschyana* Fenzl ssp. *kotschyana* (Niğde Kumotu), (b) *Draba rigida* Willd. (Diri dolama), (c) *Micromeria myrtifolia* Boiss. & Hohen. (Boğumluçay) (d) *Inula anatolica* Boiss. (kaya andızı), (e) *Minuartia anatolica* (Boiss.) Woron. var. *polymorpha* McNeill(Tıstıotu) (f) *Onosma isaurica* Boiss. & Heldr.(Kül emcek), (g) *Scrophularia libanotica* Boiss. ssp. *libanotica* var. *pontica* R.R.Mill. (Denekutnu), (h) *Thymus leucotrichus* Hal. var. *leucotrichus* (Dağkekiği),

### 1.3.2. Yaşam Alanı (Habitat)

*Psephellus turcicus* Yozgat ili Aydıncık İlçesi Kazankaya kanyonunun içinde 730 m yükseklikte, vadinin batı kesiminde ise 1120 m'ye kadar sınırlı bir yayılışa sahip olup lokal endemik bir türdür. Kalker anakayada kaya çatlaklarını tercih etmektedir.



Fotoğraf 8. *Psephellus turcicus*'un habitatından genel görünüm



Fotoğraf 9. *Psephellus turcicus* 'un habitatından genel görünüm.

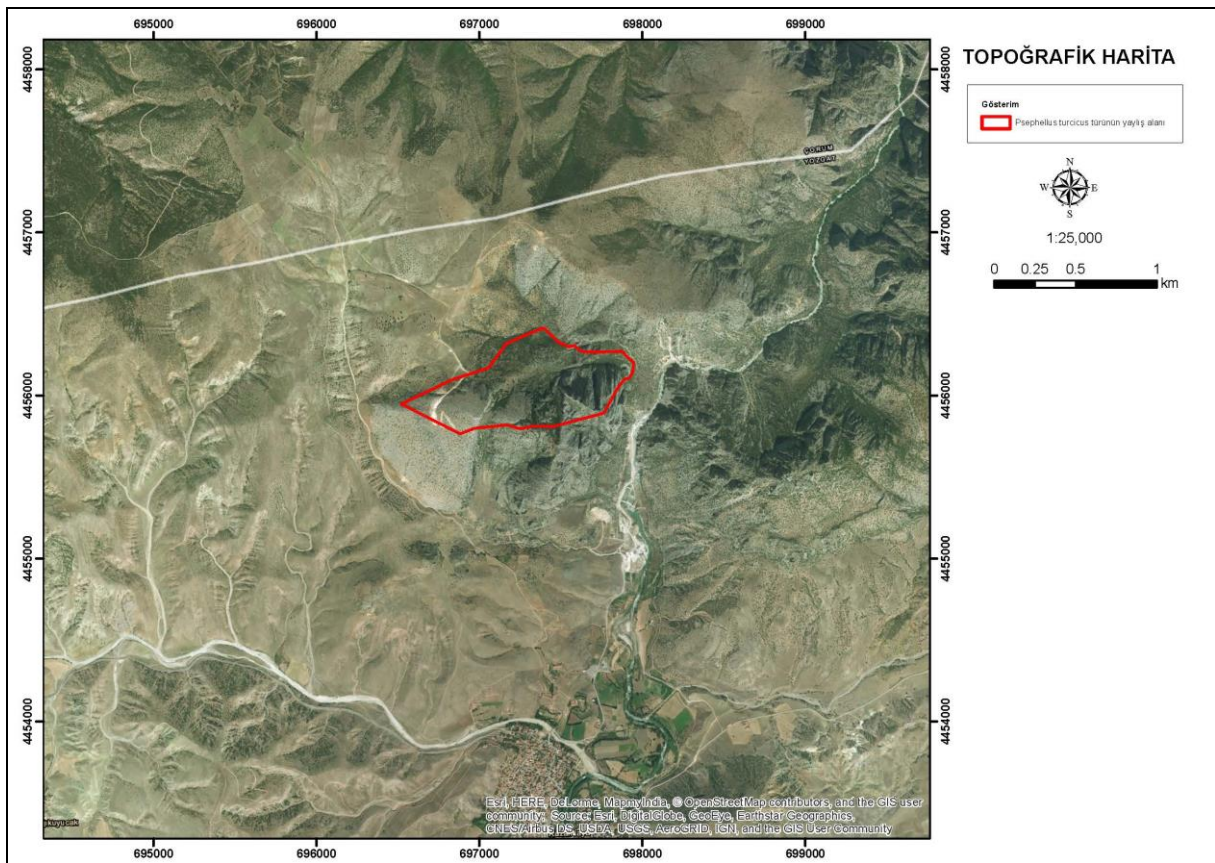


Fotoğraf 10. *Psephellus turcicus* 'un habitatından genel görünüm.

### 1.3.3. *Psephellus turcicus* Türünün Dağılımı ve Nüfusu

*Psephellus turcicus* Yozgat ili Aydıncık İlçesi Kazankaya kanyonunun içinde 730 m yükseklikte, vadinin batı kesiminde ise 1120 m'ye kadar olup çok sınırlı bir yayılışa sahiptir. Yozgat ili Aydıncık İlçesinde tek lokalitede 0,51 km<sup>2</sup> lik alanda çok dar bir yayılışa sahiptir.

Lokalite Adı	Alan (km <sup>2</sup> )	Yaklaşık Birey Sayısı
KAZANKAYA KANYONU	0,51 km <sup>2</sup>	900



Şekil 1. *Psephellus turcicus* yayılış haritası

Tablo 4. UTM 6 ° ED50 projeksiyon sistemine göre *Psephellus turcicus* bitkisinin bulunduğu noktalar

Nokta no	LOKALİTE	UTM ZON	X	Y
1	KAZANKAYA	36	696542	4456055
2	KAZANKAYA	36	696855	4456205
3	KAZANKAYA	36	697077	4456277
4	KAZANKAYA	36	697185	4456425
5	KAZANKAYA	36	697326	4456488
6	KAZANKAYA	36	697414	4456523
7	KAZANKAYA	36	697505	4456435
8	KAZANKAYA	36	697569	4456407
9	KAZANKAYA	36	697604	4456413
10	KAZANKAYA	36	697640	4456380
11	KAZANKAYA	36	697699	4456374
12	KAZANKAYA	36	697895	4456379
13	KAZANKAYA	36	697929	4456342
14	KAZANKAYA	36	697968	4456312
15	KAZANKAYA	36	697961	4456250
16	KAZANKAYA	36	697940	4456214
17	KAZANKAYA	36	697910	4456208
18	KAZANKAYA	36	697868	4456153
19	KAZANKAYA	36	697783	4456000
20	KAZANKAYA	36	697473	4455917
21	KAZANKAYA	36	697367	4455920
22	KAZANKAYA	36	697272	4455903
23	KAZANKAYA	36	697189	4455926
24	KAZANKAYA	36	696991	4455907
25	KAZANKAYA	36	696902	4455873
26	KAZANKAYA	36	696542	4456055

#### 1.3.4. *Psephellus turcicus* Yaşam Alanlarının Mülkiyet Durumu

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü parsel sorgulamalarına göre *Psephellus turcicus*'un yayılış alanı orman niteliğinde bulunmaktadır. Dolayısıyla mülkiyeti kamu arazisi olup hazineye aittir.

## 2. TEHDİTLER VE SINIRLAYICI FAKTÖRLER

Yapılan arazi çalışmaları sonucunda, *Psephellus turcicus* türünün ve habitatının üzerindeki tehditler, bu tehditlerin etkileri ve tehdit düzeyleri değerlendirilmiştir. Tür üzerinde doğrudan bir tehdit bulunmama ile birlikte habitat (yaşam alanı) üzerindeki tehditler Tablo 5'de sunulmuştur. Tür üzerinde direkt olarak türün yaşamını ortadan kaldıracak bir tehdit bulunmama ile beraber yaşam alanının tehditleri ile dolaylı tehditlerle karşı karşıyadır. Tür üzerinde direkt olarak türün yaşamını ortadan kaldıracak bir tehdit bulunmama ile beraber yaşam alanı dolaylı tehditlerle karşı karşıyadır. Türün yaşam alanı üzerindeki tehditler, tür eylem planının hazırlanması aşamasında yapılan saha çalışmaları süresince etkili olarak gözlemlenmiştir. Tehdit dereceleri belirlenirken ise, bu gözlemlerden yararlanılmıştır.

Tablo 5. *Psephellus turcicus* bitkisi tür koruma eylem planı tehditler ve düzeyi

Tehditler	Etkisi	Tehdit düzeyi
Bölgede yapılmış ya da yapılması muhtemel madencilik faaliyetleri, HES veya baraj yapımı	Yaşam alanı kaya çatlakları olması sebebiyle habitat kaybı	Kritik



Bölgede yapılabilecek yol genişletme çalışmaları	Türün popülasyonun az olduğu yerlerde yol genişlemesi ile yayılış alanının kısıtlanması	Orta
--	---	------

### 2.1. *Psephellus turcicus* Türü Üzerindeki Tehditler

*Psephellus turcicus*, yaşam alanı olarak kalker kaya çatlaklarını tercih etmektedir ve bu habitatlarda yayılış göstermektedir. Ancak türün popülasyonunun yer aldığı bu bölgede daha önceki yıllarda mermer ocağı kurulmuş ve belirli bir süre faaliyet göstermiştir. Bu faaliyetler sonucu söz konusu maden ocağı, alandaki belli bölgedeki kayaları kesmiş ve bitkinin habitatının bir kısmını ortadan kaldırmıştır. Ancak daha sonraki yıllarda mermer ocağının faaliyetine son verilmiştir. Söz konusu maden ocağı, maden işletme iznini, 20/06/2018 tarihinde almış ancak, şirketin tebligatlara cevap vermemesi, belirtilen işletme bedellerini yatırmaması ve sahayı teslim almaması gerekçeleri ile Amasya Orman Bölge Müdürlüğü'nün 28.09.2009 tarih ve 1165 sayılı emri ile işletme izni iptal edilmiştir. Mermer ocağı kayaları dolayısıyla kaya üzerinde yaşayan türün habitatını tamamen yok edebilmesi sebebi ile ciddi tehdit oluşturmaktadır. Diğer bir tehdit ise vadiye olası bir baraj yapılması halinde alanın su altında kalmasıdır. Bu kapsamda öncelikle türün sınırlı yayılışa sahip olduğu Yozgat ilinin Aydıncık ilçesinde tarafımızdan önerilmiş olan koruma öncelikli alanlarda gerek madencilik gerekse diğer faaliyetlerin sınırlanması gerekliliği ortaya konmuştur.



Fotoğraf 11. *Psephellus turcicus* Türü Üzerindeki Tehditler



Fotoğraf 12. *Psephellus turcicus* Türü Üzerindeki Tehditler



Fotoğraf 13. *Psephellus turcicus* Türü Üzerindeki Tehditler



Fotoğraf 14. *Psephellus turcicus* Türü Üzerindeki Tehditler

## 2.2. Bitki Çeşitliliğine Yönelik Tehditler

Biy çeşitlilik; kara, deniz ve diğ er sucul habitatlarda ve ekolojik komplekslerdeki canlılar arasındaki çeşitliliktir ve tür içinde, türler arasında ve ekosistemlerdeki farklılıkları kapsar (UNEP, 1992). Küresel Biyoçeşitlilik Stratejisi kapsamında desteklenen tanıma göre biyoçeşitlilik; bir bölgedeki gen, tür ve ekosistemlerin tamamıdır (WRI, IUCN and UNEP 1992). Castri ve Younes ise biyoçeşitlilik için daha farklı bir tanım geliştirmiştir: —Biy çeşitlilik, genetik, taksonomik ve ekolojik ölçekli organizasyonların farklı düzeyleri arasındaki hiyerarşik etkileşimlerin bir bütünüdür (Castri ve Younes, 1996). Popülasyonlar (kendi gen havuzlarıyla birlikte), türler ve ekosistemler de bu üç ölçek arasındaki etkileşim noktalarındaki temel taşlardır (Solbrig,1991).

Norse ve arkadaşları (1986) biyoçeşitliliği üç temel sınıfa ayırmışlardır: (i) genetik çeşitlilik, (ii) tür çeşitliliği ve (iii) ekosistem çeşitliliği. Buna göre: genetik çeşitlilik türler arasındaki, DNA düzeyinde oluşan farklılıkları incelemektedir. Genetik çeşitliliğin ölçülmesinde temel olarak gen havuzunu oluşturan popülasyonlar incelenmektedir. Tür çeşitliliği ekosistem içerisindeki farklı türler arasındaki etkileşimleri inceler ve temel etkileşim ögesi türlerdir. Ekosistem çeşitliliği ise farklı ekosistemleri ve bunlar arasındaki etkileşimleri incelemektedir.

Tür çeşitliliğinin kaybı doğal bir süreçtir. Fosil ve tarihsel verilerden elde ettiğimiz kadarı ile tüm türler belirli bir yaşam süresine sahiptir. Tahminlere göre her yüz milyon yılda bir tür yok olmaktadır. Bu yok olmaları açıklamak için farklı araştırmacılar türler arası rekabet, iklim değişiklikleri, ölümcül genlerin birikimi, akrabalar arası çaprazlanma stresi gibi farklı teoriler ortaya atmıştır. Türlerin kaybında, kayba neden olan etkinin rastgele olup olmadığına bağlı olarak 2 farklı süreç bulunmaktadır.

a) Rastgele olmayan etkiler: Ormanların kesilmesi, habitatların parçalanması gibi belirlenebilme şansı olan, insan kaynaklı etkilerdir. Bu olaylarda bir popülasyon parçalanabilir veya tamamen ortadan kalkabilir. Ayrıca, bu etki sonucunda güçlenen yeni bir popülasyon yerel popülasyonu baskılayarak yok olmasına neden olabilir.

b) Önceden belirlenemeyen rastgele etkiler: Doğal dinamiklerin iş in içine daha çok karıştığı bu süreçte, etkiler önceden tahmin edilememektedir:

1. Nüfus belirsizliği: Popülasyon büyüklüğü hayatta kalma şansı açısından en temel etkendir (Lande ve Barrowclough, 1987). Araştırmalar 100 bireyden daha az olan bir popülasyonun soyunu devam ettirebilme şansının oldukça düşük olduğunu göstermiştir. Yani küçük popülasyonlar yok olmaya daha yakındırlar.

2. Çevresel belirsizlikler: İklimlerdeki ani değişiklikler, besin kaynaklarının azalması, hastalık ve zararlıların yaygınlaşması, rekabetin artması gibi çevresel etkenler tür çeşitliliğinin kaybolmasında önemlidir (Shaffer, 1987).

3. Doğal felaketler: Sel, fırtına, yangın kuraklık gibi doğal felaketler de tür çeşitliliğini etkiler. Bunlar genellikle çok kısa sürer, ancak etkisi oldukça büyük olur.

4. Genetik belirsizlik: Genomda meydana gelen rastgele değişiklikler ve mutasyonlar da tür kaybına neden olur.

Rastgele ve Rastgele olmayan etkenler, birlikte veya tek başlarına çalışarak, türlerin çeşitliliğini etkilemektedirler.

### 2.3. IUCN Sınıflarının Yapısı

Türlerin kaybolma tehlikesi ile karşı karşıya olması ve azalması ile ilgili sorunlar 1992 BM konferansında geniş olarak tartışılmıştır. Sonuçta IUCN (International Union for Conservation of Nature) (1995) kırmızı kategorileri oluşturulmuştur. Buna göre:

#### 1- Kaybolma Tehlikesi Taşıyan Türler:

- Nesli tükenmiş/Yok Olmuş (Extinct, EX): Son 50 yılda yabani formda bulunmayan, ancak tarımsal yöntemlerle (kültürlemelerle) nesli devam ettirilen türlerdir. Bununla beraber, bu türler ancak kültürde yaşatılabildikleri için çoğu araştırmacı —doğada yok olmuş (EW, Extinct in the Wild) tanımının kullanılmasının daha uygun görmektedir (Koopwitz ve Kaye, 1990).
- Nesli tükenme tehlikesi taşıyan türler (Endangered, EN) : Kısa bir süre içerisinde (birkaç on yıl) doğadaki yabani formlarının yok olacağı öngörülen türlerdir. Bu gruba birey sayısı kritik sayıda azalmış ve/veya habitatları ciddi bir şekilde zarar görmüş/azalmış taksalar girer.
- Kaybolma eğiliminde olan türler (Vulnerable, VU) : Olumsuz şartlar devam ettiği takdirde, yakın bir gelecekte nesli tükenme tehlikesi taşıyan türler grubuna gireceği öngörülen türlerdir. Bu gruba, popülasyonları çok fazla dağılan, habitatları şiddetli bir şekilde bozulan veya popülasyonlarının çoğu veya tamamının boyutunun küçüldüğü taksalar girer.
- Nadir bulunan türler (Rare, R) : Sadece belli bir coğrafik bölgede veya habitatta, küçük, yerel bir popülasyon olarak bulunan türlerdir. Şu anda kaybolma riski olmasa da insan eliyle ve/veya doğal etkenlerle habitatlarının tahrip edilmesi durumunda bir üst tehlike seviyesine dâhil edilebilirler.

- Tanımlanmamış türler (Indeterminant,I): Bu gruptaki türler, kaybolma riski veya eğilimi taşıyan veya nadir bulunan türlerdir, ancak bu sınıflardan hangisine yerleştirilmesi gerektiğinin belirlenebilmesi için daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır.

#### 2- Durumu Bilinmeyen Türler:

- Yeterince bilinmeyen türler (K): Yukarıda anlatılan kategorilerden birine dahil olduğundan şüphelenilen, ancak bilgi eksikliği nedeniyle henüz belirlenememiş olan türlerdir.
- Belirsiz türler (?, Status Unknown): Bu türler hakkında herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.
- Aday (Candidate, C): Yukarıda tarif edilen kategorilerden birine dahil olduğundan şüphelenilen ancak hala incelenmekte olan türler bu gruba girer.

#### 3- Tehlikede Olmayan Türler:

- Güvenli veya kaybolma riski taşımayan türler (Not Threatened, NT): Yok olma tehlikesi içermeyen türleri tanımlayan sınıftır.

### 3. İLGİLİ ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER

*Psephellus turcicus*, tüm popülasyonları göz önüne alındığında tehlike kategorisi IUCN (2001)'e göre Critically Endangered (Kritik Tehlikede) olarak değerlendirilmiştir. Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması (BERN) Sözleşmesi ve Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) uluslararası mevzuatlarda herhangi bir değerlendirmesi bulunmamaktadır. Ayrıca, 2872 Sayılı Çevre Kanunu 9. Maddesi a, d ve f bendleri gereğince aşağıda belirtilen hükümler uygulanmaktadır.

#### **Madde 9 – (Değişik: 26/4/2006-5491/6 md.)**

Çevrenin korunması amacıyla;

a) Doğal çevreyi oluşturan biyolojik çeşitlilik ile bu çeşitliliği barındıran ekosistemin korunması esastır. Biyolojik çeşitliliği koruma ve kullanım esasları, yerel yönetimlerin, üniversitelerin, sivil toplum kuruluşlarının ve ilgili diğer kuruluşların görüşleri alınarak belirlenir.

d) Ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik önemi olan, çevre kirlenmeleri ve bozulmalarına duyarlı toprak ve su alanlarını, biyolojik çeşitliliğin, doğal kaynakların ve bunlarla ilgili kültürel kaynakların gelecek kuşaklara ulaşmasını emniyet altına almak üzere gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi amacıyla, Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak tespit ve ilan etmeye, bu alanlarda uygulanacak koruma ve kullanma esasları ile plân ve projelerin hangi bakanlıkça hazırlanıp yürütüleceğini belirlemeye Cumhurbaşkanı yetkilidir.

f) Biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliğinin sağlanması bakımından nesli tehdit veya tehlike altında olanlar ile nadir bitki ve hayvan türlerinin korunması esas olup, mevzuata aykırı biçimde ticarete konu edilmeleri yasaktır.

Bununla birlikte, **4915 Sayılı Kara Avcılığı Kanununa 6. Maddesinde;**

**MADDE 6 – (1)** Kara Avcılığı Kanunu ve bu Kanun hükümlerine dayanılarak çıkarılan yönetmelikler, Merkez Av Komisyonu kararları, 20/6/1996 tarihli ve 22672 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ve kısa adı CITES olan Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşmeyi ve 27/12/2001 tarihli ve 24623 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşmenin Uygulanmasına Dair Yönetmelik ile taraf olunan diğer uluslararası sözleşmelerin hükümlerine aykırı olarak elde edilen, bulundurulmuş, sergilenen, üretilen ve ticarete konu olan, el konulan canlı hayvan ve ürünlerle

ilgili olarak, Av ve Yaban Hayvanları ile Bunlardan Elde Edilen Ürünlerin Bulundurulması, Üretimi ve Ticareti Hakkında Yönetmeliğin 85 inci maddesi hükümleri uygulanır.

Tablo 6. İlgili ulusal mevzuat ve uluslararası sözleşmeler

<b>Uluslar Arası Sözleşmenin Adı</b>	<b>Koruma Statüsü</b>	<b>Türkiye'nin sözleşmeye taraf olduğu tarih ve yayımlandığı Resmi Gazete</b>
Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması (BERN) Sözleşmesi	-	20 ŞUBAT 1984 RG:18318
Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES)	-	20 HAZİRAN 1996 RG: 22672
4915 Sayılı Kara Avcılığı Kanununa Göre	MADDE 6 – (1) Kara Avcılığı Kanunu ve bu Kanun hükümlerine dayanılarak çıkarılan yönetmelikler,	19.12.2009 RG: 27437
2872 Sayılı Çevre Kanunu	MADDE 9. a,d, f Bendleri (Değişik: 26/4/2006-5491/6 md.)	11 Ağustos 1983 Rg: 18132



## 4. HEDEFLER

### 4.1. İdeal Hedef

Tür koruma eylem planının ideal hedefini, *Psephellus turcicus* bitkisinin ve doğal yayılış alanının korunması ve sürdürülebilir yönetiminin sağlanarak gelecek nesillere aktarılması oluşturmaktadır. Bitkinin yetişme alanında in-sitü korunmasına yönelik yapılması gerekenler bağlamında halkın bilgilendirilmesi, eğitilmesi ve doğal yayılış alanına ait koruma planının hazırlanması bu çalışmalardan bazılarıdır. Ex-situ koruma sağlanması için de Üniversiteler ile birlikte ex-situ koruma çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Tablo 7. *Psephellus turcicus*'un tür koruma eylem planı ideal hedefi

İdeal Hedef No	İDEAL HEDEF	UYGULAMA ZAMAN
1.	<i>Psephellus turcicus</i> bitkisini ve yaşam alanını korumak ve sürdürülebilir yönetimini sağlayarak gelecek nesillere aktarmak	2019-2023

### 4.2. Faaliyet Hedefleri

*Psephellus turcicus* Tür Koruma Eylem Planı kapsamında 5 faaliyet hedefi ve bu hedefler altında toplam 14 faaliyet belirlenmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. *Psephellus turcicus* (Yurt Tülübaşı) tür koruma eylem planı faaliyet hedefleri

<b>Faaliyet Hedefi 1: Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt Tülübaşı bitkisinin mevcut popülasyonunun ve yaşam alanının korunması sağlandı.</b>
<p>Bu faaliyet hedefinin gerçekleşmesi için aşağıdaki faaliyetler öngörülmüştür.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Türün yayılış alanlarına ait sayısal haritalar ilgili kurumlar ile paylaşılarak bilgilendirmek</li><li>2. Türün mevcut yayılış alanı sınırlarının düzenli olarak her yıl GPS yardımıyla ölçmek ve haritalandırmak.</li></ol>
<b>Faaliyet Hedefi 2: Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda <i>Psephellus turcicus</i> popülasyonunda artış sağlandı.</b>
<p>Bu faaliyet hedefinin gerçekleşmesi için aşağıdaki faaliyetler öngörülmüştür.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Yurt Tülübaşı bitkisinin neslinin devamı açısından tohumlarını gen bankalarına ve botanik bahçelerine göndermek.</li><li>2. Türe ait farklı lokalitelerdeki bireylerden tohum toplanarak Üniversite- Botanik bahçesi ve Bakanlık işbirliği ile ex-situ denemeler yapılmalı.</li><li>3. Her yıl düzenli olarak bitkinin çiçeklenme (Haziran-Temmuz) döneminde bireylerini saymak.</li></ol>
<b>Faaliyet Hedefi 3: Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt Tülübaşı bitkisinin biyolojik ve ekolojik özellikleri hakkında bilgi eksikliği giderildi.</b>

Bu hedefin gerekleŖebilmesi için aŖađıdaki faaliyetler ngrlmŖtir.

1. Bitkinin vejetatif veya doku kültürü yöntemlerle çoğaltılması-yetiŖtirilmesi potansiyelini değerlendirmek.
2. Bitkinin, genetik ve moleküler özelliklerini belirlemek.

**Faaliyet Hedefi 4: BeŖ yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt TlbaŖı bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkına yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.**

Bu hedefin gerekleŖebilmesi için aŖađıdaki faaliyetler ngrlmŖtir.

1. Türün tanıtımına yönelik basılı materyal (afiŖ, broŖr, yapboz, takvim, Ŗapka kalem vb) hazırlamak ve ilgi gruplarına ve yöre halkına dağıtmak.
2. Bitkiyi bayrak tür olarak belirleyip tanıtımak.
3. İlçe ilgi Kamu kurumlarının web sitelerinde bitkinin tanıtımına yönelik bilgi vermek.
4. Aydıncık İlçe okullarında öğrencilere/öğretmenlere yönelik türün önemi ve korunması konusunda eğitim toplantılarını yapmak.

**Faaliyet Hedefi 5: Yurt TlbaŖı Tr Koruma Eylem Planının uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi**

Bu hedefin gerekleŖebilmesi için aŖađıdaki faaliyetler ngrlmŖtir.

1. Her yıl sonunda eylem planı uygulamaları değerlendirme toplantılarının yapılması
2. II. BeŖ yıllık (2024-2028) uygulama dönemi planını yapmak
3. Yurt TlbaŖı bitkisinin habitatını ve popülasyonunu etkileyebilecek faaliyetlerin (Madencilik/HES) her yıl düzenli olarak izlemek ve raporlamak.

## 5. FAALİYETLER VE FAALİYET PLANLARI

**Faaliyet Hedefi 1: Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt Tülübaşı bitkisinin mevcut popülasyonunun ve yaşam alanının korunması sağlandı.**

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt Tülübaşı bitkisinin mevcut popülasyonunun ve yaşam alanının korunması sağlandı</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	1. Türün yayılış alanlarına ait sayısal haritalar ilgili kurumlar ile paylaşılarak bilgilendirmek.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Aydıncık Kaymakamlığı, Aydıncık Belediyesi v.b. İlçe Kamu kurumları
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019- 2023 yılları
<b>Faaliyet akış planı</b>	Türün yayılış alanlarına ait sayısal haritalar ilgili kurumlar ile paylaşılacak. Kurum ve kuruluşların yapacakları projeler ve faaliyetler için DKMPGM' den görüş alınacak.
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü, kaymakamlık ve belediye teknik personelinin seyahat, konaklama ve alet ve ekipman giderleri
<b>Bütçe</b>	500 TL

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt Tülübaşı bitkisinin mevcut popülasyonunun ve yaşam alanının korunması sağlandı</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	2. Türün mevcut yayılış alanı sınırlarının düzenli olarak her yıl GPS yardımıyla ölçmek ve haritalandırmak.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Tarım ve Orman Bakanlığı IX. Bölge Müdürlüğü Yozgat Şube Müdürlüğü Teknik personeli ve Bilim uzmanı
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019- 2023 yılları
<b>Faaliyet akış planı</b>	Yozgat Şube Müdürlüğüne bağlı ilgili uzman biyolog tarafından Haziran-Temmuz ayı içerisinde popülasyon alanı ve çevresinde GPS yardımı ile alanda artış yada azalış olup olmadığını tespit etmek ve haritalandırmak.
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü, kaymakamlık ve belediye teknik personelinin seyahat, konaklama ve alet ve ekipman giderleri
<b>Bütçe</b>	5.000 TL

**Faaliyet Hedefi 2: Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt Tülübaşı popülasyonunda artış sağlandı.**

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda <u>Yurt Tülübaşı</u> popülasyonunda artış sağlandı.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	1. <u>Yurt Tülübaşı</u> bitkisinin neslinin devamı açısından tohumlarını gen bankalarına ve botanik bahçelerine göndermek.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Üniversite veya Bilim uzmanı
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019-2020 yıllarında Temmuz ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü ilgi birimi tarafından toplanan tohumlar Mülga Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tohum gen bankasına ve botanik bahçelere gönderilecek.
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı giderleri
<b>Bütçe</b>	2.000 TL

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt Tülübaşı popülasyonunda artış sağlandı.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	2. Türe ait farklı lokalitelerdeki bireylerden tohum toplanarak Üniversite - Botanik bahçesi ve Bakanlık işbirliği ile ex-situ denemeler yapılmalı.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Üniversite veya Bilim uzmanı
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2020-2022 yıllarında Nisan ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	Türe ait farklı lokalitelerdeki bireylerden en az 10 m aralıklarla (tüm popülasyonun %10'nunu geçmeyecek şekilde) tohum toplanarak Üniversite- Botanik bahçesi ve Bakanlık işbirliği ile ex-situ denemeler yapılmalı. Başarı sağlanan bireylerin alana tekrar plantasyonu sağlanmalıdır
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı giderleri
<b>Bütçe</b>	10.000 TL

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda <u>Yurt...Tülübaşı</u> popülasyonunda artış sağlandı.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	3. Her yıl düzenli olarak bitkinin çiçeklenme (Haziran-Temmuz) döneminde bireylerini saymak.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Üniversite veya Bilim uzmanı, Şube Müdürlüğü Personeli
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019-2023 yıllarında her yıl Haziran Ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	Çiçeklenme döneminde (Haziran-Temmuz) doğrudan gözlem yolu ile sayım yapılacaktır.
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı giderleri
<b>Bütçe</b>	15.000 TL



**Faaliyet Hedefi 3: Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt Tülübaşı bitkisinin biyolojik ve ekolojik özellikleri hakkında bilgi eksikliği giderildi.**

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda <u>Yurt Tülübaşı</u> bitkisinin biyolojik ve ekolojik özellikleri hakkında bilgi eksikliği giderildi.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	1.Bitkinin vejetatif veya doku kültürü yöntemlerle çoğaltılması-yetiştirilmesi potansiyelini değerlendirmek.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Üniversite veya Bilim uzmanı
<b>Faaliyetin yeri</b>	Üniversite, Enstitü
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019-2023 yıllarında her yıl Haziran Ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü ilgi birimi ve öğretim elemanları ile birlikte bitkinin fidanlık sera çalışmalarında vejetatif yollarla fide yetiştirilme potansiyeli araştırılacak.
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı giderleri
<b>Bütçe</b>	15.000 TL

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda <u>Yurt Tülübaşı</u> bitkisinin biyolojik ve ekolojik özellikleri hakkında bilgi eksikliği giderildi.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	2. Bitkinin genetik ve moleküler özelliklerini belirlemek.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Üniversite veya Bilim uzmanı
<b>Faaliyetin yeri</b>	Üniversite, Enstitü
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019-2023 yıllarında her yıl Haziran Ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	Tarım ve Orman Bakanlığı, IX Bölge Müdürlüğü Yozgat Şube Müdürlüğü ve öğretim elemanları ile birlikte bitkinin genetik ve moleküler özelliklerini araştırılacak
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, öğretim elemanı Seyahat, konaklama ve alet ve ekipman giderleri
<b>Bütçe</b>	100.000 TL

**Faaliyet Hedefi 4: Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda Yurt Tülübaşı bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkına yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.**

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda <u>Yurt Tülübaşı</u> bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkına yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	1. Türün tanıtımına yönelik basılı materyal (afiş, broşür, yapboz, takvim, şapka kalem vb) hazırlamak ve ilgi gruplarına ve yöre halkına dağıtmak.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Aydıncık Kaymakamlığı, Aydıncık Belediyesi, İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019-2023 yıllarında her yıl Haziran Ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	Tarım ve Orman Bakanlığı, IX Bölge Müdürlüğü Yozgat Şube Müdürlüğü bitkinin tanıtımına yönelik afiş, broşür, yapboz, masa takvim, kalem, gibi materyaller hazırlayarak ilgi gruplarına tanıtımını ve dağıtımını yapılacaktır. Tanıtım amacıyla Aydıncık Kaymakamlığı, Aydıncık Belediyesi, İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve Aydıncık okullarında afişleri asılacaktır..
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı giderleri
<b>Bütçe</b>	30.000 TL

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda <u>Yurt Tülübaşı</u> bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkına yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	2. Bitkiyi bayrak tür olarak belirleyip tanıtmak.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Aydıncık Kaymakamlığı, Aydıncık Belediyesi, İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019-2023 yıllarında her yıl Haziran ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	Tarım ve Orman Bakanlığı IX Bölge Müdürlüğü Yozgat Şube Müdürlüğü bitkinin tanıtımına yönelik afiş, broşür, yapboz, masa takvim, kalem, gibi materyaller hazırlayarak ilgi gruplarına tanıtımını ve dağıtımını yapılacaktır. Tanıtım amacıyla Aydıncık Kaymakamlığı, Aydıncık Belediyesi, İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve Aydıncık okullarında afişleri asılacaktır.
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı giderleri
<b>Bütçe</b>	15.000 TL

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda <u>Yurt Tülübaşı</u> bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkına yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	3. İlçe ilgi Kamu kurumlarının web sitelerinde bitkinin tanıtımına yönelik bilgi vermek.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Aydıncık Kaymakamlığı, Aydıncık Belediyesi, İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019-2023 yıllarında her yıl Haziran Ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	Aydıncık Kaymakamlığı ve Belediyesi ile görüşmeler yapılarak kurumların web sitesinde türün tanıtımına yönelik doküman hazırlanacak. Bu kurumların web sitesinde türün tanıtımı yapılacak
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı giderleri
<b>Bütçe</b>	1.000 TL

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Beş yıllık (2019-2023) uygulama süreci sonunda <u>Yurt Tülübaşı</u> bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkına yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	4. Aydıncık İlçe okullarında öğrencilere/öğretmenlere yönelik türün önemi ve korunması konusunda her yıl 2 okulda eğitim toplantılarını yapmak.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Aydıncık Kaymakamlığı, Aydıncık Belediyesi, İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019-2023 yıllarında her yıl Eylül-Mayıs Ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü tarafından, Aydıncık Kaymakamlığı ve İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile Mayıs ayında ön görüşme yapılacak. Mayıs-Eylül ayları arasında öğrencilere Yurt Tülübaşı bitkisinin tanıtımı konusunda ilköğretim öğrencilerine yönelik bir sunu yapılacaktır. Sunu Yozgat Şube Müdürlüğü personelleri tarafından verilecektir.
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı giderleri
<b>Bütçe</b>	500 TL

**Faaliyet Hedefi 5: Tür Koruma Eylem Planının uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi.**

<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Tür Koruma Eylem Planının uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	1. Her yıl sonunda eylem planı uygulamaları değerlendirme toplantılarının yapılması
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Aydıncık Kaymakamlığı, Aydıncık Belediyesi, İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019-2023 yıllarında her yıl Aralık Ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	IX. Bölge Müdürlüğü, Yozgat Şube Müdürlüğü tarafından Tür Eylem Planında sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişilere toplantı daveti yapılacak. 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
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı giderleri
<b>Bütçe</b>	8.000 TL

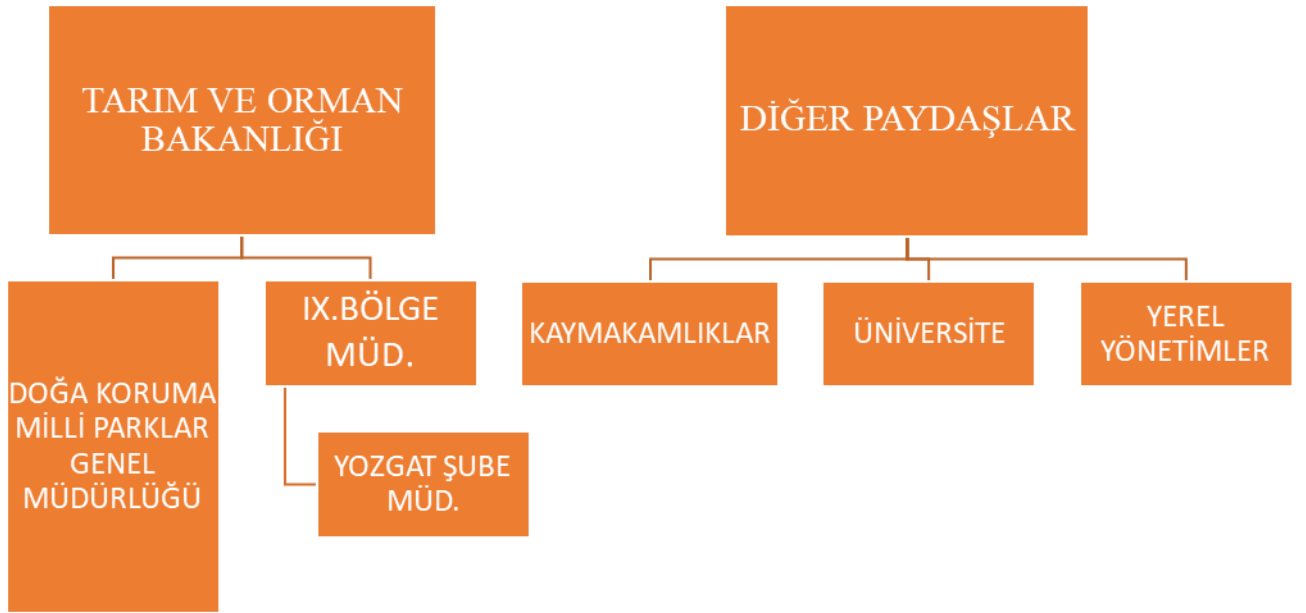
<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Tür Koruma Eylem Planının uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	2. II. Beş yıllık (2024-2028) uygulama dönemi planını yapmak
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Tür Koruma Eylem Planında sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişiler
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2023 yılı Aralık ayında
<b>Faaliyet akış planı</b>	2023 yılı sonunda tür eylem planlaması konusunda deneyimli bir Botanik uzmanının danışmanlığında düzenlenecek çalışmada 5 yıllık uygulama dönemi değerlendirilecektir. 5 yıllık uygulamalarda edinilen bilgi ve deneyimler de dikkate alınarak 2024-2028 yılları (II. beş yıllık uygulama dönemi) uygulama planı hazırlanacaktır.
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Danışmanlık hizmeti, toplantı mekanı ve toplantı giderleri
<b>Bütçe</b>	10.000 TL



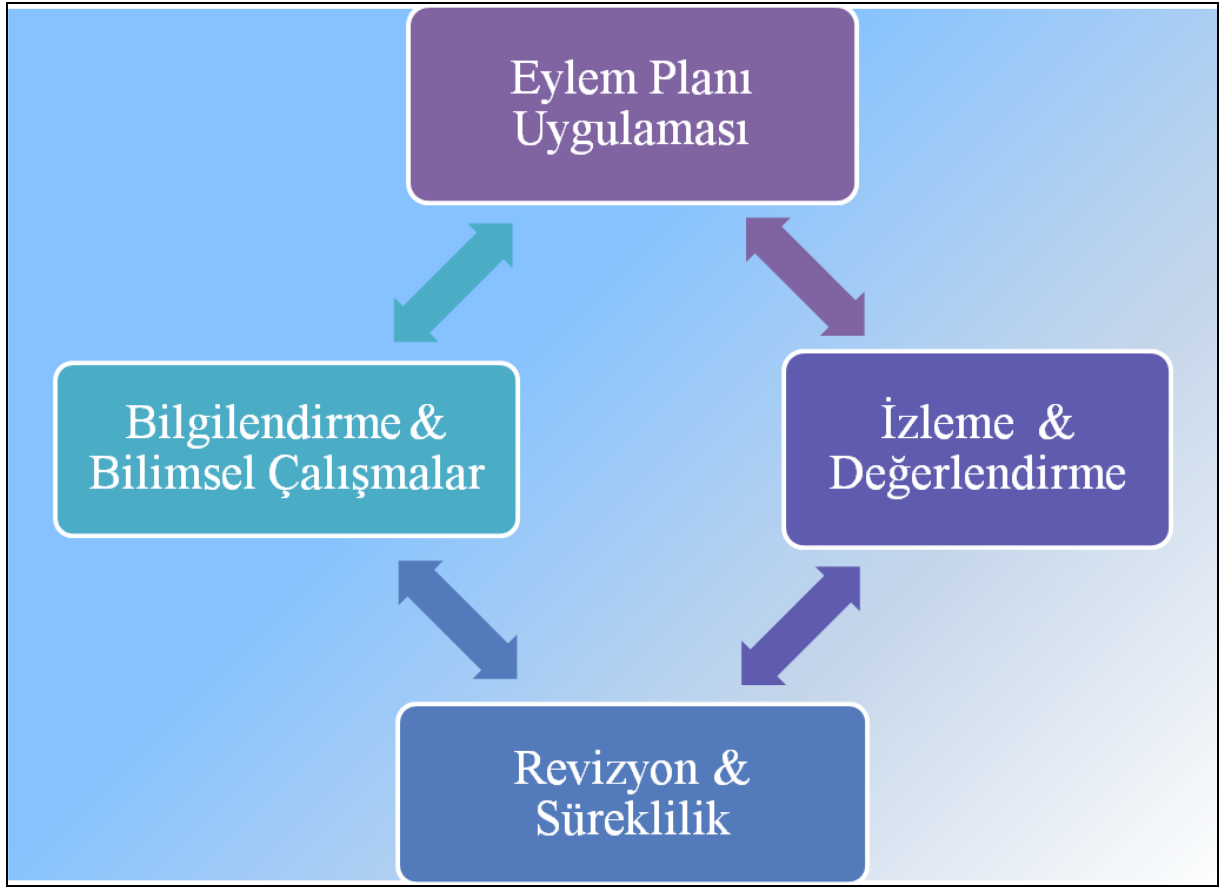
<b>İlgili Hedefler</b>	<b>Tür Koruma Eylem Planının uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi.</b>
<b>Faaliyet no ve faaliyet adı</b>	3. Yurt Tülübaşı Bitkisinin habitatını ve popülasyonunu etkileyebilecek faaliyetlerin (Madencilik) her yıl düzenli olarak izlemek ve raporlamak.
<b>Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar</b>	Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü
<b>Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar</b>	Tür Koruma Eylem Planında sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişiler
<b>Faaliyetin yeri</b>	Aydıncık
<b>Faaliyetin zamanı ve sıklığı</b>	2019- 2023 yılları, vejetasyon dönemi boyunca
<b>Faaliyet akış planı</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü ve Bilim uzmanı tarafından bitkinin yaşam alanı izlenecek ve raporlanacak. Bitkinin habitatını ve popülasyonunu etkileyebilecek faaliyetlerin (Mermer Ocağı v.b. Madencilik) her yıl düzenli olarak izlemek ve raporlamak.
<b>Personel, ekipman ve maliyet</b>	Yozgat Şube Müdürlüğü teknik personeli ve bilim uzmanı seyahat, konaklama ve alet ve ekipman giderleri
<b>Bütçe</b>	1.000 TL

## 6. UYGULAMA DÖNEMİ ÇALIŞMA PLANI

*Psephellus turcicus* (Yurt Tülübaşı) bitkisinin Tür eylem planı kapsamında öngörülen işbirliği ve çalışma planı şeması aşağıda görülmektedir.



Şekil 2. *Psephellus turcicus* tür eylem planı paydaş kurumlar işbirliği ağı



Şekil 3. *Psephellus turcicus* tür eylem planı projesi uygulama şeması ana hatları

Tablo 9. *Psephellus turcicus* tür koruma eylem planı izleme ve değerlendirme programı

İzleme Dönemi	Süresi	İzleme Kıstasları	Başarı puanı	Değerlendirme (≥50 başarılı)
I. Dönem	3. yıl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koruma planı oluşturuldu mu?</li> <li>2. Bilgilendirme tabelası oluşturuldu mu?</li> <li>3. Antropojenik etkiler önlenebildi mi?</li> <li>4. Popülasyon artışı sağlandı mı?</li> <li>5. Birey sayısında artış sağlandı mı?</li> <li>6. Yeni popülasyonlardaki bitkiler gelişebildi mi?</li> <li>7. Halkın bilinç düzeyinde artış var mı ?</li> <li>8. Bölge halkında koruma üzerine eğitim verildi mi?</li> <li>9. Planın yürütülmesinde paydaşların görevleri belirlendi mi?</li> <li>10. Paydaşlar arası işbirliği sağlanabiliyor mu?</li> </ol>	<p>Evet: 10</p> <p>Hayır: 0</p>	
II. Dönem	5. yıl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Birey sayısında artış sağlandı mı ?</li> <li>2. Halk ve kurumlar Tür Koruma konusunda bilinçli mi?</li> <li>3. Türle ilgili Bilimsel çalışmalar yapılabildi mi?</li> <li>4. Sera çalışmaları sonucu tohum ve bitkinin çimlenme yüzdesi arttı mı?</li> <li>5. Paydaşlar arası koordinasyon sağlıklı yürüyor mu?</li> </ol>	<p>Evet: 20</p> <p>Hayır: 0</p>	
III. Dönem	7. yıl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Popülasyon artışı sağlandı mı?</li> <li>2. Birey sayısında artış sağlandı mı?</li> <li>3. Tohumlar gen bankalarına ve botanik bahçelerine gönderildi mi ?</li> <li>4. Paydaşlar arası koordinasyon sağlıklı yürüyor mu?</li> <li>5. Yeni habitatlarda bitkinin yaşam alanları aktif mi?</li> </ol>	<p>Evet: 20</p> <p>Hayır: 0</p>	
IV. Dönem	10. yıl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Popülasyon artışı sağlandı mı?</li> <li>2. Birey sayısında yeterli artış sağlanabildi mi?</li> <li>3. Bitkiler yaşam ortamlarında sağlıklı mı?</li> <li>4. Bitki açısından tehdit ve tehlike unsurları ortadan kaldırıldı mı?</li> <li>5. Popülasyonlarda ve birey sayılarında azalma saptandı mı?</li> </ol>	<p>Evet: 20</p> <p>Hayır: 0</p>	
V. Dönem	15. Yıl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Türün tehlike sınırları IUCN kategorisine göre değişebildi mi?</li> <li>2. Paydaşlar eylem planının başarılı buluyor mu?</li> <li>3. Koruma Eylem planı diğer Bitki türleri için uygulanabilir mi?</li> <li>4. Bitki açısından tehdit ve tehlike unsurları ortadan kaldırıldı mı?</li> <li>5. Tür koruma eylem planı başarıya ulaştı mı?</li> </ol>	<p>Evet: 20</p> <p>Hayır: 0</p>	

## 7. KAYNAKLAR

- Davis, P. H., Mill, R. R., Tan, K., (1998). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol. 10, Edinburgh University Press. Edinburgh, pp. 166–169.
- Doğan, B., Behçet, L., Duran, A., & Avlamaz, D. (2015). *Psephellus vanensis* (Asteraceae), a new species from east Turkey, *Phytokeys*, 48: 11-19.
- Duran, A., & Hamzaoğlu, E. (2005). *Psephellus turcicus* sp. nov. (Asteraceae), a new chasmophyte species from central Anatolia, Turkey. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 148: 495-500.
- Güner, A., Özhatay., N., Ekim., T., Baser, K. H. C., (2000) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Supplement 2)*, 11, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T. (Eds.) (2012). Türkiye bitkileri listesi (damarlı bitkiler). Nezahat Gökyiđit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneđi Yayını, İstanbul.
- IUCN 2001. IUCN red list of threatened species, categories and criteria, ver. 3.1. B[http://www.iucnredlist.org/info/categories\\_criteria2001#categories](http://www.iucnredlist.org/info/categories_criteria2001#categories)>.
- Jeffrey, C., vol. ed: Kadereit, J.W., Jeffrey, C., (2007). The Families and Genera of Vascular Plants, ed: Kubitzki, K., vol. VIII, pp: 140.
- Shi, Z. & Martins, L., (2009). Flora of China, Asteraceae, vol. 20-21, [http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=2&taxon\\_id=126902](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=126902).
- Wagenitz, G., *Centaurea* L. Davis P.H. (ed), (1975). *Flora of Turkey and The East Aegean Islands*, vol. 5, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh, pp.465-585.
- Wagenitz, G., Hellwing, H.F., 2000, The Genus *Psephellus* Cass.(Compositae, Cardueae) revisited with a broadened concept., *Willdenowia*, 30, 29-44.

## EKLER

Ek. 1. Faaliyet Uygulama Takip Formu

<b>Faaliyet Uygulama Takip Formu</b>	
Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	
Faaliyet Hedefi	
Yıllar	Yapılan Çalışmalar
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	



ARAZİ ÇALIŞMALARINDAN GÖRÜNÜM



ÇALIŞTAY TOPLANTISINDAN GÖRÜNÜMLER





ÇALIŞTAY TOPLANTISINDAN GÖRÜNÜMLER

EK.2. Faaliyetler Bütçe Planı

Faaliyet Adı	2019	2020	2021	2022	2023
Türün yayılış alanlarına ait sayısal haritalar ilgili kurumlar ile paylaşarak bilgilendirmek.	500 TL				
Türün mevcut yayılış alanı sınırlarının düzenli olarak her yıl GPS yardımıyla ölçmek ve haritalandırmak.	5.000 TL	7.000 TL	9.000 TL	10.000 TL	12.000 TL
Yurt..Tülübaşı..bitkisinin neslinin devamı açısından tohumlarını gen bankalarına ve botanik bahçelerine göndermek.	2.000 TL				
Türe ait farklı lokalitelerdeki bireylerden tohum toplanarak Üniversite - Botanik bahçesi ve Bakanlık işbirliği ile ex-situ denemeler yapılmalı.		10.000 TL			
Her yıl düzenli olarak bitkinin çiçeklenme (Haziran-Temmuz) döneminde bireylerini saymak.	15.000 TL	17.000 TL	19.000 TL	19.000 TL	21.000 TL
Bitkinin vejetatif veya doku kültürü yöntemlerle çoğaltılması-yetiştirilmesi potansiyelini değerlendirmek.			15.000 TL		
Bitkinin genetik ve moleküler özelliklerini belirlemek.		100.000 TL			
Türün tanıtımına yönelik basılı materyal (afiş, broşür, yapboz, takvim, şapka kalem vb) hazırlamak ve ilgi gruplarına ve yöre halkına dağıtmak	30.000 TL				
Bitkiyi bayrak tür olarak belirleyip tanıtmak.		15.000 TL			

<b>Faaliyet Adı</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>İlçe ilgi Kamu kurumlarının web sitelerinde bitkinin tanıtımına yönelik bilgi vermek.</b>	1.000 TL				
<b>Aydıncık İlçe okullarında öğrencilere/öğretmenlere yönelik türün önemi ve korunması konusunda her yıl 2 okulda eğitim toplantılarını yapmak.</b>	500 TL				
<b>Her yıl sonunda eylem planı uygulamaları değerlendirme toplantılarının yapılması</b>	8.000 TL	10.000 TL	12.000 TL	14.000 TL	16.000 TL
<b>II. Beş yıllık (2024-2028) uygulama dönemi planını yapmak</b>					10.000 TL
<b>Yurt Tülübaşı Bitkisinin habitatını ve popülasyonunu etkileyebilecek faaliyetlerin (Madencilik) her yıl düzenli olarak izlemek ve raporlamak.</b>	1.000 TL	2.000 TL	3.000 TL	4.000 TL	5.000 TL
<b>TOPLAM</b>	63.000 TL	161.000 TL	58.000 TL	47.000 TL	64.000 TL

Ek 3. UTM ED50 projeksiyon sistemine göre *Psephellus turcicus* bitkisinin bulunduğu noktalar

Nokta no	Tür	UTM ZON	X	Y
1	<i>Psephellus turcicus</i>	36	696542	4456055
2	<i>Psephellus turcicus</i>	36	696855	4456205
3	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697077	4456277
4	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697185	4456425
5	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697326	4456488
6	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697414	4456523
7	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697505	4456435
8	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697569	4456407
9	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697604	4456413
10	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697640	4456380
11	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697699	4456374
12	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697895	4456379
13	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697929	4456342
14	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697968	4456312
15	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697961	4456250
16	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697940	4456214
17	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697910	4456208
18	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697868	4456153
19	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697783	4456000
20	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697473	4455917
21	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697367	4455920
22	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697272	4455903
23	<i>Psephellus turcicus</i>	36	697189	4455926
24	<i>Psephellus turcicus</i>	36	696991	4455907
25	<i>Psephellus turcicus</i>	36	696902	4455873
26	<i>Psephellus turcicus</i>	36	696542	4456055