



T.C.

ORMAN ve SU İŞLERİ BAKANLIĞI  
DOĞA KORUMA ve MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



# HAS TÜLÜBAŞ

(*Psephellus brevifimbriatus*)



## TÜR EYLEM PLANI

Aralık 2017



T.C.  
ORMAN ve SU İŞLERİ BAKANLIĞI  
DOĞA KORUMA ve MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



# HAS TÜLÜBAŞ (*Psephellus brevifimbriatus*) TÜR EYLEM PLANI

Aralık 2017

## **HAS TLBAŐ TR EYLEM PLANI, ARALIK 2017**

© 2017, T.C. ORMAN ve SU İŞLERİ BAKANLIĞI

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü

BeŐtepe Mah. Alparslan TürkeŐ Cad. No: 71

Yenimahalle/ANKARA PK: 06510

Telefon: 0312 207 5000

[www.milliparklar.gov.tr](http://www.milliparklar.gov.tr)

Bu eylem planının tüm yayın hakları T.C. Orman ve Su İŞleri Bakanlığına aittir.

**Haritalar:** Uzm. Biyolog Mehmet GL

**Kapak Fotoğrafı:** Yrd. DoÇ. Dr. Bilal ŞAHİN

**Tasarım:** Uyum Ormancılık Çevre Proje Dan. Bil. Tur. San. ve Tic. Ltd. Şti.



## HAS TLBAŐ TR EYLEM PLANI

### PROJE EKİBİ

Cemil N (Orman Yüksek Mühendisi )	Proje Koordinatörü
Prof. Dr. Sezgin ÇELİK	Proje DanıŐmanı
Yrd. Doç. Dr. Bilal ŞAHİN	Botanik Uzmanı
Yrd. Doç. Dr. Faik Ahmet KARAVELİOĞULLARI	Botanik Uzmanı
Dr. zcan ŐİMŐEK	Botanik Uzmanı
Mehmet GL (Biyolog)	Uzman (Botanik ve CBS Uzmanı)
Yunus ŐEKER (Orman Mühendisi)	Uzman
Cemil N (Orman Yüksek Mühendisi )	CBS Uzmanı

## ÖNSÖZ

Bakanlığımızın temel vazifelerinden biri de biyolojik çeşitliliğin korunmasıdır. Ülkemize özgü türlerimizin belirlenmesi ve korunmasına ynelik çalışmalar yapmak, nesli tehlike altına düŐmüŐ, düŐebilecek trlerin korunmasına ynelik eylem planlarını hazırlamak görevlerimiz arasındadır.

Tr Koruma Eylem Planı; Trn doğal yaŐama alanında, popülasyonunun sürdürülebilir bir Şekilde devamlılığının sağlanmasına ynelik olarak, trn yayılış alanı, birey sayısı, çiçeklenme ve tohumlanma dönemini koruma ilkelerini, oluŐturulan koruma alanının yönetimini, alandaki yerel insan ve hayvan (otlatma, vb.) faaliyetlerinin ekonomik, kültürel ve sosyal boyutlarını içerir.

Tr Koruma Eylem Planları kapsamında ülkemiz yaban hayatı, flora ve fauna zenginliğinin korunması, trlerin yaşam alanlarının korunması ve uzun vadede neslinin devamını sağlamak için Bölge Müdürlüğümüze bağlı İl Şube Mdrlklerimizce Tr Eylem Planları hazırlanmaktadır. Tr Koruma Eylem Plan çalıŐmalarına 2013 yılında başlamış, çalıŐmalarımız halen devam etmektedir. Malatya 2013 yılında Peşmen nevruzu, Yar sasalı, Malatya Kantaronu türleri için eylem planları hazırlanmıŐ olup izleme ve koruma faaliyetlerini yürütmektedir. 2017 yılı Malatya **Has tlbaŐ (*Psephellus brevifimbritus*)** Tr Koruma Eylem Planı hazırlanmıŐtır.

Ülkemizde nesli tehlike ve tehdit altında bulunan ve kaybolmaya yüz tutmuŐ bazı endemik flora türlerinin korunması ve çoğaltılması maksadıyla Elazığ ili Fırat niversitesi yerleŐkesinde Türkiye’de bu amaç için ilk olan **Doku Kültürü Laboratuvarı ve Sera**’sı kurulmuŐtur. Ayrıca, Orman ve Su İŞleri Bakanlığının Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Mdrlğne ait **Nuh’un Gemisi Biyolojik eşitlilik Veri Tabanı** lkemiz coğrafyasındaki tüm canlı türlere ait verilerin toplandığı Ulusal Biyoçeşitlilik Veri Tabanı mevcuttur. Bakanlığımızın, “Ulusal Biyolojik eşitlilik Envanter ve İzleme Projesi” kapsamında yapılan çalışmalar nihayete erdiğinde canlı türleri yönünden zengin bir coğrafyaya sahip lkemizin **Biyolojik eşitlilik Haritası** ıkarılmıŐ olacaktır.



## HAS TÖLÜBAŞ TÖR EYLEM PLANI

Türkiye'nin biyoçeşitlilik varlığının sürdürülebilirliğinin sağlanması, gelecek nesillere bozulmadan aktarılması amacıyla Bakanlığımız tarafından yapılan çalışmalara devam edilmektedir.

Hazırlanan “Malatya ili **Has tölübaş** (*Psephellus brevifimbritus*) Tör Eylem Planı”nın biyolojik çeşitliliğimizin önemini ve farkındalığını artırmak, bilincin toplumun her kesimine yayılmasında faydalı olmasını dilerim. Ayrıca, planı hazırlayanlara ve katkıda bulunanlara özverili çalışmalarından dolayı teşekkür ederim.

Abdullah KOÇ  
Doğa Koruma ve Milli  
Parklar  
15. Bölge Müdürü

## TEŞEKKÜR

Malatya İli Has tlbaŐ (*Psephellus brevifimbriatus*) Tr Eylem Planı Hazırlanması iŐi, ülkemizde yapılan biyolojik çeşitlilik araŐtırmaları ve doğa koruma çalışmaları alanında örnek teŐkil edecek, baŐarılı bir proje olmuştur. Gerek lkemizin gerekse Malatya'nın doğal zenginliklerinin tanıtılmasına katkı sağlayacak ve Has tlbaŐ bitkisinin korunarak gelecek nesillere aktarılmasını sağlayacak olan bu çalışma, alanında son derece deneyimli ve bilgili uzman ekibimizin çalışmaları ve Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 15. Bölge Müdürlüğü Malatya Şube Müdürlüğü alıŐanlarının özverili destekleri ile baŐarılı bir Şekilde tamamlanmıŐtır.

Bu vesile ile Has TlbaŐ (*Psephellus brevifimbriatus*) Tr Eylem Planı Hazırlanması iÇinde görev alan uzman ekibimize, projenin eksiksiz tamamlanmasına katkı sağlayan Őirket personelimize, projenin sağlıklı bir Şekilde yürütülmesinde çok önemli katkı sağlayan Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Malatya Şube Müdürlüğü çalıŐanlarına ve 15. Bölge Müdürü Abdullah KOÇ'a sonsuz teŐekkürlerimi sunarım.

Cemil N

Őirket Müdürü



## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	1
TEŞEKKÜR .....	3
İÇİNDEKİLER .....	4
TABLolar DİZİNİ .....	5
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	6
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ .....	7
HARİTALAR DİZİNİ .....	8
KISALTMALAR .....	9
YÖNETİCİ ÖZETİ .....	10
1.GİRİŞ .....	11
1.1.Malatya İli Hakkında Genel Bilgiler .....	18
1.1.1.Coğrafik Yapı .....	18
1.1.2.Topoğrafya .....	19
1.1.3.İklim .....	22
1.1.4.Jeoloji .....	25
1.1.5.Toprak .....	27
1.1.6.Malatya İli Floristik Özellikleri .....	30
2.TÜR HAKKINDA GENEL BİLGİLER .....	33
2.1.Türün Biyolojisi .....	33
2.2.Yaşam Alanı Gereksinimleri (Türün Habitatı) .....	43
2.3.Yaşam Döngüsü .....	45
3.DÜNYADAKİ DURUMU .....	46
4.İLGİLİ SÖZLEŞMELER ve YÖNETMELİKLER .....	47
5.TÜRKİYE'DEKİ DURUMU .....	52
5.1.Dağılışı Alanı .....	52
6.TEHDİTLER ve SINIRLAYICI FAKTÖRLER .....	57
7.EYLEM PLANI .....	67
8.FAALİYET PLANLARI .....	73
9.KAYNAKLAR .....	99



**TABLolar DİZİNİ**

Tablo 1. Psephellus Cinsinin Türkiye'deki Türleri.....	36
Tablo 2. Trlerin IUCN Kategorilerine Göre Tehlike Durumlarının Belirlenmesinde Kullanılan ltler.....	50
Tablo 3. Has TlbaŐ Yayılış Alanları.....	54
Tablo 4. Has TlbaŐ'ı Tehdit Eden Unsurlar (Tehdit Analizi) .....	66
Tablo 5. Has TlbaŐ Eylem Planı Uygulama Tablosu (2018-2022) .....	70



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Malatya İli Meteoroloji Rasat Kayıtları (1929-2016).....	23
Şekil 2. Balaban Meteoroloji Gözlem İstasyonu İklım Diyagramı.....	24
Şekil 3. Kuluncak Meteoroloji Gözlem İstasyonu İklım Diyagramı .....	24

**FOTOĞRAFLAR DİZİNİ**

Foto 1. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has tlbaŐ) .....	14
Foto 2. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has tlbaŐ) .....	14
Foto 3. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has tlbaŐ) .....	34
Foto 4. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has tlbaŐ) .....	34
Foto 5. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has tlbaŐ) Genel Grnts.....	41
Foto 6. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has tlbaŐ) iek Grnts-1 .....	41
Foto 7. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has tlbaŐ) iek Grnts-2 .....	42
Foto 8. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has tlbaŐ) Tohum Grnts.....	42
Foto 9. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has TlbaŐ) rnek Habitat Görüntüsü-1 .....	43
Foto 10. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has TlbaŐ) rnek Habitat Görüntüsü-2 .....	44
Foto 11. <i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Has TlbaŐ) rnek Habitat Görüntüsü-3 .....	44
Foto 12. Beybağı Ky Mezarlığı Has TlbaŐ Poplasyonu .....	53
Foto 13. Tepecik Ky Mezarlığı Has TlbaŐ Poplasyonu .....	53
Foto 14. Erozyon .....	59
Foto 15. Tarla Ama Baskısı .....	60
Foto 16. Yanlış Ağaçlandırma .....	62
Foto 17. Şehirleşme Baskısı .....	63
Foto 18. Yeni Açılmış Yol .....	64



## HARİTALAR DİZİNİ

Harita 1. Yer Bulduru Haritası.....	19
Harita 2. Malatya İli Genel Jeoloji Haritası .....	26
Harita 3. Malatya İli Ana Toprak Grubu Haritası.....	29
Harita 4. Has TÛlubaş Yayılış Alanları Uydu Görüntüsü-1 .....	54
Harita 5. Has TÛlubaş Yayılış Alanları Uydu Görüntüsü-2.....	55
Harita 6. Has TÛlubaş Yayılış Alanları Uydu Görüntüsü-3 .....	55
Harita 7. Has TÛlubaş Yayılış Alanları Uydu Görüntüsü-4.....	56

**KISALTMALAR**

<b>BM</b>	BirleŐmiŐ Milletler
<b>CBS</b>	Coğrafi Bilgi Sistemleri
<b>ECP/GR</b>	European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (Bitki Genetik Kaynakları Avrupa İŐbirliĐi Programı)
<b>EUFORGEN</b>	European Forest Genetic Resources Programme (Avrupa Orman Genetik Kaynakları Programı)
<b>EUNIS</b>	Avrupa Birliği Doğa Bilgi Sistemi
<b>GPS</b>	Küresel yer belirleme cihazı
<b>IUCN</b>	International Union for Conservation of Nature (Uluslararası Doğa Koruma Birliği)
<b>EX</b>	Extinct(Nesli TükenmiŐ)
<b>EW</b>	Extinct in the Wild (Yaban Hayatında Nesli TükenmiŐ)
<b>CR</b>	Critically Endangered (Kritik Seviyede Tehdit Altında)
<b>EN</b>	Endangered (Tehdit Altında)
<b>VU</b>	Vulnerable (Zarar görebilir-Hassas)
<b>NT</b>	Near Threatened (Neredeyse Tehdit Altında)
<b>LC</b>	Least Concern (Az EndiŐe Verici)
<b>DD</b>	Data deficient (Yetersiz Veri)
<b>NE</b>	Not Evaluated (DeĐerlendirilmemiŐ)
<b>UNEP</b>	United Nations Environment Programme (BirleŐmiŐ Milletler evre Programı)
<b>No</b>	Numara
<b>m</b>	Metre
<b>cm</b>	Santimetre
<b>m<sup>2</sup></b>	Metrekare
<b>mm</b>	Milimetre
<b>kg</b>	Kilogram
<b>vb.</b>	Ve benzeri
<b>sp.</b>	Species (Tr)
<b>subsp.</b>	Subspecies (Alt tür)
<b>ark.</b>	ArkadaŐları



### YÖNETİCİ ÖZETİ

Endemik bir takson olan *Psephellus brevifimbriatus* (Hub.-Mor.) Wagenitz (Has Tülübaş) Asteraceae/Compositae (Papatyagiller) familyasında yer almaktadır. IUCN kriterlerine göre “**EN (Endangered-Tehlikede)**” kategorisinde yer almaktadır. Bern ve Cites Sözleşmesine göre ise ek listelerde yer almamaktadır.

Dünyada ülkemiz dışında herhangi bir yerde toplanmamıştır. Türkiye’de ise coğrafik olarak Malatya ve Sivas İllerinde yayılış göstermektedir. Genellikle marnlı topraklarda yayılış göstermektedir. Özellikle Darende ve Gürün İlçeleri arasından geçen Tohma Vadisi türün temel yayılış alanını oluşturmaktadır. Daha önceki çalışmalar sırasında 5 lokalitede gözlemlenen Has tülübaş, bu çalışma ile toplamda 13 lokalitede bulunmuştur.

Has tülübaş, genel olarak marnlı toprakların tarım alanlarına dönüştürülmesi, yanlış ağaçlandırma, erozyon, yol açma, şehirleşme gibi tehditler ile karşı karşıyadır.

Proje kapsamında Has tülübaşın yaşam alanlarının tespiti, bu alanların korunması ve uzun vadede neslinin devamının sağlanması hedeflenmiştir.

Has tülübaşın yayılış gösterdiği alanların korunması ve yönetiminden sorumlu anahtar kurum Doğa Koruma ve Milli Parklar 15. Bölge Müdürlüğü, Malatya ve Sivas Şube Müdürlükleridir. Diğer kurumlar ise; Devlet Su İşleri 9. ve 19. Bölge Müdürlükleri, Malatya ve Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri, Malatya ve Sivas Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, Karayolları 8. ve 16. Bölge Müdürlükleri, Sivil Toplum Kuruluşlarıdır (Vakıf ve Dernekler).

## 1.GİRİŞ

Son yıllarda doğanın insanlar tarafından kendi amaçları doğrultusunda bilinçsizce kullanılması sonucunda, canlılar ve bu canlılara ev sahipliği yapan yaşam alanları üzerinde yoğun bir baskı meydana gelmektedir.

1980'lerden itibaren trlerin, genlerin, ekosistem ve ekosistem iŐlevlerinin çeşitliliğini de içine alan biyolojik çeşitlilik kavramı belli bir sosyal, ekonomik ve kültürel bağlam içinde geliŐmeye başlamıştır. Zaman içinde modern biyoteknolojinin, gen kaynaklarını kullanarak insanlığa daha fazla fayda sağlamayı amaçlaması biyolojik çeşitliliğin ve onun bileŐenlerinin sunduğu besin, ilaç, enerji, hammadde gibi faydaları maksimize ederek değerini artırmıŐtır. İnsanın, ilaç, gıda, enerji gibi temel gereksinimleri yanında güzel bir manzara, yeşil orman, değişik bitki ve hayvan türlerini gözleme, temiz hava gibi ruhsal ve duygusal gereksinimlerini karŐılamada ve bu gereksinimlerinin sürekliliğinin sağlanmasında biyolojik çeşitlilik önemli bir meta unsuru olup, önem derecesi ve ağırlığı kiŐiden kiŐiye deđiŐse de, iktisadi açıdan bir değer ifade eder. Biyolojik çeşitliliğin değerlendirilmesi, mikro düzeyde bir taraftan biyolojik çeşitliliğin yapısı ve iŐleyiŐi konusunda bilgi sağlarken, diğer taraftan da biyolojik çeşitliliğin insan refahının yükseltilmesi sürecinde oynadığı karmaşık rolün ortaya çıkartılmasında önemli katkı sağlar. Makro düzeyde değerlendirme ise, biyolojik çeşitliliğin insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan deđiŐiminin, insanın ve doğal çevrenin bütünlüğünü nasıl etkilediğini izlememize olanak sağlayarak, insan refahı ve sürdürülebilirlik konusunda göstergeler oluŐturmamızı kolaylaŐtırır (Freeman, 2003; Demir, A., 2009).

1970'li yıllarda başlayan çevresel hareket, biyolojik kaynaklara bakıŐ açısını da deđiŐirmiŐtir. Bu döneme kadar tükenmez mal olarak algılanan biyolojik kaynakların iktisadi olarak kıt kaynaklar olduğunun anlaşılması üzerine, bu kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımı gündeme gelmiŐtir. Biyosferin ve insan yaŐamının sürekliliğinin garantisi olan biyolojik çeşitliliğin ekonomik politikalara dahil edilerek sürdürülebilir kullanımının sağlanmasına ynelik önlemler alınmaya baŐlanmıŐtır. Alınan koruma önlemlerinin baŐarılı olabilmesinin önemli bir koŐulu ise, biyolojik çeşitliliğin ve biyolojik çeşitlilikte olası kayıpların ekonomik öneminin ve değerinin bilinmesiyle mümkündür. Biyolojik çeşitlilikte olası kayıplar, ekolojik süreçlerde



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

olduğu gibi, ekonomik ve sosyokùltürel süreçlerde de tamiri güç kayıplara yol açabilmektedir. Bu bağlamda, öncelikli olarak biyolojik çeşitliliğin sağladığı mal ve hizmetlerin belirlenmesi ve bu hizmetlerin ekolojik, ekonomik ve sosyokùltürel süreçlerdeki olası değerinin ortaya konması gerekmektedir. Bu da ancak ekolojik süreçlerle ekonomik süreçlerin aynı çatı altında, sürdürülebilir ekonomik politikalar kapsamında birleştirilmesiyle mümkündür. Ancak bu durumda etkin politikalarla verimli kaynak kullanımı sağlanabilir. Özellikle zengin biyolojik çeşitliliğe sahip, gelişmekte olan ülkelerin kaynak kullanımında rasyonel tercihler yapmasında, biyolojik çeşitliliğin sağladığı mal ve hizmetlerinin ekonomik öneminin ortaya konması gerekmektedir (Demir, A., 2009).

Anadolu, insanlık tarihi boyunca bilinen en eski yerleşim yerlerinin başında gelmektedir ve 10.000 yıldan uzun bir süredir kullanılmaktadır. Şehirleşme ve iskân, büyük göçler, savaşlar, ormanların ve bozkırların tarımsal amaçlı kullanımı, yoğun otlatma, madencilik ve özellikle son yüzyılda sanayileşme ve ardından gelen geniş etkili çevre kirliliği gibi etkenler Anadolu'nun doğal yapısına geri dönüşü olmayan zararlar vermiştir (Çetik 1985; Hafner, 1968). Bu zararlar habitat parçalanmalarına ve habitatların zamanla yok olmalarına sebep olmuştur. Anadolu'daki habitat zenginliği, içerdiği endemik türlerin de katkısıyla benzersiz bir yapı sergilemektedir. Ancak, habitatların küçük parçalara ayrılıp zamanla yok olması, endemik türlerin de tehlike altına girmesine sebep olmuştur. Türkiye'deki endemik türlerin yarısından fazlası, popülasyonlarındaki küçülmeler ve azalmalar nedeniyle neslini sürdürmekte zorlanan, yok olmanın eşiğindeki türlerdir (Ekim ve ark., 2000). Ayrıca, Türkiye'de son 30 yıl içerisinde iki milyon hektar alan insan eli ile verimsizleştirilmiştir. Bu kayıplara ek olarak, son 50 yıl içerisinde biyolojik zenginliklerin Türkiye dışına yasal olmayan yollarla taşınması, aslen hükümlanlık haklarına sahip olduğumuz nadir türlerimizin, ülkemiz biyolojik çeşitliliğinden neredeyse silinecek duruma gelmesine sebep olmuştur. Bu nedenle, ülkemizde yaşayan canlı türlerinin tespit edilmesi, yaşam alanlarının belirlenmesi, bu alanlar üzerindeki antropojenik baskıların minimize edilerek bu türlerin ve habitatların koruma altına alınması büyük önem arz etmektedir.

Yaşamın temel kaynağı olan doğayı ve onun zenginliklerini korumak ve sürdürmek tüm insanların ortak görevidir. Hızla kalkınmakta olan dünyada, karmaşık ekolojik süreçler konusundaki bilimsel gelişmeler çok ileri düzeyde olmasa bile,



sürdürülebilirliğe geçiş için biyolojik trlerin ve bu trlerin ekosistemlerinin korunması vazgeçilmez bir koŐuldur.

Doğal kaynakların korunması ve devamlılığının sağlanması, 21. Yüzyılda insanlığın en önemli sorunlarından biri olmaya devam etmektedir. Dünya nüfusundaki hızlı artıŐa karŐın, doğal kaynakların hızla tüketilmesi, düzenli yerleşim alanlarının daralması, evre kirliliği ile ilgili problemler ülkeleri ortak çözüm arama yolunda giderek daha sıkı bir iŐbirliĐine yöneltmektedir. Çevrenin, doğal ve kültürel kaynakların korunması amacıyla yapılan çalışmalar uluslararası sözleŐme ve antlaŐmalarla hukuki bir zeminde ve bilimsel araŐtırmaların ıŐıĐında yürütülmektedir.

Bu bağlamda, ülkemiz özellikle son otuz yıl içerisinde biyoçeŐitliliĐin korunması amacıyla birçok uluslararası sözleŐmeye taraf olmuştur. Bu uluslararası sözleşmeler, ulusal mevzuatımızın da yeniden yapılanmasına fırsat oluŐturmuŐ, ülkemizde biyolojik çeşitliliğin korunması yolunda önemli adımlar atılmaya baŐlanmıŐtır. Bu alandaki mihenk taŐlarından biri, 2013 yılında Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından baŐlatılan ‘‘Ulusal Biyolojik eŐitlilik Envanter ve İzleme Projesi’’dir. Bu proje ile Türkiye’nin 81 ilinin karasal ve iç su ekosistemleri biyolojik çeşitlilik envanterleri çıkarılmakta; bu sayede lkemizin sahip olduğu biyolojik çeŐitliliĐinin ortaya konulması, korunması, izlenmesi ve gelecek nesillere aktarımı için alınması gereken önlemler ve tedbirlerin belirlenmesi hedeflenmektedir. Bununla birlikte, 2014 yılında Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünce düzenlenen ‘‘Nesli Tehlike Altındaki Trlerin Korunması Stratejisi Eylem Planı alıŐtayı’’nda ülkemizde bulunan 200-250 arası bitki ve hayvan türünün varlıklarını sürdürebilmesi için özel koruma tedbirlerine ihtiyaç olduğu belirlenmiŐtir. Genel Müdürlüğümüz, 2023 yılına kadar bu türlerden en az 100’ için eylem planı hazırlayarak özel koruma tedbirlerini uygulamayı hedeflemektedir. Bu türlerden biri de Malatya İli’nde yayılış gösteren ve endemik bir tür olan Has tlbaŐ (*Psephellus brevifimbriatus*)’dir (**Bkz. Foto 1-2**).

Proje kapsamında, trn il çapında muhtemel yayılış alanlarının taranması, varsa yeni lokalitelerin belirlenmesi, trn yayılış gösterdiği alanlardaki durumunun belirlenmesi, popülasyonu hakkındaki verilerin derlenmesi ve yeni bilgilerin eklenmesi, karşı karŐıya olduğu tehditlerin saptanması ve korunması için gerekli tedbirlerin alınması amaçlanmıŐtır. Bu bağlamda, kapsamlı literatr ve arazi

çalışmaları gerçekleştirilmiş; türün ve yaşadığı habitatların korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanması için ilgi gruplarının bir araya gelmesi amacıyla çalıştaylar düzenlenmiş ve nihayetinde tür eylem planı oluşturulmuştur.



Foto 1. *Psephellus brevifimbriatus* (Has tülübaş)



Foto 2. *Psephellus brevifimbriatus* (Has tülübaş)

## Anadolu'nun Tr eşitliliğine Genel BakıŐ

Türkiye, 814.578 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip, Avrupa ve Asya kıtalarını birleŐtiren, coğrafik olarak 42°06'-35°51' ve 25°40'-44°48' koordinatları arasında yer alan bir kara parçasıdır. Coğrafik ve iklimsel olarak yedi blĐeye ayrılan Türkiye'de, blĐeler topoğrafik olarak da birbirinden farklılıklar göstermektedir. Avrupa'ya göre daha yüksek bir yükseltiye sahip olan Türkiye'de, yüzölçümün yaklaşık yarısı 500-1.000 m arasındadır. Türkiye'de ortalama yükselti 1.150 m iken, İç Anadolu'da yaklaşık 1.200 m, Doğu Anadolu'da ise 2000 m'ye yaklaŐmaktadır. Kuzey-güney hattında uzanan yüksek dağlar, bu dağlar arasındaki alçak ve yüksek ovalar, büyük akarsular ve bu akarsuları oluşturan havzalar, değişik Őekillerde oluşmuş gller gibi yer Őekilleri açısından da zengin bir yapısı vardır. Yer Őekillerinin ortaya çıkmasında, yerkabuğunun kıvrılma ve yükselmesiyle gerçekleşen dağ oluŐum hareketleri (orojenez), volkanizma ve tektonik faaliyetler etken olmuştur. lkemizdeki yükseltelerin 130'dan fazlası 3.000 m üzerinde rakıma sahiptir. Bu çok çeşitli yer Őekilleri, oluŐtuĐu ana kaya ve yaŐı itibariyle de zengin bir çeşitlilik arz eder. Haliyle bu kayalardan oluşan toprak çeşitliliği de zengin olmaktadır (Avcı, 2014c).

Bu doğal Őartlar, Anadolu'nun habitat çeşitliliğinin de temel nedenidir. Bununla birlikte, bir toprak parçasının sahip olduğu bitki örtüsünü belirleyen en önemli faktörlerden biri de iklimdir. Türkiye, bu bakımdan da hayli önemli bir kavŐakta yer almaktadır. Anadolu üzerinde üç farklı iklim tipine bağlı olarak, üç bitki coğrafi blĐesinin etkileri görülür. Anadolu'nun kuzeyinde Karadeniz BlĐesi ile Marmara BlĐesi'nin bir kısmını etkileyen Avrupa-Sibirya Bitki Coğrafyası BlĐesi; güneyi ve batısında Marmara BlĐesi, Ege BlĐesi ve Akdeniz BlĐesi ile kısmen Güneydoğu Anadolu BlĐesi'nde Akdeniz Bitki Coğrafyası BlĐesi; geriye kalan İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da İran-Turan Bitki Coğrafyası BlĐesi'nin etkileri görülmektedir. Akdeniz ve Avrupa-Sibirya Bitki Coğrafyası BlĐeleri genel olarak orman ve maki bitki örtüsüyle bilinirken, İran-Turan BlĐesi ağaçsız bozkırlarla temsil edilmektedir. Akdeniz ve Avrupa-Sibirya BlĐeleri'nde floristik kompozisyon ve bitki örtüsü; yer Őekilleri, denize bakan veya içeri bakan kesimler ve yükselti aralıklarına göre değişik vejetasyon katları ve serileri olarak çeşitlilik ve zenginlik arz eder. Anadolu'nun büyük kısmını oluşturan bozkırlar yükselti aralıklarına göre ova bozkırı, alçak dağ bozkırı ve yüksek dağ bozkırı olarak

sınıflandırılırken; floristik kompozisyonlarına göre dikenli yastık formu (tragagantik) bozkırları, geniş yapraklı (malakofil) bozkırlar, buğdaygil (graminae) bozkırları ve tuzcul (halofitik) bozkırlar olmak üzere topluluklar oluştururlar. Dağların orman üst sınırından sonraki kesimlerinde ise nemli çayırlar görülmeye başlar. Bozkırlar üzerindeki bu çeşitlilikte, oluşumu ve üzerinde yaşayan canlılar itibariyle önemli özelliklere sahip olan jipsli anakayanın etkisi belirgindir (Çetik,1985).

Anadolu'nun zengin yaşam ortamı çeşitliliğini ve bu çalışmaya esas olan marnlı alanların oluşumunu anlamak için, bir kara parçası olarak Anadolu'nun jeolojik yapısı ve gelişimine bakılmalıdır. Etrafı denizlerle çevrili bir yarımada olarak Anadolu'nun ortaya çıkışı yaklaşık 35 milyon yıl önce gerçekleşmiştir. Akdeniz'in itilmesiyle gerçekleşen Alp Orojenezi (Alp Dağları oluşumu) esnasında Anadolu'nun güneyinde Toros Dağları, kuzeyinde Karadeniz Dağları yükselmiştir. Eosen dönemin sonunda gerçekleşen bu olay sonrasında, irili ufaklı birçok havzada iç denizler oluşmuştur. Bu denizel ortamda uzun zaman içinde sığ deniz tortulları, gösel veya karasal tortullar, volkanik lavlar ve tuf olmak üzere pek çok malzeme çökelmiştir. Anadolu'daki linyit yatakları, borat mineralleri, jips ve tuz yatakları, bazı petrol ve doğal gaz birikimleri de bu dönemin eseridir. Çankırı İli'nde bulunan kaya tuzu madeni de bu dönemde oluşmuştur. Bu zamanın Miyosen dönemi Anadolu'da denizel koşulların tamamen bittiği dönem olurken, ardından gelen Pliyosen dönemden itibaren jeomorfolojik olaylar karasal koşullarda gelişmiştir. Pliyosen'de, iklime bağlı olarak iç denizlerin kurummasının ardından geniş tatlı su gölleri meydana gelmiş, sığ göl depoları oluşmuş ve farklı çökelti kayaçları birikmeye başlamıştır (Avcı, 2014a; Avcı, 2014b; Avcı, 2014c; Avcı ve Avcı 2014b).

Paleocoğrafik olarak 3. zaman, dünya genelinde ılıman iklimle, geniş tropik ve otlak alanlarda yayılan çiçekli bitkilerle ve buralarda hızla çoğalan zengin memeli türleriyle temsil edilir. 3. zamanın başlarında dünya tarihindeki en hızlı ve aşırı ölçüdeki ısınma dönemi gerçekleşmiştir. Bu zamanın başlarında iklimin sıcak ve bol yağışlı olması nedeniyle tropik ormanlar geniş alanlara yayılırken, yağış neticesi geniş göl ve bataklık havzaları da oluşmuştur. Bu zamanın ortalarından itibaren iklim soğumaya başlamış, karasal vejetasyonda da tropik ormanlar yerlerini daha kurakçıl ormanlara ve orman-bozkır karışımlarına bırakmaya başlamıştır. Malatya ve çevresinin, 3. zamanın ortalarından itibaren kurak ve karasal iklime sahip olduğu ve bitki örtüsünün

de bugün var olana benzer özellikler taŐıdıĐı anlaŐılmaktadır. Mevcut gl sistemi karasallıktan gelen kuraklık neticesinde giderek küçülüp yok olmuştur. İŐte bu kuruma sahalarında çökelen depoların üst bölümlerinde marn, jips ve türevleri oluşmuştur. Darendede vresindeki marn, jips, değişik Şekil ve zamanlarda oluşmuş tabakalardır (Avcı, 2014b).

Bugün Türkiye’de bitki örtüsünün yayılış alanlarını sınırlandıran ve floristik bileŐimini etkileyen en dikkat çekici deĐiŐimlerin yaŐandıĐı dönem, 4. zaman olarak adlandırılan Kuaterner’dir. Malatya İli ve vresinin floristik yapısı bu dönemde Őekillenirken, dönemin kurak iklim ve marnlı toprak koŐulları üzerinde yaŐamaya uyumlu olarak neoendemik türler ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu alanlarda toprağın fiziksel ve kimyasal bileŐimini, yaz kuraklığı ve su azlığı gibi vresel nedenlerle, bu topraklarda yaşayan bitkileri stresli koŐullara karşı daha dirençli olmaya zorlamaktadır (Avcı, 2014b).

Anadolu, bu abiyotik ortam faktörlerinin çeŐitliliĐi sayesinde zengin bir habitat ve tür zenginliğine sahip olmuştur. Bu zenginlik sayesinde botanikçilerin ilgisi Anadolu üzerinde yoĐunlaŐmıŐ ve Türkiye’nin floristik yapısını ortaya koyan çok fazla çalışma yapılmıştır. Türkiye florası üzerine yapılan ilk araŐtırmalar 1700-1702 yılları arasında Türkiye’ye gelen Fransız botanikçi Tournefort ile baŐlamaktadır. Birçok seyyah ve botanikinin amatör veya bilimsel amaçlı topladıkları bitkiler ve kayıtlar sayesinde birçok tür bu topraklardan tanımlanmıŐtır. Bu çalışmaların ilerlemesiyle, Türkiye florası ile ilgili ilk eserlerden birisi olan ‘‘Flora Orientalis’’, İŐvire’li botanikçi E. Boissier tarafından 5 ana ve bir ek cilt olarak yayınlanmıştır (Boiss., 1867-1888). Bu eserde, ‘‘Asia minor-Küçük asya’’ tabiriyle söz edilen Anadolu ile Filistin, Suriye, Irak ve İnan coğrafyalarındaki yaklaşık 6000 kadar trn listesi verilmiştir. Bu eserin ardından, doğrudan lkemizin florası ile ilgili yapılmış en önemli eser ortaya çıkmıŐtır. P.H. Davis editörlüğünde 1965-1988 yılları arasında yayınlanan ‘‘Flora of Turkey and the East Aegean Islands’’ adlı 9 asıl ve 1 ek ciltten oluşan eserle Türkiye florası bir bütün olarak ortaya konmuŐtur (Davis ve ark. 1965-1988). Davis’in eserinin yayınlanmasından önceki süreçte daha çok yabancı araŐtırmacılar tarafından yürütülen çalışmalar, bu eserle birlikte yerli araştırmacıların da büyük katkısı ile iyice artmıŐtır. Hatta 2000 yılında çıkan 2. ek cilt bütünüyle yerli botanikçilerin emeğiyle hazırlanmıŐtır (Güner ve ark., 2000). Ancak, zamanla bu eser de ihtiyaçlara cevap



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

veremez hale gelmiş ve tamamıyla Türk botanikçilerin önderliğinde Resimli Türkiye Florası'nın yazımına başlanmış, önce bir kontrol listesi (Güner ve ark. 2012) ve sonra ilk cildi yayınlanmıştır (Güner ve ark., 2014).

Türkiye Florası'nın 10. cildi itibariyle Türkiye'de 8.575 doğal bitki türü tespit edilmiştir. Bunlardan 2.651'i endemiktir. Endemizm oranı ise % 30,9'dur (Davis 965-1988). 2000 yılında basılan 11. Cilt itibariyle Türkiye'de toplam 163 familyaya ait 1.168 cins ve 8.988 doğal tür tespit edilmiştir. Tür ve tür altı düzeyde toplam doğal takson sayısı 10.754 ve toplam endemik sayısı da 3.708, endemizm oranı ise % 34,5'tir. Bu cilt ile toplam tür sayısı (doğal + kültüvar) 9.222'ye ve toplam tür ve tür altı takson sayısı da 11.014'e ulaşmıştır (Güner ve ark.2000, Erik ve Tarıkahya, 2004).

2012'de yayımlanan Türkiye Bitkileri Listesi'ne göre Türkiye'de 11.707 tür ve tür altı bitki taksonu yayılış göstermektedir. Bunlardan 3.649'u endemiktir. Endemizm oranı ise % 31,82'dir (Güner ve ark. 2012). Türkiye florasına ait bu verilerin Avrupa florası ile karşılaştırılması, ülkemizin floristik zenginliğinin anlaşılması açısından yerinde olacaktır. Avrupa Kıtası'nın tamamında 12.000'e yakın tür ve tür altı takson bulunurken, endemik tür sayısı 2.750 civarındadır. Bu sayılara bakıldığında, Türkiye florasının tek başına bütün Avrupa Kıtası'ndan hem tür sayısı, hem endemik bitki sayısı hem de endemizm oranı bakımından daha zengin olduğu görülmektedir.

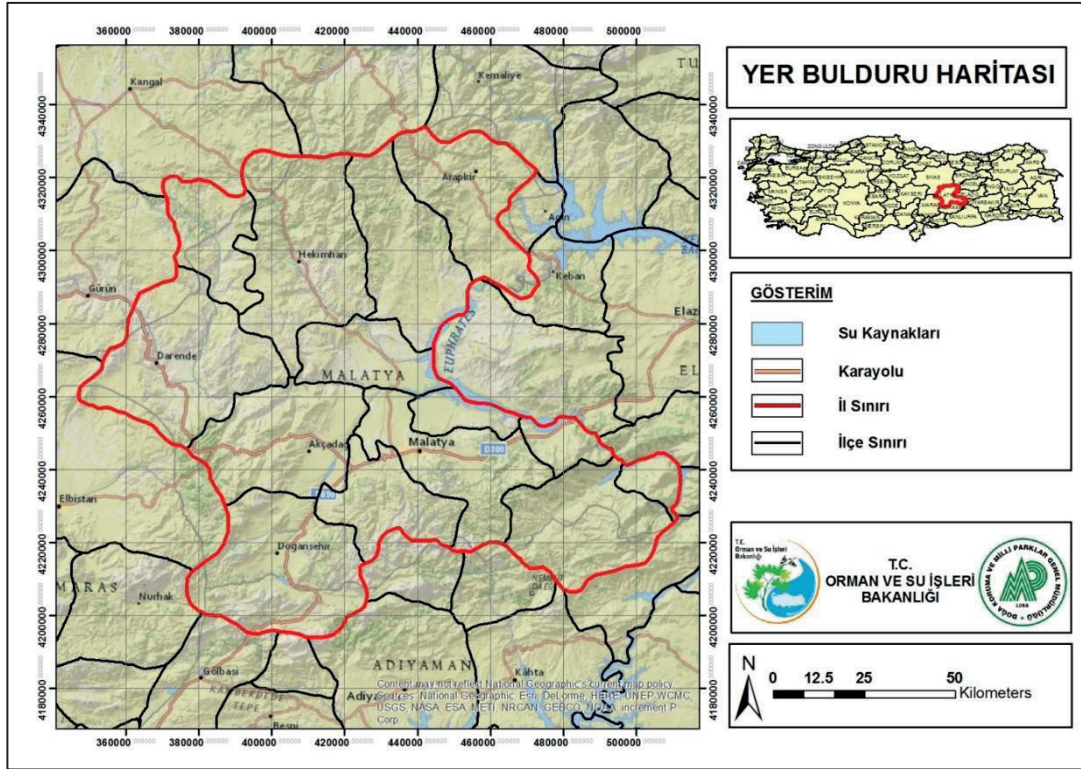
### 1.1.Malatya İli Hakkında Genel Bilgiler

#### 1.1.1.Coğrafik Yapı

Malatya İli, Doğu Anadolu Bölgesi içerisinde Yukarı Fırat Havzasında yer almaktadır. Adıyaman, Elazığ, Bingöl, Muş, Van çöküntü alanının güneybatı ucunda yer almaktadır. Doğusunda Elazığ ve Diyarbakır, güneyinde Adıyaman, batısında Kahramanmaraş, kuzeyinde ise Sivas ve Erzincan olmak üzere 6 il ile komşudur (Anonim, 2011).

İl topraklarının yüzölçümü 12.313 km<sup>2</sup> olup, 35 54' ve 39 03' kuzey enlemleri ile 38 45' ve 39 08' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Malatya İli, Sultansuyu ve Sürgü Çayı vadileri ile Akdeniz, Tohma Vadisi ile İç Anadolu, Fırat Vadisi ile Doğu Anadolu bölgelerine açılarak bu bölgeler arasında bir geçiş alanı oluşturur.

Malatya İlinin; Akçadağ, Arapgir, Arguvan, Battalgazi, Darende, Doğanşehir, Doğanyol, Hekimhan, Kale, Kuluncak, Merkez, Pütürge, Yazıhan ve Yeşilyurt olmak üzere toplam 14 İlçesi bulunmaktadır (**Bkz. Harita 1**).



Harita 1. Yer Bulduru Haritası

## 1.1.2. Topoğrafya

### Dağlar

Malatya İlinin jeolojik yapısının büyük bir bölümünü, III. jeolojik devirdeki Alp kıvrımlaşması sırasında şekillenen Güneydoğu Toroslarının kolları oluşturur. Bu kollar ilin güneyini doğu-batı yönünde baştanbaşa kaplar.

Güneydoğu Toroslar, Gaziantep Gölbaşı'nın kuzeyinde yer alan Kapıdere boğazından sonra çeşitli kollara ayrılır. Bu kollardan bir tanesi, dağ kütesinin güney kolunu oluşturan ve batı-doğu yönünde uzanarak Besni, Adıyaman ve Kahta ile Malatya ovasını dolduran Malatya Dağlarıdır. Malatya Dağları üzerindeki en önemli doruklar,



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

batıdan doğuya doğru Korudağ (2.100 m), Karakaya Tepe (2.424 m), Becbel Tepe (2.006 m), Beydağı (2.544), Kelle Tepe (2.150 m) ve Gayrık Tepe (2.306 m)'dir.

Güneydoğu Torosların kuzeye açılan diğer bir kolu ise Sultansuyu Vadisinin batısında ve Kahramanmaraş topraklarından il alanına giren Nurhak Dağlarıdır. Nurhak Dağları üzerindeki en önemli yükseltiler, Derbent Dağı (2.428 m), Kepez Dağı (2.140 m), Kuşkaya Tepesi (1.922 m) ve Akçadağ (2.013 m)'dir. Nurhak Dağlarının Tohma Vadisi ile Kuruçay Vadisi arasında yer alan uzantılarına Akçababa Dağları adı verilir. Diğer bölgelere göre yükseltisi az olan Akçababa Dağları, kuzeybatı yönünde yayılarak geniş bir alanı kaplar. Genellikle çıplak olan bu dağlar güneybatıdan kuzeydoğuya doğru Kuyucakbaşı Tepe (1.734 m), Akçababa Tepe (1.164 m), Ahbaba Tepe (1.857 m) ve Leylek Dağı (2.052 m)'dir.

Malatya İlinin kuzeyinde ise büyük bölümü Sivas İl alanında bulunan Yama Dağı kütlesi güneye ve güneydoğuya doğru açılarak büyük bir alan kaplar. Batıda Kuruçay Vadisine, güneydoğuda Fırat Vadisine kadar uzanan Yama Dağı ve uzantıları genellikle volkanik yapılıdır. Yüksekliği 1.500 metrenin üzerinde olan bu dağlar geniş, toplu ve yüksek bir kabartı oluşturmaktadır. Bu sıranın en önemli yükseltileri Arguvan'ın batısında Doyukan tepe (1.516 m), Kozdere'nin doğusunda bulunan Hasbek Tepe (2.310 m) ve Arapgir'in batısında yer alan Göl Dağıdır (2.402 m).

### **Ovalar**

Malatya İlinin başlıca ovaları; Malatya Ovası, Doğanşehir Ovası, İzollu Ovası, Mığdı Ovası, Sürgü Ovası, Akçadağ Ovası, Yazıhan Ovası, Mandara Ovası, Çaplı Ovası, Distrik Ovası ve Erkenek Ovaları'dır. Malatya'nın en büyük ovaları Malatya, Doğanşehir ve İzollu ovalarıdır.

**Malatya Ovası**, Tohma, Sultansuyu ve Fırat Vadileri arasında kalan çok geniş bir alanı kaplar. Ortalama yükseltisi 900 m olan bu geniş düzlük, kademe kademe yükselen ve 1.500 m'ye kadar çıkan platolarla, yüksek dağlarla çevrilidir.

**Doğanşehir Ovası**, Tohma Vadisine güneyden açılan Sultansuyu vadisinin her iki yanına sıralanmış, küçük büyük düzlüklerden oluşur. Ova Suçatı'ndan sonra Doğanşehir'e doğru daralmaya başlar, ilçe merkezinde yükselti 1.250 metreye ulaşır.



**İzollu Ovaları**, Malatya ovasının doğusunda Fırat Nehrinin dar ve derin bir koridor oluŐturduđu Kömürhan Boğazına kadar uzanan kesimindeki, irili ufaklı düzlüklerden oluşur.

### **Vadiler**

Malatya ilinde başlıca üç vadi yer alır. Bunlar;

**Fırat Vadisi**, Türkiye'nin en önemli vadilerinden birisidir. Çok derin ve sarp olan Fırat Vadisi, keskin dirsekler çizerek uzanır. SarplaŐan vadi, bu yapısını Malatya topraklarında Söğütlü ayı Vadisi ile birleŐene kadar sürdürür. Bundan sonra vadi geniŐlemeye başlar. Gldağı ve Sarıçiçek yaylası hizasından sonra yapı birden deđiŐir. Fırat Vadisine doğru eğimli geniş oluklar ortaya çıkar. Bunlar, Tohma ve Kuruçay Vadileridir. Fırat Vadisinin bu yapısı, Malatya dağlarının doğu ucuna kadar sürer. Burada vadi yeniden daralır. 100 km den uzun bir boğaza dönüŐür. Kömürhan Boğazı adıyla anılan bu boğazdan sonra vadi, il topraklarının dışına çıkar.

**Tohma Vadisi**, Sivas topraklarından iki kol halinde başlar, Fırat vadisine doğru geniş bir oluk oluşturur. Darende İlçesi yanından bu kollar geniŐlemeye başlar. İlçenin doğusunda birleŐir. Vadilerin birleŐme yerinde geniş bir düzlük oluşur. Mığdı dz adıyla anılan bu yüksek ovadan sonra vadi, biraz daralarak doğu yönünde uzanır. Sonra güneyden gelen Sultansuyu Vadisi ile birleŐerek birden geniŐler ve Fırat Vadisine açılır.

**Kuruçay Vadisi**, Yama Dağının batı eteklerinden başlayan vadi, baŐlangıç kesimlerinde pek derin değildir. Tohma Vadisinde sıkça rastlanan sarp ve dar boğazlar yoktur. Kuruçay Vadisi orta bölümünde biraz daralır. Daha sonra tabanı geniŐleyerek Tohma ve Fırat Vadileri ile birleŐir.

### **Akarsular**

Malatya İli, Fırat havzası üzerinde yer alır. Havzanın Yukarı Fırat bölümünde olduğu geniş alanı kaplayan il toprakları, yer üstü su kaynakları açısından hayli zengindir.

**Fırat Nehri**; Malatya'nın Elazığ ile sınırını oluŐturacak Şekilde güneybatıdan güneydoğuya doğru genişçe bir yay çizerek akar. nce Kuruçay'ı sonra Tohma



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

Suyunu alarak akan Fırat, zaman zaman kollara ayrılarak adacıklar oluştururdu. Bu alan günümüzde Keban (Elazığ ilinin Keban ilçe sınırları içerisinde) ve Karakaya (Diyarbakır ili Çüngüş ilçesi sınırları içinde) baraj setleri arasında oluşan Karakaya Baraj Gölü sahası içinde kalmıştır. Fırat Nehri, Kömürhan mevkiinde Doğu Anadolu'nun en uzun ve en derin boğazlarından biri olan Kömürhan Boğazına girerek akmasına devam edip, boğazdan sonra Malatya-Diyarbakır sınırını oluşturmaktadır.

**Tohma;** Malatya'nın doğu sınırını oluşturan Fırat nehrinden sonra ilin büyük akarsuyu Tohma'dır. İki koldan oluşmaktadır. En uzun kolu olan Ayvalı Tohma Çayı, Uzunyayla'dan diğer kolu olan Hacılar Tohma'sı ise Tahtalı Dağlarından doğar. Bu iki kol Malatya il sınırına girerek Mığdı üzerinde birleşip dar ve uzun Şuğul Boğazından geçtikten sonra Malatya Ovasından geçerek Fırat Nehrine katılır.

**Kuruçay;** Yaz aylarında suyu iyice azalan Kuruçay Yama Dağı batısından doğar. Bu çay Hasançelebi, Hekimhan ve Fethiye'yi geçtikten sonra Eğribük yönünde Fırat'a katılır.

**Söğütlü Çay;** Göl Dağının güney yamaçlarından başlayan bu çay pek uzun değildir. Önce güneye, sonra güneydoğuya uzanarak Fırat'a açılmaktadır.

**Sürgü Çayı;** İlin güneybatı ucunu oluşturan Sürgü yöresinin sularını toplayan bu çay, Malatya yöresinin batı kesimlerinde yer alan Karakaya Tepesinin güney yamaçlarından doğar. Sürgü yöresinden sonra, Kapıdere'ye kadar batı yönünden akan çay sonra güneye döner.

### 1.1.3. İklim

Malatya İlinde sert kara iklimi hüküm sürer. Kışlar soğuk ve uzun, yazlar sıcak ve kurak geçer.

Malatya meteoroloji gözlem istasyonu 1929-2016 yılları arasındaki rasat kayıtları dikkate alındığında; yıllık ortalama sıcaklık 13,6 °C, yıllık ortalama güneşlenme süresi 90,3 saat, yıllık ortalama yağışlı gün sayısı 88, aylık toplam yağış miktarı ortalama ise 376,4 mm'dir (**Bkz. Şekil 1**).

MALATYA	Ocak	Őubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Son İklım Periyoduna ( 1929 - 2016)													
Ortalama Sıcaklık (°C)	-0.4	1.4	6.7	13.0	18.1	23.2	27.2	27.0	22.3	15.4	7.8	2.0	13.6
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	3.1	5.3	11.5	18.3	23.9	29.5	33.8	33.7	29.0	21.3	12.5	5.4	18.9
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	-3.4	-2.2	2.1	7.5	11.9	16.1	19.8	19.8	15.4	9.8	3.9	-0.9	8.3
Ortalama Güneşlenme Sresi (saat)	3.2	4.2	5.4	7.2	9.2	11.4	12.4	11.6	10.1	7.3	5.2	3.1	90.3
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	10.9	10.7	11.0	10.7	10.0	4.7	1.0	0.8	2.1	6.7	8.6	10.8	88.0
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	42.1	40.7	48.9	54.7	44.5	17.1	2.2	1.8	6.6	35.9	42.0	39.9	376.4

Şekil 1. Malatya İli Meteoroloji Rasat Kayıtları (1929-2016)

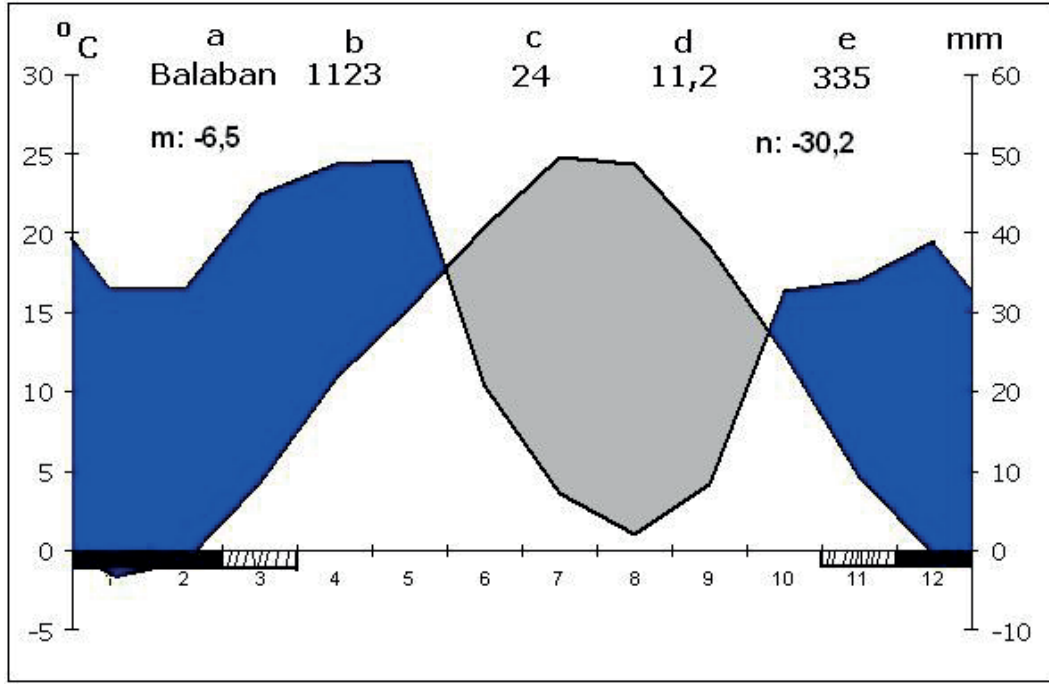
Has tülübaşın yayılış alanı genel olarak Darende ve Gürün İlçeleri olmasından dolayı iklimsel bilgi olarak Balaban ve Kuluncak Meteoroloji İstasyonlarının verileri esas alınmıŐtır.

**Balaban istasyonunun** yıllık ortalama sıcaklığı 11,2 °C dir. Ortalama en yüksek sıcaklık 32,9 °C ile Temmuz ayında, ortalama en düşük sıcaklık -6,5 °C ile Ocak ayında görülmüŐtür. Ortalama en sıcak ay olan Temmuz ayında tespit edilen en düşük sıcaklık 5,6 °C, ortalama en soğuk ay olan Ocak ayında en yüksek sıcaklık 13,2 °C olarak görülmüŐtür.

**Kuluncak istasyonunun** yıllık ortalama sıcaklığı 10,7 °C'dir. Ortalama en yüksek sıcaklık 31,4 °C ile Ağustos ayında, ortalama en düşük sıcaklık -6 °C ile Ocak ayında görülmüŐtür. Ortalama en sıcak ay olan Ağustos ayında tespit edilen en düşük sıcaklık 8,6 °C, ortalama en soğuk ay olan Ocak ayında en yüksek sıcaklık 13,8 °C olarak görülmüŐtür.

**Balaban istasyonunda** yıllık yağış 355,7 mm'dir. En yağışlı ay 49,2 mm ile Mayıs, en az yağışlı ay 1,9 mm ile Ağustos'tur. Yıllık yaęıŐın mevsimlere göre dağılımı da Őu Őekildedir: İlkbahar 142,6 mm ile %40,4; Yaz 29,9 mm ile %8,5; Sonbahar 75 mm ile %21,3; KıŐ 105,2 mm ile %29,9 oranında yıllık yaęıŐın dağılımına sahiptir.

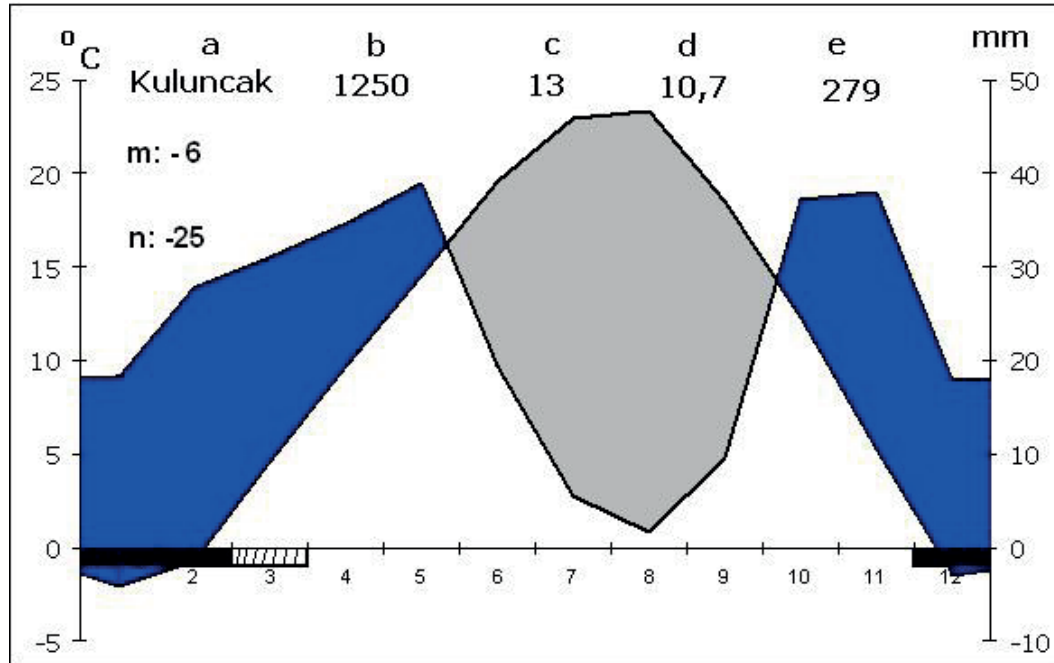
**Kuluncak istasyonunda** yıllık yağış 279,2 mm'dir. En yağışlı ay 38.9mm ile Mayıs, en az yağışlı ay 1,7 mm ile Ağustos'tur. Yıllık yaęıŐın mevsimlere göre dağılımı da Őu Őekildedir: İlkbahar 104,4 mm ile %37,4; Yaz 26,5 mm ile %9,5; Sonbahar 84,6 mm ile %30,3; KıŐ 63,7 mm ile %22,8 oranında yıllık yaęıŐın dağılımına sahiptir.



Şekil 2. Balaban Meteoroloji Gözlem İstasyonu İklım Diyagramı

(a: meteoroloji istasyonu, b: rakım, c: rasat süresi, d: yıllık ortalama sıcaklık,

e: yıllık toplam yağış, m: en soğuk ayın en dŐuk sıcaklık ortalaması, n: mutlak minimum sıcaklık.)



Şekil 3. Kuluncak Meteoroloji Gözlem İstasyonu İklım Diyagramı

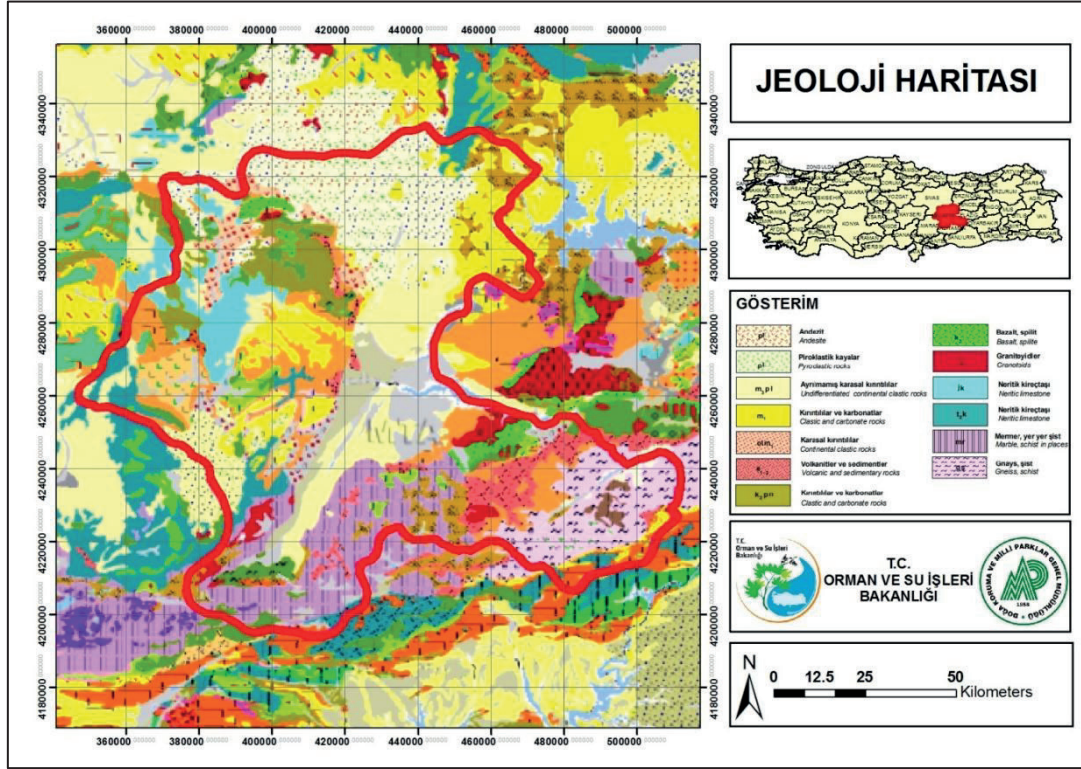
(a: meteoroloji istasyonu, b: rakım, c: rasat süresi, d: yıllık ortalama sıcaklık,

e: yıllık toplam yağış, m: en soğuk ayın en dŐuk sıcaklık ortalaması, n: mutlak minimum sıcaklık.)

Bu verilere göre çalışma alanının biyoiklim tipi kurak ve yarı kurak Akdeniz iklimine girmektedir. Kuluncak kurak Akdeniz iklimine sahipken, Balaban yarı kurak iklime sahiptir. Bu istasyonlarda kiŐ çok soğuk olarak yaŐanmaktadır. Bu alanlar İç Anadolu ile Doğu Anadolu arasında geçiş bölgesi olduğunun da bir iŐaretidir. Zira doğuya doğru gidildikçe rakım yükselmekte, ortalama sıcaklık azalmakta, m değeri de önemli oranda deĐiŐmektedir. Burada alıŐma alanımızın Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin etkilerinden uzaklaŐtıĐı ve İr-Tur fitocoğrafik bölgesinden daha çok etkilendiği söylenebilir (Akman, 1999; Şahin, 2014).

#### 1.1.4.Jeoloji

Malatya İli ve çevresinde görülen birimler, yaŐlıdan gence doğru; Karbonifer-Triyas yaŐlı Őist ve mermerlerden oluşan Malatya metamorfileri, koniasiyen-Santoniyen yaŐlı garbo, granit,granodiyorit, diyorit, monzonit ve tonolitten oluşan Baskil mağmatitleri, senoniyen yaŐlı tabanda çakıl taŐı ve üzerine uyumlu olarak gelen killi kireç taŐı marn ar dalanmasından oluşan Gündüzbey Formasyonu, Paleosen yaŐlı çakıl taŐı,yumrulu kireç taŐı ve çamur taŐlarından oluşan Bent formasyonu, Eosen yaŐlı tabanda çakıltaŐı ve üzerine uyumlu olarak gelen kumtaŐı-marn-killi kireç taŐı ar dalanmasından oluşan TeŐilyurt formasyonu, Alt Miyosen yaŐlı Akyar kireçtaşı, orta miyosen-Pliyosen yaŐlı kilt aŐı, silttaŐı, marn, çamurtaŐı, ar dalanmasından oluşan Orta miyosen- Pliyosen yaŐlı Beylerderesi Formasyonu, Kuvaterner yaŐlı yamaç molozlu ve alüvyon yer alır. Malatya İli genel jeoloji haritası **Harita 2**'de verilmiştir.



Harita 2. Malatya İli Genel Jeolojî Haritası

(Kaynak: MTA)

Has tülübaşın yayılış alanı genel olarak Darende ve Gürün İlçelerinde ise marnlı topraklar görülmektedir. Marnlı alanların oluşumunu anlamak için, bir kara parçası olarak Anadolu'nun jeolojik yapısı ve gelişimine bakmak yararlı olacaktır. Etrafi denizlerle çevrili bir yarımada olarak Anadolu'nun ortaya çıkışı yaklaşık 35 milyon yıl önce gerçekleşmiştir. 3. Jeolojik zamana denk gelen bu sürecin öncesinde oluşmuş anakayalar içermekle birlikte, özellikle iç kesimlerde çeşitliliğin oluşması bu zamandan sonra gerçekleşmiştir. Anadolu'da güneyde Toros dağları kuzeyde Karadeniz dağlarının yükselmesiyle karasal sınırlar belirlenirken, iç kesimlerde irili ufaklı birçok havzada zaman içinde birçok defa büyüyüp küçülen iç denizler ve göller oluşmuştur. Bu durgun su ortamlarında uzun zaman içinde hem çevreden taşınan hem de durgun su ortamında oluşan pek çok malzeme tortu olarak çökelmiştir ki bunlar; sığ deniz tortulları, gölsel veya karasal tortullar, volkanik lav ve tüfler, linyit yatakları, borat mineralleri, jips ve tuz yatakları gibidir. Bu malzemeler kil ve çakıl tabakaları oluşturmuştur. Bu çökelmeler değişik zamanla değişik kaya tiplerini oluşturmuştur. Bunlardan biri de marndır. Marn, kireç (Kalsiyum karbonat) ve kil miktarı birbirine yakın, ince taneli, mineralce zengin ve nispeten yumuşak bir kaya tipidir. Bu kayanın parçalanmasıyla oluşan marnlı topraklar yumuşak ve bitki besleme açısından zengin

yapısıyla, tarımsal üretim açısından önemli kaynaklar olmuştur ve büyük oranda ziraate açılmıŐtır (Avcı, 2014a; Avcı, 2014b; Avcı, 2014c; Avcı ve Avcı 2014). İŐte bu marnl-jipsi vb. tortul kayaçlar Darende ve çevresinin temel kayaç tipidir. Tohma vadisi ve çevresi, biraz aŐaĐıda Levent Vadisi Malatya İlinde marnlı kayaçların ortaya çıktığı önemli vadilerdir.

Tohma Vadisindeki jeolojik oluŐumların yapısal olarak incelenmesiyle birçok kayaç formasyonu tanımlanmıŐtır. Bu kayaçlar yapılarına ve yaŐlarına göre değişik adlandırmalara sahiptir. Sığ ve derin deniz çökellerle ve jipsli düzeylerle temsil edilen Demiroluk formasyonu, konglomera-kireçtaşı ile temsil edilen Arpaçukuru yesi, açık Őelf alanlarında çökelen marnlı-killi kireçtaŐından oluşan BaŐören yesi gibi alt birimlerden oluşur. Gürün çevresinde tipik yüzeylemeleri olan Őeyl, marn ve tf, konglomeradan oluşan kaya birimleri Gürün formasyonu olarak adlandırılır. Bu Őekildeki formasyon tipleri Tohma Vadisindeki anakaya çeşitliliğini göstermektedir (AkkuŐ, 1971; Ketin, 1962; Aktimur ve ark., 1990; Nazik, 1993; Avcı, 2014).

### 1.1.5. Toprak

Malatya ilinde iklim, topoğrafya ve ana kaya farklılıkları nedeniyle çeşitli ana toprak grupları oluşmuştur (**Bkz. Harita 3**).

#### **Alvval Topraklar (A)**

Çoğu kireç bakımından zengin, akarsu havzalarının özelliklerine göre deĐiŐmekle beraber ince bünyeli, organik madde oranı fazla, taban suyu yüksek olduğu yerlerde tuzluluk, sodiklik problemi gösteren, akarsular tarafından taŐınarak yeni tortul depozitler üzerinde oluşmuş (A) C profilli topraklardır.

#### **Kolvval Topraklar (K)**

Genelde tuzluluk, sodiklik, drenaj problemleri bulunmayan, oluŐtukları ana materyal özelliklerini gösteren, dik eğimlerin eteklerinde, vadi ağızlarında biriktirilmif genç (A) C profilli topraklardır.

#### **Kestane Rengi Topraklar (CE)**

Kalsifikasyon ihtivaları sonucu profilleri kalsiyumca zengin, baz satürasyonları yüksek yapısı prizmatik, üst bünyede kil alt bünyede jips ihtiva eden zonal yapıda



ABC profillerine sahip topraklardır. Van ili genelinde en büyük toprak grubunu oluşturmaktadır.

### **Kahverengi Topraklar (B)**

Orta derecede organik maddeye sahip, kireçli, çok miktarda 138 kalsiyum ihtiva eden ABC profilli zonal topraklardır. Aşınmış toraklarda yüksek baz saturasyonunu ve sadece AC horizonunlu yerlerde görülür. PH nötr durumundadır ve alt katmanlarında jips birikimi görülür.

### **Regosel Topraklar (L)**

Bu topraklar kalkerli veya kalkersiz kayalardan oluşan kaba bünyeli ve sertleşmiş depozitlerden oluşmuş, yüksek geçirgen ve düşük su tutma kapasitelerinden dolayı genelde her mevsim kuru görünen AC profilli topraklardır.

### **Kahverengi Orman Toprakları (M)**

Kireççe zengin ana madde üzerinde ABC profilleri genelde birbirine girmiş reaksiyonu genelde kalevi baz ortamında nötrdür, yapıları granüller gözenekli olup, kalsifikasyon, podzollaşma ve az miktarda kil içeren genellikle geniş yapraklı orman örtüsü altında oluşan topraklardır.

### **Kireçsiz Kahverengi Topraklar (U)**

A (B) C profilli topraklardır. A horizonu kahverengi kırmızımsı kahverengi, grimsi-kahverengi olup yumuşak kıvamda veya biraz sıkıdır. B horizonu daha ağır bünyeli, daha sert, kahverengi veya kırmızımsı kahverengidir. B horizonun normal olarak kireci yıkanmıştır. Fakat reaksiyon nötr veya kalevidir. A'dan B'ye geçiş tedricidir. Kireçsiz kahverengi topraklar asit ana madde üzerinde olduğu kadar, kireçtaşı üzerinde de oluşabilir.

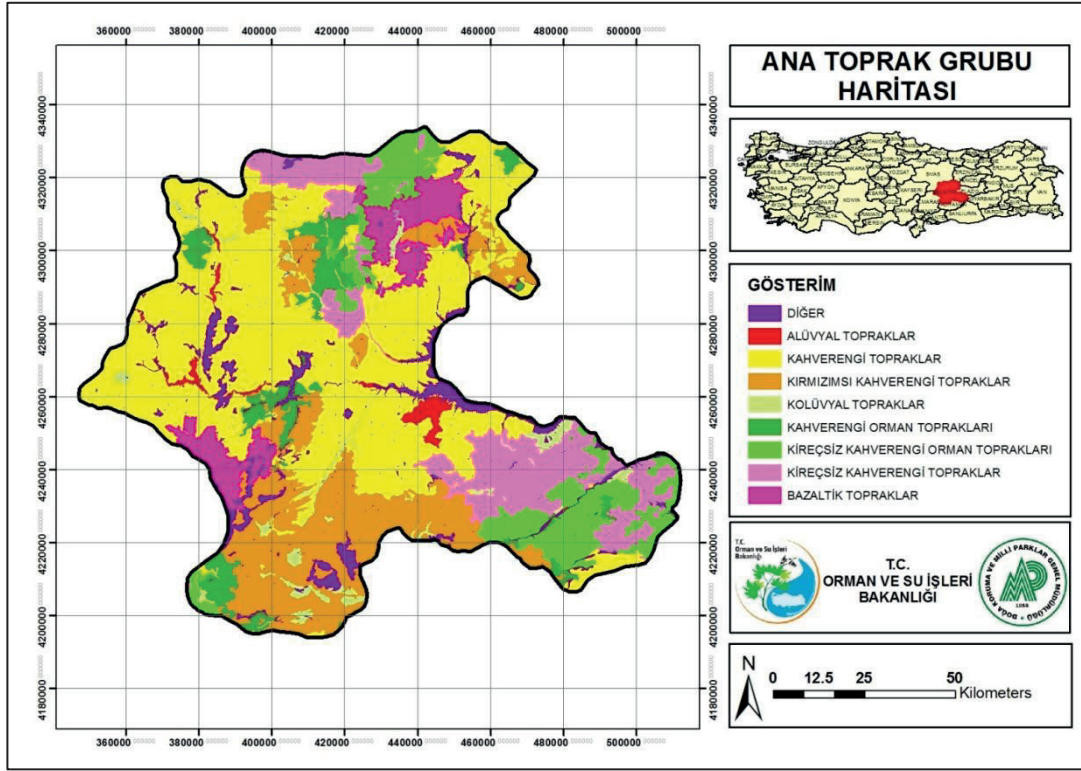
### **Hidromorfik Topraklar (H)**

Yüksek tabansuyunun olduğu düz veya çukur topoğrafyada görülmektedir. Üzerinde sucul bitki toplulukları bulunur.

### **Diğer Topraklar**

Alüvyal sahil bataklıkları, gri kahverengi podzolik topraklar, sahil kumulları, ırmak taşkın yatakları, çıplak kaya ve molozlardan oluşmaktadır.





Harita 3. Malatya İli Ana Toprak Grubu Haritası

Malatya İl geneli dikkate alındığında yaygın olan Kahverengi topraklardır. Bu topraklar çeşitli ana maddelerden oluşan ABC profilli topraklardır. Oluşumlarında kalsifikasyon rol oynar. Bu işlem sonucu profillerinde çok miktarda kalsiyum bulunur. Erozyona uğrayanlarında A ve C horizonları görülür. Doğal drenajları iyidir. A1 horizonu kahverengi veya grimsi kahverengi 10-15 cm. kalınlığında ve granüler yapıdadır. Organik madde içeriği orta seviyededir. B horizonu açık kahverengiden koyu kahverengiye değişir ve kaba yuvarlak köşeli blok yapıdadır. Bu horizon tedrici olarak soluk kahverengi veya grimsi, çok kireçli ana maddeye geçiş yapar. Kahverengi topraklarda bütün profil kireçlidir. B horizonunun altında beyazımsı ve çoğunlukla sertleşmiş kireç birikme katı yer alır. Bunun altında da jips birikme katı vardır. Bu topraklar yazın uzun periyotlar kuru kalır ve bu periyotlarda kimyasal ve biyolojik etkinlikleri yavaştır. Bu toprak tipi Has tülübaşın yayılış alanı olan Darende ve Gürün İlçelerinde de en geniş yer kaplayan toprak tipidir ve alanın %90'ından daha fazlasını kaplamaktadır.

### 1.1.6.Malatya İli Floristik zellikleri

Malatya İlinde jeolojik ve toprak yapılarının oluŐmasıyla birlikte, zamanla bu kayalara uyumlu canlı türleri ortaya çıkmıŐtır. Bu türler çoğu zaman bağlı oldukları kaya tipinden farklı yerlerde yaŐayamadıĐından çoğunlukla dar yayılıŐlı ve az miktarda olmuştur. Ortaya çıktığı zaman itibariyle neoendemik denen bu türler, lkemizdeki bitki çeŐitliliĐinin en baŐta gelen örnekleridir. Malatya ilinde günümüze kadar birçok floristik çalışma yapılmıştır. Bu çalıŐmalarla ilin floristik yapısı büyük oranda ortaya çıkarılmıŐtır. Yapılan çalışmaların değerlendirilmesi sonucu Malatya ilinde kayıtlı olan toplam 1.890 bitki türü bulunmaktadır. Bu trlerin 354 tanesi endemiktir. Endemizm oranı ise % 18.73'dir. Yapılan değerlendirme sonucu Türkiye'de sadece Malatya'dan kayıtlı olan 40 tr belirlenmiŐtir (Karakuş, 2016).

#### Türkiye'de sadece Malatya'dan kayıtlı olan 40 tr

1. *Acantholimon strigillosum* Bokhari "Narin kirpiotu"
2. *Allium sintenisii* Freyn "Dikenli krmen"
3. *Alopecurus utriculatus* Sol. subsp. *malatyaensis* M.Doğan "Malatya tilki kuyruğu"
4. *Alkanna viscidula* Boiss. "YapıŐkan havacıva"
5. *Ambrosia tenuifolia* Spreng. "İnce zeylan"
6. *Astragalus altanii* Hub.-Mor. "NeŐe geveni"
7. *Astragalus darendensis* Podlech & Ekici "Darende geveni"
8. *Astragalus ekicii* H.Duman & H.Akan "Han geveni"
9. *Astragalus scabrifolius* Boiss. "Gvdesiz geven"
10. *Astragalus macrouroides* Hub.-Mor. "Cemre geveni"
11. *Astragalus malatyaensis* Podlech "Malatya geveni"
12. *Bellevalia malatyaensis* Uzunh. & H.Duman "Malatya kır smbl"
13. *Campanula ovacikensis* Yld. subsp. *capitellata* (Dambolt)Yld. "İncean"
14. *Campanula peshmenii* Gner "Beyingırağı"
15. *Cephalaria stellipilis* Boiss. "İnce pelemir"
16. *Chaenorhinum cryptarum* (Boiss. & Hausskn.) Davis "Dağbalıkağzı"
17. *Chaenorhinum semispeluncarum* Yıldırım, Kit Tan, Őenol & Pirhan "Hasbalıkağzı"
18. *Cousinia cataonica* Boiss. & Hausskn. "Kırk kızan"



19. *Cousinia euphratica* Hub.-Mor. “Fırat kızanı”
20. *Echinophora lamondiana* Yıldız & Bahçecioğlu “Kaba çördük”
21. *Erodium aytacii* Yild. & A.Dogru-Koca “Bey iğneliği”
22. *Erodium gaillardotii* Boiss. “Bozkır iğneliği”
23. *Gypsophila leucochlaena* Hub.-Mor. “Darende çöveni”
24. *Hypericum malatyanum* Peşmen “Malatya kantaronu”
25. *Iris peshmeniana* Güner & T.Hall “Peşmen navruzu”
26. *Klasea bornmuelleri* (Azn.) Grauter & Wagenitz “Has topbaş”
27. *Minuartia corymbulosa* (Boiss. & Bal.) McNeill var. *gypsophiloides* “Kırk tıstıs”
28. *Nepeta crinita* Montbret & Aucher ex Benth “Pisik kuyruğu”
29. *Onobrychis fallax* Freyn & Sint. var. *longifolia* Aktoklu “Yalancı korunga”
30. *Ornithogalum malatyanum* Mutlu “Yar sasalı”
31. *Paronychia cataonica* Chaudhri “Gürün etyararı”
32. *Phlomis integrifolia* Hub.-Mor. “Özge çalba”
33. ***Psephellus brevifimbriatus* (Hub.-Mor.) Vagenitz “Has tülübaş”**
34. *Reseda tomentosa* Boiss. “Havlı gerdanlık”
35. *Salvia ballsiana* (Rech. fil.) Hedge “Gerger şalbası”
36. *Scabiosa olivieri* Coulter “Bozkır puku”
37. *Stachys cataonica* Bhattacharjee & Hub.-Mor. “Bodur karabaş”
38. *Trifolium vavilovii* Eig. “Zarif yonca”
39. *Verbascum anastasii* Náb. “Kubbe sığırkuyruğu”
40. *Verbascum varians* Freyn & Sint. var. *stepporum* Hub.-Mor. “Dilim sığırkuyruğu”

Türkiye’de doğal yayılışı olan tüm türlere bakıldığında Malatya ve ilçelerine ait isim taşıyan 10 tür bulunmaktadır. Bu türler şunlardır;

1. *Lotus malatayicus* Ponert “Malatya gazalotu”
2. *Hypericum malatyanum* Peşmen “Malatya kantaronu”
3. *Alopecurus utriculatus* Sol. subsp. *malatyaensis* Doğan “Malatya tilkikuyruğu”
4. *Bellevalia malatyaensis* Uzunh. & H.Duman “Malatya kırsümbülü”
5. *Ornithogalum malatyanum* Mutlu “Yar sasalı”



## HAS TÜLÜBAŞ TÜR EYLEM PLANI

6. *Verbascum melitenense* Hub.-Mor. “buğday sığırkuyruğu”
7. *Echinops melitenensis* Hedge & Hub.-Mor. “has topuz”
8. *Astragalus malatyaensis* Podlech “Malatya geveni”
9. *Astragalus melitenensis* Boiss. “Akça geven”
10. *Astragalus darendensis* Podlech & Ekici “Darende geveni”

Has tülübaşın yayılış gösterdiği Darende ve Tohma Vadisi de endemik bitkiler bakımından bir hayli zengindir. “Türkiye’nin Önemli Doğa Alanları” isimli çalışmaya göre Tohma Vadisi (birçoğu bu vadiye özgü) 68 endemik bitkiye ev sahipliği yapmaktadır (Eken ve ark. 2006). Ancak Karakuş ve Mutlu tarafından yapılan daha yeni bir araştırmaya (2017) göre Tohma Vadisi ve çevresinde 871 değişik bitki taksonu bulunmakta olup bu taksonlardan 169 kadarı da endemiktir. Yani aslında Tohma Vadisi çok daha zengindir. Üstelik bu türlerden 8 tanesi “vahim”, 22 tanesi “tehlikede” ve 27 tanesi “zarar görebilir” derecede tehlike altındadır. Yani yeterli önlemler alınmazsa her an yok olma ve neslini kaybetme tehlikesiyle karşı karşıyadırlar.

## 2.TR HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Has tlbaŐ bitkisinin ilk örnekleri, 1953 yılında Huber-Morath tarafından, Darende-Gürün arasında toplanmıŐ; 1967 yılında, aynı kişi tarafından yayımlanarak bilim dnyasına tanıtılmıŐtır. Florada tip lokalitesi Darende-Gürün olarak verilirken, diğer bir lokalite olarak Darende-Akçadağ arası verilmiştir. Akçadağ civarında yapılan araştırmalarda bu türe rastlanmamıştır. Ancak Darende-Malatya yolu arasında bulunan ve Darende'ye 5 km mesafedeki Akçatoprak mevkiinde bu türün bulunması nedeniyle, florada kastedilen lokalitenin burası olabileceği değerlendirilmiştir. Çelik (2003) *Centaurea* cinsi ile ilgili çalıŐmasında bu türü Darende-Gürün çevresinden toplamıŐtır. Vural ve Şahin (2010) yılında trn bulunduğu alanı, ekolojisini ve birlikte yaşadığı bazı türleri rapor etmişlerdir. Şahin (2010) Gezgin Kltr Dergisinde tr tanıtan bir yazı yayınlamıştır. Şahin ve ark (2012) yılında Has TlbaŐ türünün Darende ve Gürün çevresinde 5 noktada gözlendiğini bildirmişlerdir. Karakuş ve Mutlu (2017) trn Darende, Irmaklı Köyü karşı yamaçlarında parçalanmıŐ az sayıdaki bireyden oluşan topluluğunu tespit ederek, tehlike kategorisinin "CR" olması gerektiğini önermiŐtir.

### 2.1.Trn Biyolojisi

#### Sistemantik Sınıflandırması

**Alem:** Plantae

**Şube:** Spermatophyta (Magnoliophyta)

**Sınıf:** Angiospermae (Magnoliophytina)

**Altsınıf:** Dilleniidae

**Takım:** Asterales

**Familya:** Asteraceae/Compositae

**Cins:** *Psephellus*

**Tr:** *Psephellus brevifimbriatus* (Hub.-Mor.) Wagenitz



Foto 3. *Psephellus brevifimbriatus* (Has tülübaş)



Foto 4. *Psephellus brevifimbriatus* (Has tülübaş)

**Familiya: Asteraceae/Compositae (Papatyagiller)**

Tek, iki veya çok yıllık, otsu, çalimsı, tırmanıcı veya nadiren ağaçsı bitkilerdir. Dokularında lateks kanalları mevcut ya da değildir. Yapraklar alternat veya karşılıklı;

nadiren stipullu, yaprak ayası parçalanmamıŐ, diŐli, loblu veya değişik Őekillerde parçalanmıŐtır. Çiçekler genellikle çok sayıda, nadiren tek, sapsız ve çiçekler kapitulum adı verilen baŐçık Şeklinde, kapitulumun çevresi bir veya çok sıralı involukral brakteler ile örtülmüŐ; kapitulum bazen ikinci bir kapitulum benzeri baŐ Őeklini (pseudoccephalium) almıŐtır. IŐınsal ya da zigomorf simetridir. Çiçek tablası çıplak, üzerinde palealar mevcut ya da uzun tüylüdür. Çiçekler epigin, hermafrodit, diŐi, erkek ya da verimsizdir. Kaliks ovaryumun ucunda pappus Şeklinde indirgenmiŐ, pappus tüy, kıl ya da diken halini almıŐ, bazen tamamen ortadan kalkmıŐtır. Korolla, birleŐik, tubular, tüysü, ligulat, nadiren bilabiat, genellikle 3-5 diŐli, bazen mevcut değildir. Stamenler 4-5, epipetal, flamentler genellikle serbest, anterler lateral olarak stilus çevresinde silindir halinde birleŐmiŐ, nadiren serbest ve içe doğru açılır. Pistil bir, ovaryum alt durumlu, tek lokuluslu, iki karpelli, bazal anatrop ovul tek, plesentalanma bazal; stilus genellikle iki parçalı, bazen tüylüdür. Meyva aken ve ucunda genellikle bir pappus veya kaliks kalıntısı taŐır.

Asteraceae/Compositae familyasında, günümüzde yaklaşık 1.900 cins ve bu cinslere ait yaklaşık 33.000 kadar tr vardır. Bu durumu ile dünya genelindeki en büyük familyalardan biridir. Ülkemizde bu familya içinde yaklaşık 135 cins 1.200 tür vardır (Heywood, 1978; Davis, 1965-1985).

Ülkemizde ‘‘Peygamber Çiçegi’’ olarak bilinen ve ‘‘Centurea grubu’’ olarak adlandırılan bitkiler de familya içerisindeki en çok tür içeren cinslerdir. Daha nce Centaurea olarak adlandırılan cins, zamanla 4 farklı cinse bölünmüŐtür. Bu cinsler içerisinde yaklaşık 700 tür vardır. Bu cinslerden Centurea cinsi dünyada 600, Türkiye’de 170 tr; Psephellus cinsi dünyada 90, Türkiye’de 33 tr; Cyanus cinsi dünyada 44, Türkiye’de 18 tr ve Rhaponticoides cinsi de yaklaşık 7 türle temsil edilmektedir. Bu cinslere ait trlerin %60 kadarı da endemiktir. Özellikle Psephellus cinsindeki 33 trn 27 tanesi endemiktir. Dolayısıyla bu cinsin lkemizdeki türlerinin büyük kısmı dar yayılıŐlı endemiklerden oluşmaktadır (Güner ve ark., 2012; www.theplantlist.org ).

### **Cins: Psephellus**

Tek, iki veya çok yıllık otsu, nadiren dikenli, dallanan, çok sık rastlanan sapsız salgı tüylü, nadiren tüysüz, çok hücreli tüyler skabrozdan hirsuta kadar veya tomentoz, her

dem yeşil yapraklı daha geniş yarı çalılar veya küçük çalılardır. Yapraklar alternat, bazen hepsi tabanda, çok çeşitlilik gösteren fakat asla dikenli olmayan (*Centaures odyssei* hariç); çoğu zaman pinnatifid veya pinnatipartit, bazen dekurrent; kapitulum heterogam, diskiform veya radyant; involukrum ovoid, subglobose, yarı küremsi, hemen hemen silindirik, oblong veya fusiform; brakteler çok sıralı, imbrikat, sert, çok çeşitli formdaki appendage derimsi; düz veya saçaktan kirpiksiye kadar, dairemsi, lanseolat veya üçgensel, küt veya bir mukro ile son bulur, küçük diken veya sert diken, bazen sadece bir mukrodan ibaret appendage veya küçük diken veya tamamen mevcut değildir. Reseptakulum pürüzsüz setalıdır. Çiçekler pembe, mor (siyahımsı mora kadar), mavi, sarı ve beyazımsı; marginal olanlar eşeysiz (bazen verimsiz stamenlerle), merkezde olanlar hermafrodit, 4-5 linear parçalı ve filiform veya 5-8 veya daha fazla parçalı huni şeklindedir. Akenler olgunken genellikle tüysüz, lateral olarak yassılaştırmış, yuvarlak uçlu veya kesik uçlu, hilum taban çevresine yakın. Eşit olmayan birkaç sıralı pappus skabroz, barbellat veya plumose setalar, merkeze karşı kısmen uzamış, fakat en içteki sıra çoğu zaman kısa veya pula benzer, pappus kalıcı veya nadiren düşücü, bazende mevcut değildir.

**Tablo 1. Psephellus Cinsinin Türkiye'deki Türleri**

Tür No	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Endemizm	Fitocoğrafik Bölgesi
1.	<i>Psephellus appendicigerus</i> (K.Koch) Wagenitz	Ovit tülübaşı	Endemik	Avrupa-Sibirya
2.	<i>Psephellus aucherianus</i> (DC.) Boiss.	Çeşit tülübaş	Endemik	İran-Turan
3.	<i>Psephellus bornmuelleri</i> (Hauskn. ex Bornm.) Wagenitz	Kır tülübaşı	Endemik	İran-Turan
4.	<b><i>Psephellus brevifimbriatus</i> (Hub.-Mor.) Wagenitz</b>	<b>Has tülübaş</b>	<b>Endemik</b>	<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	İran-Tura.
8.	<i>Psephellus eugenii</i> (Sosn.) Wagenitz	Tek tülübaş	Endemik	
9.	<i>Psephellus goeksunensis</i> (Aytaç & H.Duman) Greuter & Raab-Straube	Kırk tülübaş	Endemik	



Tr No	Bilimsel Adı	Trke Adı	Endemizm	Fitocoğrafik Blgesi
10.	<i>Psephellus gracillimus</i> (Wagenitz) Wagenitz	Yatık tlbaŐ	Endemik	İran-Turan
11.	<i>Psephellus hadimensis</i> (Wagenitz, Ertugrul & Dural) Wagenitz	Koyak tlbaŐı	Endemik	
12.	<i>Psephellus holtzii</i> (Wagenitz) Wagenitz	Keeli tlbaŐ	Endemik	
13.	<i>Psephellus huber-morathii</i> (Wagenitz) Wagenitz	Ayaklı tlbaŐ	Endemik	
14.	<i>Psephellus hypoleucus</i> (DC.) Boiss.	Boz tlbaŐ		Avrupa- Sibirya
15.	<i>Psephellus incanescens</i> (DC.) Boiss.	Gdk tlbaŐ	Endemik	
16.	<i>Psephellus karduchorum</i> (Boiss.) Wagenitz	Mks tlbaŐı	Endemik	İran-Turan
17.	<i>Psephellus mucronifer</i> (DC.) Wagenitz	TlbaŐ	Endemik	İran-Turan
18.	<i>Psephellus oltensis</i> Wagenitz	Oltu tlbaŐı	Endemik	İran-Turan
19.	<i>Psephellus pecho</i> (Albov) Wagenitz	Yar tlbaŐı	Endemik	Avrupa- Sibirya
20.	<i>Psephellus pergamaceus</i> (DC.) Wagenitz	Koca tlbaŐ	Endemik	İran-Turan
21.	<i>Psephellus poluninii</i> (Wagenitz) Wagenitz	Doruk tlbaŐı	Endemik	İran-Turan
22.	<i>Psephellus psephelloides</i> (Frey & Sint.) Wagenitz	EĞin tlbaŐı	Endemik	İran-Turan el.
23.	<i>Psephellus pulcherrimus</i> (Willd.) Wagenitz	Zarif tlbaŐ		Avrupa- Sibirya
24.	<i>Psephellus pyrrohlepharus</i> (Boiss.) Wagenitz	Deli tlbaŐ	Endemik	İran-Turan
25.	<i>Psephellus recepii</i> Wagenitz & Kandemir	Őah tlbaŐ	Endemik	İran-Turan
26.	<i>Psephellus schischkinii</i> (Tzvelev) Wagenitz	ayır tlbaŐı	Endemik	İran-Turan
27.	<i>Psephellus simplicicaulis</i> (Boiss. & A.Huet) Wagenitz	HemŐin tlbaŐı		Avrupa- Sibirya
28.	<i>Psephellus straminicephalus</i> (Hub.- Mor.) Wagenitz	Tortum tlbaŐı	Endemik	İran-Turan
29.	<i>Psephellus taochius</i> Sosn.	Sarı tlbaŐ	Endemik	İran-Turan
30.	<i>Psephellus turcicus</i> A.Duran & Hamzaoglu	Yurt tlbaŐı	Endemik	İran-Turan



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

TÛr No	Bilimsel Adı	TÛrkçe Adı	Endemizm	Fitocoğrafik Bölgesi
31.	<i>Psephellus xanthocephalus</i> (DC.) Fisch. & C.A.Mey. ex Boiss. & Buhse	Serhat tÛlÛbaşı		
32.	<i>Psephellus yildizii</i> (Civelek, TÛrkoğlu & Akan) Greuter	Bey tÛlÛbaşı	Endemik	İran-Turan
33.	<i>Psephellus yusufeliensis</i> Tugay & Uysal	Çoruh tÛlÛbaşı	Endemik	Avrupa-Sibirya

### Cinsin Ekonomik nemi

Bu bitkiler, ‘‘peygamber çiçeği, zerdali diken, oban kaldıran, Timur diken, gkbaŐ, oban diken, akırdiken, kumacıotu, kılıotu, boğadiken, gümüŐ süpürge, basurotu, sarıbaŐ, kotankıran, ak behmen’’ gibi Trke isimlerle bilinmektedir.

Peygamber iekleri; antienflamatuar, antipiretik, antimalaryal, antimikrobiyal, antiviral, antitiftoviral, antilserojenik, kaslar üzerinde, hipoglisemik, immünolojik, insektisit, nörotoksik, sitotoksik, vazodilatatör etkileri ile birçok tıbbi tedavide kullanılmaktadır. Halk tıbbında ise; çıban patlatıcı, mide ağrısına karşı, yara iyileŐtirici, ateŐ düŐürücü, adet söktürücü, kabız ve iŐtah açıcı, öksürük kesici, kan dindirici, hemoroid tedavisinde, iŐtah açıcı, çocuklarda dudaklardaki uuklara karşı, sıtma tedavisi, soğuk algınlığı, yılan ve akrep sokmasına karşı, ishal kesici, kuvvet verici, göğüs yumuŐatıcı, sa kepeklenmesi karşı kullanılmaktadır (Baytop, 1994; Baytop, 1999; Yırtıcı, 2012; Ertuğ, 2014).

Batı ve Güneybatı Anadolu’da yaygın olan *Centaurea cyanus* ishal kesici, kuvvet verici, iŐtah açıcı ve göğüs yumuŐatıcı olarak kullanılmaktadır. Doğu Anadolu’da yetiŐen *Centaurea behen* Ak behmen ve zerdali diken olarak bilinmekte ve çiçekleri adet getirici olarak kullanılmaktadır. Kuzeybatı Anadolu’da yetiŐen ve oban kaldıran, Timur diken olarak bilinen *Centaurea calcitrapa*’nın dahilen ateŐ düŐürücü olarak, ayır peygamberi ismiyle bilinen ve Kuzeydoğu Anadolu’da yaygın olarak yetiŐen *Centaurea jacea* ateŐ düŐürücü, adet getirici, kabız yapıcı ve iŐtah açıcı olarak kullanılmaktadır. EĞirdir (Isparta) yöresinde geleneksel halk ilacı olarak kullanılan bitkilerin saptanmasına ynelik yapılan bir araŐtırmada, *Centaurea iberica*’nın mide ağrılarına ve böcek ve yılan sokmalarına karşı kullanıldığı görülmüŐtür.

lkemizdeki Peygamber ieği türleri halk tıbbında tek başına veya diğer bitkilerle birlikte antidiyabetik, antidiyareik, antiromatizmal, antienflamatuvar, kolagog, koleretik, dijestif, stomaŐık, diüretik, adet söktürücü, astrenjan, hipotansif, antipiretik, sitotoksik, antibakteriyel amaçla kullanılmaktadır.

Dnyadaki kullanımına bakıldığında ise; in geleneksel tıbbında *Centaurea uniflora* ateŐ tedavisinde ve zehirlenmelere karşı kullanılmaktadır. Ayrıca bitkinin etilasetatlı ekstresi membran lipid peroksidasyonunu inhibe ettiği ve antiaterosklerotik etkilerinin

olduğu da bilinmektedir. *Centaurea chilensis* bitkisinin sulu ekstresi halk arasında antipiretik ve antiromatizmal olarak kullanılmaktadır. İspanya'da *Centaurea aspera*, *Centaurea seridis* var. *maritima*, *Centaurea melitensis* gibi pek çok peygamber çiçeği türü infüzyon halinde halk arasında hipoglisemiyen olarak kullanılmaktadır. *Centaurea melitensis* acı lezzetinden dolayı halk arasında dijestif ve tonik olarak kullanılmaktadır. Diüretik ve hipoglisemiyen etkileri de bulunmaktadır. İspanya'nın Barros bölgesinde *Centaurea ornata* halk arasında depüratif, kolagog ve antiromatizmal amaçla kullanılmaktadır. Bitkinin toprak üstü kısımları Portekiz'de hipoglisemiyen, toprak altı kısımlarından hazırlanan ekstreler ise antispazmotik amaçla kullanılmaktadır. *Centaurea pallescens* Mısır'da, acı lezzetinden dolayı stomaşik, dijestif ve diüretik olarak kullanılmaktadır. Mısır halk tıbbında yer alan diğer bir peygamber çiçeği türü olan *Centaurea sinaica* sitostatik, diüretik, antipiretik, antimalaryal, astrenjan, fitotoksik, antineoplastik, allerjenik, stomaşik, tonik ve emanogog olarak bilinmektedir (Gürbüz ve Yeşilada, 2002; Aksoy ve Gönü, 2007; Arif ve ark., 2004; Yırtıcı, 2012; Uysal ve ark, 2016; Şığva ve ark, 2017).

### ***Psephellus brevifimbriatus* (Hub.-Mor.) Wagenitz (Has Tülübaş)**

Çok yıllık, tabanda odunsu köklü otsu bitkiler. Gövde tabanından genç, çiçeksiz rozet şeklinde dallar çıkar. Gövdeler 20-70 cm boylarında, basit ya da alt kısımlarda dallanmıştır. Yapraklar gri tomentoz, yumuşakça basık, nadiren tüysüz; genellikle taban yapraklar lanseolat, dişsiz; gövde yaprakları parçalı, derin loblu, loblar 2-6 parçalıdır. Gövdenin üst kısmı yapraksız veya küçük 1-2 yapraklı, bazen bütün yapraklar dişsiz ve düz. Kapitula (17)20-25 x (11)15-20 mm, yumurtamsı ya da küresele yakın şekillidir. Tırnaksı süsler genişçe, fillariler birbirinin üzerini örter, zarsı, kuruyunca saman sarısı renkli, yuvarlağımsı, hilal şekilli, yalnızca uçta 0,5 mm dişçiklidir. Çiçekler morumsu pembe, kenar çiçekler uzun ve büyüktür. Aken yaklaşık 7 mm, pappus 7-9 mm, iç halka pulcukludur.

Çiçeklenme zamanı Mayıs-Haziran ayları, meyveye ise Temmuz ayında geçmektedir. Genellikle 1.000 – 1.700 m arasındaki yükseltilerde yayılış gösterir.



Foto 5. *Psephellus brevifimbriatus* (Has tlbaŐ) Genel Görüntüsü



Foto 6. *Psephellus brevifimbriatus* (Has tlbaŐ) iek Görüntüsü-1



Foto 7. *Psephellus brevifimbriatus* (Has tülübaş) Çiçek Görüntüsü-2

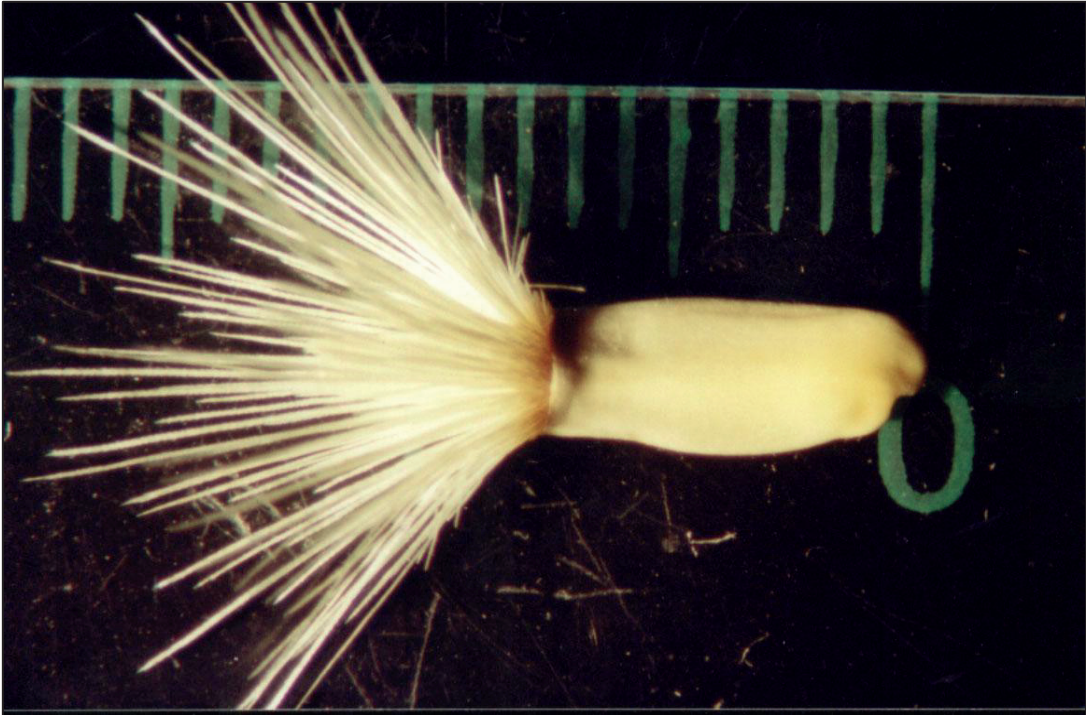


Foto 8. *Psephellus brevifimbriatus* (Has tülübaş) Tohum Görüntüsü

## 2.2.Yaşam Alanı Gereksinimleri (Trn Habitatı)

Birçok endemik bitkinin yaşadığı bozkır habitatı Has tlbaŐ'a da ev sahipliği yapmaktadır. Marn anakayadaki bozkırlarda birçoğu endemik ve dar yayılıŐlı pek çok tür de bulunmaktadır (Şahin, 2014).

Marnlı sahalar gl ve sığ deniz tabanlı çökelti materyalinden oluşan karıŐımdan oluşan, kil ve kalker oranı yüksek, derin, ince bünyeli topraklara sahiptir. Bu ve benzeri habitatlar; Tersiyer yaŐlı Gürün ve Demiroluk formasyonlarını oluşturan oluşan jips, marn ve konglomera kayalarđı üzerinde gelişen Malakofil (geniş yapraklı ve üzerinde kabuklu yumuŐakçaların yerleŐtiđi) habitatları temsil eder. Genellikle derin ve orta, nadiren sığ derinlikteki Kahverengi topraklar üzerinde geliŐir. Tınlı ve nadiren killi-tınlı bünyeye sahip topraklarda kireç oranı yüksek (yer yer %77'e çıkar), organik maddece zayıf, katyon deđiŐim kapasitesi %50'nin altında olan topraklardır. Yüksek kireç oranı nedeniyle bu habitatlarda endemik tr oranı yüksektir. Floristik ve endemik çeşitliliğin yüksek olduğu bu tip marnlı topraklarda olduğu gibi, alyansın birliklerinde de tr çeŐitliliđi iyi olduğu gibi sadakat seviyeleri de yüksektir.



Foto 9. *Psephellus brevifimbriatus* (Has TlbaŐ) rnek Habitat Görüntüsü-1

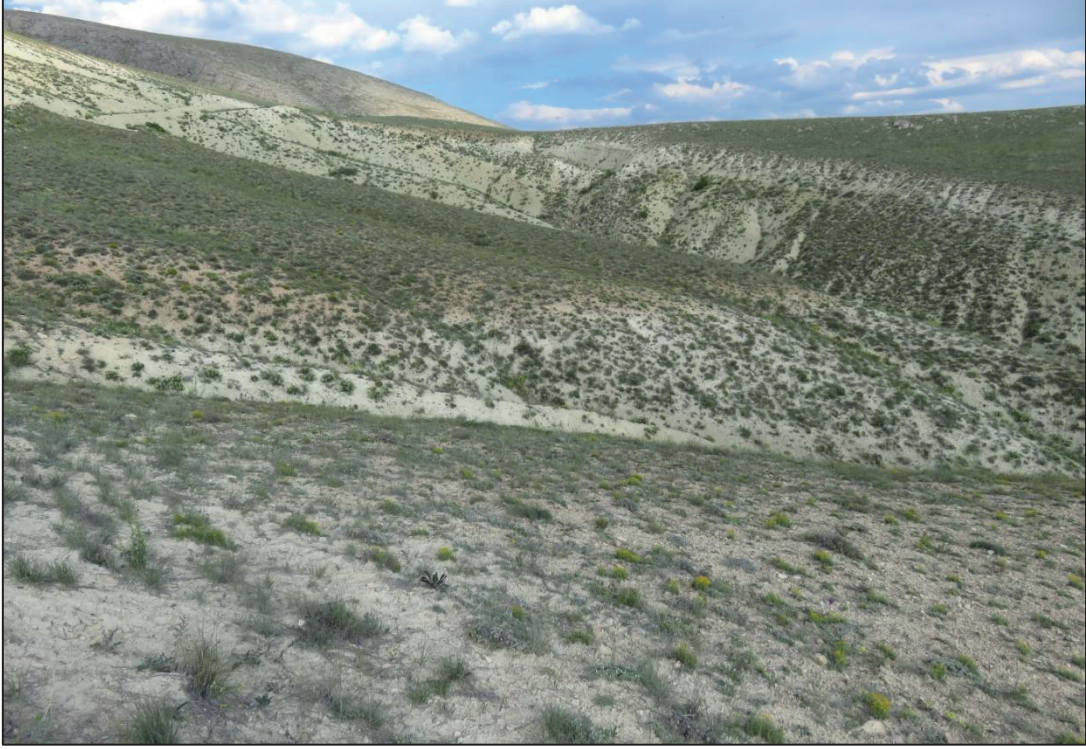


Foto 10. *Psephellus brevifimbriatus* (Has Tülübaş) Örnek Habitat Görüntüsü-2



Foto 11. *Psephellus brevifimbriatus* (Has Tülübaş) Örnek Habitat Görüntüsü-3



### 2.3.Yaşam Döngüsü

Has tlbaŐ'n yaşam döngüsü hakkında çok fazla bilgi yoktur. Arazi çalışmalarında yapılan incelemelere göre bitkinin biyolojisinin Őu Şekilde olduğu gözlemlenmiŐtir: odunsu köklere sahip çok yıllık bir bitkidir. Ancak bitkinin vejetatif olarak da çoğalmasını sağlayan stolonlara sahip olduğu ve ana bireyden yaklaşık 1 metre uzağa kadar stolonlardan oluşan gövdelerin çıktığı grlmŐtir. Bu durumda yaklaşık 1 m<sup>2</sup>'lik bir alandaki Has tlbaŐ öbeğinin aslında aynı bireyden çıkan dallar olduğu söylenebilir. Bu durum bitkinin iek amadığı dönemlerde de tohum vermeden de büyüyüp geliŐmesini sağlar. Ayrıca bulunduğu yerlerde bu vejetatif çoğalma sayesinde geniş topluluklar oluşturur.

İlkbaharda büyümeye başlayan gövdelerde, Mayıs ayında çiçekler amaya başlar ve Haziran sonuna kadar çiçekte kalır, çiçekte kalma süresi yaklaşık 1 aydır. iekte iken çok güzel, gösteriŐli bir türdür. Temmuz ayında iek kalmaz, meyveler olgunlaŐır, kapitula açılır ve akenler dökülür. Bu familya hayvanlar yoluyla polenlerini yaydığından, polinatör canlının ortamda varlığı tozlaŐma açısından önemlidir. Arılar, kın kanatlılar vb. birçok böcek çiçekleri ziyaret etmektedir. Bununla birlikte çiçeklerin tohum bağlama oranlarının yüksek olması nedeniyle tozlaŐtırıcı yönünden sıkıntı çekmedikleri söylenebilir. Ayrıca tohumları karıncalar tarafından da yuvalara taŐınır, kuŐlar tarafından da sevilen bir tohumdur. Ancak karıncaların taŐımasının, çoğu zaman tohumun toprak altına ulaŐtırılıp saklanması ve hatta çimlenmesinde faydalı olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla karınca faaliyeti doğrudan bir tehdit olarak deĐerlendirilmemiŐtir. Ayrıca bu türün tohumlarında bulunan palea adlı tüyler, rüzgar tarafından taŐınmasını da kolaylaŐtırır. Ancak burada bitkinin habitat tercihinin özel olması nedeniyle, rüzgarla uzaklara taŐınsa bile yeni alanda uygun çimlenme habitatı bulamadığından yeŐeremediĐi değerlendirilmiştir.

Has tlbaŐ'ın yetiŐtiĐi alanlar mera olarak da kullanılmaktadır. Ancak, bu türün hayvanlar tarafından yenilip yenilmediği hakkında bir bilgi yoktur. Otlatmanın yoğun olduğu yerlerde erozyon da hızlandığından bitki öbekleri zarar görmektedir. Has tlbaŐ rozet yapraklı öbekler oluŐturduĐundan erozyon açısından toprak muhafaza da kullanılabilecek bir türdür.



### 3.DÛNYADAKİ DURUMU

Has tÛlubaş, bilim dÛnyasına tanıtıldığından beri TÛrkiye dışından toplandığına dair bir literatÛr bilgisine rastlanmamıştır. Dolayısıyla tÛrÛn Ûlkemizdeki durumu aynı zamanda dÛnyadaki durumunu da yansıtılmaktadır.

#### 4.İLGİLİ SÖZLEŞMELER ve YÖNETMELİKLER

Türkiye, BirleŐmiŐ Milletler (BM) yesi bir ülke olarak baŐta BirleŐmiŐ Milletler evre Programı (UNEP) ve Gıda ve Tarım rgt (FAO) olmak üzere BM'ye bağlı örgütlerin pek çoğuna ve bu örgütler bünyesinde oluŐturulan Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Komisyonu gibi oluŐumlara 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 kuruluŐlara ve Avrupa Orman Genetik Kaynakları Programı (EUFORGEN), Bitki Genetik Kaynakları Avrupa İŐbirliėi Programı (ECP/GR) gibi bölgesel oluŐumlara da katılmaktadır.

Ayrıca Türkiye, yabancı bitki ve hayvan varlığını ve bunların yaŐama ortamlarını muhafaza etmek, nesli tehlikeye düŐmüŐ yada düŐebilecek türler için gerekli önlem almalarını sağlayacak, özellikle birden fazla devletin iŐbirliėini gerektiren habitatların korunmasını sağlamak ve bu iŐbirliėini geliŐtirmek amacıyla Avrupa Konseyi tarafından İsviçre'nin Bern Őehrinde 19.09.1979 tarihinde imzalanmıŐ ve 1982 yılında yürürlüğe girmiş olan Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması SözleŐmesi'ne (Bern SözleŐmesi) 9 Ocak 1984 yılında taraf olmuştur. 22 Aralık 1996'da ise Nesli Tehlike Altında Olan Yabancı Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İliŐkin SzleŐmeni (CITES SözleŐmesi) imzalamıŐtır.

Türkiye'nin bu tip önemli kuruluŐlarla iÇ birliği yapması veya canlıların korunmasına ynelik sözleŐmeleri onaylaması, gerek uluslararası yükümlülükleri gerekse ulusal mevzuattan kaynaklanan sorumlulukları beraberinde getirmiŐtir. Ayrıca Türkiye, yok olduklarında bir daha üretimi yapılamayan, genetik bilgi bakımından diğer türlere katkı sağlayabilecek endemik trlerin çokluğu bakımından önde gelen ülkelerdendir.



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

Ûlkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler, ulusal olarak düzenlenen 2014 yılında düzenlenen “Nesli Tehlike Altındaki Trlerin Korunması Stratejisi Eylem Planı alıştayı” *Psephellus brevifimbriatus* (Hub.-Mor.) Wagenitz (Has tlbaş) türünün neslinin devamını tehdit eden faktörlerin ve bu faktörlerin engellenmesi için yapılması gereken çalışmaların belirlenmesi için Malatya İli’nde Tr Eylem Planı hazırlanması gerekliliğini ortaya çıkarılmıştır.

### **Bern Sözleşmesi (Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruması Sözleşmesi)**

Bern Sözleşmesi, yabancı flora-fauna ve bunların yaşam alanlarını yani habitatlarını muhafaza etmek, nesli tehlikeye düşmüş ya da düşebilecek türler için gerekli önlem almalarını sağlayacak, ayrıca yabancı flora-fauna eğitiminin yaygınlaştırılmasını sağlayacak bir sözleşmedir.

**Ek-I Listesi:** Kesin olarak koruma altına alınan flora türleri

**Ek-II Listesi:** Kesin koruma altına alınan fauna türleri (SPFS- Strictly Protected Fauna Species)

**Ek-III Listesi:** Korunan fauna türleri (PFS- Protected Fauna Species)

Has tlbaş, Bern Sözleşmesi Ek-I Listesinde bulunmamaktadır.

### **CITES Sözleşmesi (Nesli Tehlike Altında Olan Yaban Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme)**

Cites Sözleşmesi, yabancı hayvan ve bitki türlerinin sözleşmeye taraf olan ülkeler arasındaki ithalatını, ihracatını kısacası uluslararası ticaretini belirli izin ve belgelere bağlayan bir sözleşmedir.

**Ek-I Listesi:** Ticaretten etkilenen veya etkilenebilecek ve nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya bulunan bütün türleri kapsar. Nesillerinin devamını daha fazla tehlikeye maruz bırakmamak için bu trlerin örneklerinin ticaretinin özellikle sıkı mevzuatlara tabi tutulması ve bu ticarete sadece istisnai durumlarda izin verilmesi zorunludur.

**Ek-II Listesi:** (a) Halen nesilleri mutlak olarak tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olmamakla birlikte, nesillerinin devamıyla bağdaşmayan kullanımları önlemek amacıyla örneklerinin ticareti sıkı mevzuatlara tabi tutulmadığı takdirde soyu tkenebilecek olan türleri; ve (b) (a) bendinde bahis edilen belirli trlerin rneklerinin

Ticaretinin etkili Şekilde denetim altına alınabilmesi için mevzuata tabi tutulması gereken diğer türleri kapsar.

**Ek-III Listesi:** Taraflardan herhangi birinin, kullanımını önlemek veya kısıtlamak amacıyla kendi yetki alanı içinde düzenlemeye tabi tutulduğunu ve ticaretinin denetime alınmasında diğer Taraflarla iŐbirliėine ihtiyaç duyduğunu belirttiği bütün türleri kapsar.

Has tlbaŐ, Cites SözleŐmesi Ek Listelerinde bulunmamaktadır.

### **IUCN Red List**

IUCN Kırmızı Liste (Red List) Sınıfları, tükenme riskleri yüksek olan türleri sınıflandırmak için oluŐturulmuŐ bir sistemdir.

**EX (Extinct-TükenmiŐ):** Őüpheye yer bırakmayacak delillerle yok olduğu kanıtlanan.

**EW (Extinct in the Wild- Doğada TükenmiŐ):** Soyu tükenmiŐ; ancak diğer alanlarda (yetiŐtirme veya sergileme amaçlı) varlığını sürdüren türler.

**CR (Critically-Kritik):** VahŐi yaŐamda soyu tükenme tehlikesi had safhada olan türler.

**EN (Endangered-Tehlikede):** VahŐi yaŐamda soyu tükenme tehlikesi çok büyük olan türler.

**VU (Vulnerable-Duyarlı):** VahŐi yaŐamda soyu tükenme tehlikesi büyük olan türler.

**NT (Near Threatened-Tehdite Açık):** Őu anda tehlikede olmayan fakat yakın gelecekte VU, EN veya CR kategorisine girmeye aday olan türler.

**LC (Least Concern-Düşük Riskli):** En düşük derecede tehdit altında) Yaygın bulunan türler.

**DD (Data Deficient-Yetersiz verili):** Hakkında yeterli bilgi bulunmayan türler.

**NE (Not Evaluated-DeėerlendirilmemiŐ):** Őimdiye kadar yukardaki kriterlere uygunluğu deėerlendirilmemiŐ türler.

Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) verilerine göre canlı türlerinin populasyon bilgilerine dayanılarak küresel ölçekte bulunma ve bolluk durumları sistematik bir Şekilde kategorilendirilmiŐtir. Bu kategoriler belirlenirken bitkinin bulunduğu lokalite ve populasyon sayısı, birey sayısı, üzerindeki biyotik ve abiyotik tehditler, nesillerini

sürdürebilme potansiyelleri vb. zellikleri dikkate alınmaktadır. Ayrıca, trlerin genel yayılış alanları ile kesin olarak buldukları lokalitelerdeki yayılıőları ayrı ayrı hesaplanarak net ve somut veriler elde edilir. Bu kategorilerde özellikle endemik bitkiler ile dar yayılıőlı bitkiler yer almaktadır ve çoğunlukla CR, EN ve VU gibi en tehlikeli seviyeleri ifade eden kategorilerdedirler (Ekim ve ark. 2000, IUCN 2001).

Buna göre CR kategorisindeki türler, yalnız tek bir lokalite veya populusyonda, 100 km<sup>2</sup>'den daha dar bir alanda, 250 veya daha az sayıda bireyle temsil edilen ve gelecek 10 yıl veya 3 nesil içerisinde mevcut birey sayısının % 80'den fazlasını kaybetme ihtimali olan türler olarak değerlendirilmektedir ve bu trlerin nesillerini sürdürebilmeleri için çok acil olarak koruma altına alınması gerekir. EN kategorisinde, az sayıda bir veya birkaç (1-3) populusyonda, 5.000 km<sup>2</sup>'den daha dar bir alanda, 2.500 veya daha az sayıda bireyle temsil edilen ve gelecek 10 yıl veya 3 nesil içerisinde mevcut birey sayısının % 50'den fazlasını kaybetme ihtimali olan türler yer alır. VU kategorisinde ise birçok lokalite veya populusyonda, 20.000 km<sup>2</sup>'den daha dar bir alanda, 10.000 civarında bireyle temsil edilen ve gelecek 10 yıl veya 3 nesil içerisinde mevcut birey sayısının % 30'unu kaybetme ihtimali olan türler yer alır.

**Tablo 2. Trlerin IUCN Kategorilerine Göre Tehlike Durumlarının Belirlenmesinde Kullanılan ltler**

Kategori	Daęılıő alanı (km <sup>2</sup> )	10 yılda veya 3 nesilde populusyondaki azalma ihtimali (%)	Birey Sayısı (adet)
CR (Kritik)	100	80	250
EN (Tehlikede)	5.000	50	2.500
VU (Duyarlı)	20.000	30	10.000

Has tlbaő'ın çalışma alanında bulunan lokalitelerinin yayılış alanı büyüklüğü hesaplandığında yaklaşık 200 km<sup>2</sup> olduğu görülmüőtür. Coğrafik olarak Malatya ve Sivas il sınırlarına giren yaklaşık 13 lokalite bulunmuştur. Bulunan populusyonlardaki birey sayısı yaklaşık 15.000-20.000 olarak hesaplanmıőtır. Yayılış alanı ve populusyon sayısı bakımından "EN" kategorisi uygun görünürken, birey sayısı bakımından "VU" llerine girdiği görülür. Ancak bitkinin bulunduğu alanların neredeyse tamamının insan etkisi altındaki yerler olması hasebiyle birey sayılarında hızlı azalmaların olması mümkündür. Hatta bazı populusyonlarda kuruma ve iek amama gibi hadiseler görülmüőtür. Dolayısıyla birey sayısındaki mevcut sayıya aldanmamak gerekir.



Sonuç olarak; Tohma vadisindeki Has tlbaŐ popülasyonlarının tamamı incelendiğinde, trn yayılıŐının belirli bir habitata özel olması, bu habitatların birçok tehdit nedeniyle yok olma riski taŐıması, popülasyonların birbirinden uzak olması gibi nedenlerle tehlike kategorisinin “**EN (Endangered-Tehlikede)**” olmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir.

### 5. TÜRKİYE'DEKİ DURUMU

#### 5.1. Dağılım Alanı

Has tülübaş bitkisinin ilk örnekleri, 1953 yılında Huber-Morath tarafından, Darende-Gürün arasında toplanmıştır. Florada tip lokalitesi Darende-Gürün olarak verilirken, diğer bir lokalite olarak Darende-Akçadağ arası verilmiştir. Akçadağ civarında yapılan araştırmalarda bu türe rastlanmamıştır. Ancak Darende-Malatya yolu arasında bulunan ve Darende'ye 5 km mesafedeki Akçatoprak mevkiinde bu türün bulunması nedeniyle, florada kastedilen lokalitenin burası olabileceği değerlendirilmiştir. Vural ve Şahin (2010) yılında türün bulunduğu alanı, ekolojisini ve birlikte yaşadığı bazı türleri rapor etmişlerdir. Şahin (2010) Gezgin Kültür Dergisinde türü tanıtan bir yazı yayınlamıştır. Şahin ve ark (2012) yılında Has Tülübaş türünün Darende ve Gürün çevresinde 5 noktada gözlemlendiğini bildirmişlerdir.

Tür eylem planı hazırlanması projesi kapsamında, bitkinin bilinen yayılış alanları ile potansiyel yayılış alanları da incelenerek toplamda 13 lokalitede bulunmuştur (**Bkz. Foto 12 ve 13**). Literatür bilgilerine göre aslında bitkinin bilinenden çok daha geniş alanlarda bulunduğu saptanmıştır.

Coğrafik olarak Has tülübaş, Malatya ve Sivas İllerinde yayılış göstermektedir. Özellikle Darende ve Gürün İlçeleri arasından geçen Tohma Vadisi türün temel yayılış alanını oluşturmaktadır. Bu çalışma kapsamında tespit edilen lokaliteler ait bilgiler **Tablo 3**, uydu görüntüleri ise **Harita 4, 5, 6 ve 7**'de verilmiştir.





Foto 12. Beybağı Köyü Mezarlığı Has TlbaŐ Popülasyonu



Foto 13. Tepecik Köyü Mezarlığı Has TlbaŐ Popülasyonu

**Tablo 3. Has Tülübaş Yayılış Alanları**

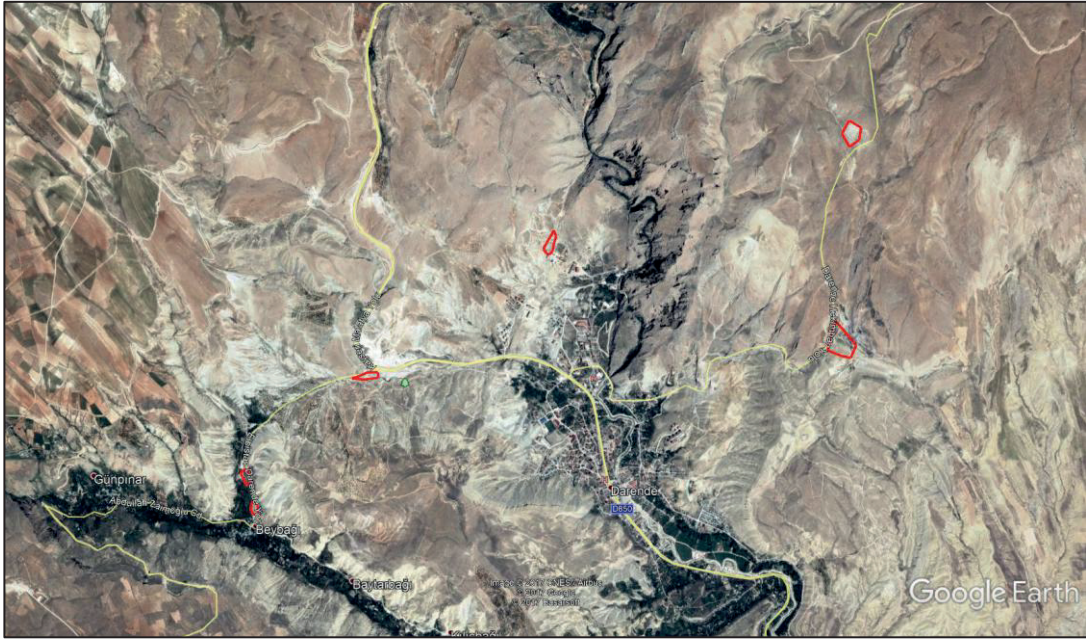
No	Lokalite	Birey Sayısı
1.	Malatya İli, Darende İlçesi, Darende-Malatya yolu 5. Km, Akçatoprak mevki	1.000
2.	Malatya İli, Darende İlçesi, Irmaklı Köyü karşısı	100
3.	Malatya İli, Darende İlçesi, Hekimhan yolu, 2. Km, çöplük yanı	1.000
4.	Malatya İli, Darende İlçesi, Hekimhan yolu, 4. Km, yol kenarı	250
5.	Malatya İli, Darende İlçesi, Tohma Vadisi girişi	500
6.	Malatya İli, Darende İlçesi, Elbistan yolu kavşağı, yol kenarı	100
7.	Malatya İli, Darende İlçesi, Beybağı Köyü mezarlığı	2.000
8.	Malatya İli, Darende İlçesi, Beybağı-Baytarbağı yol kavşağı	100
9.	Malatya İli, Darende İlçesi, Darende-Gürün yolu, Yazıköy köyü karşısı	5.000
10.	Sivas İli, Gürün İlçesi, Tepecik Köyü	100
11.	Sivas İli, Gürün İlçesi, Yuvaköy yolu girişi	1.000
12.	Sivas İli, Gürün İlçesi, Ağaçalı Köyü yolu, 4. km	5.000
13.	Sivas İli, Gürün İlçesi, Gürün-Darende yolu 2. km	1.500



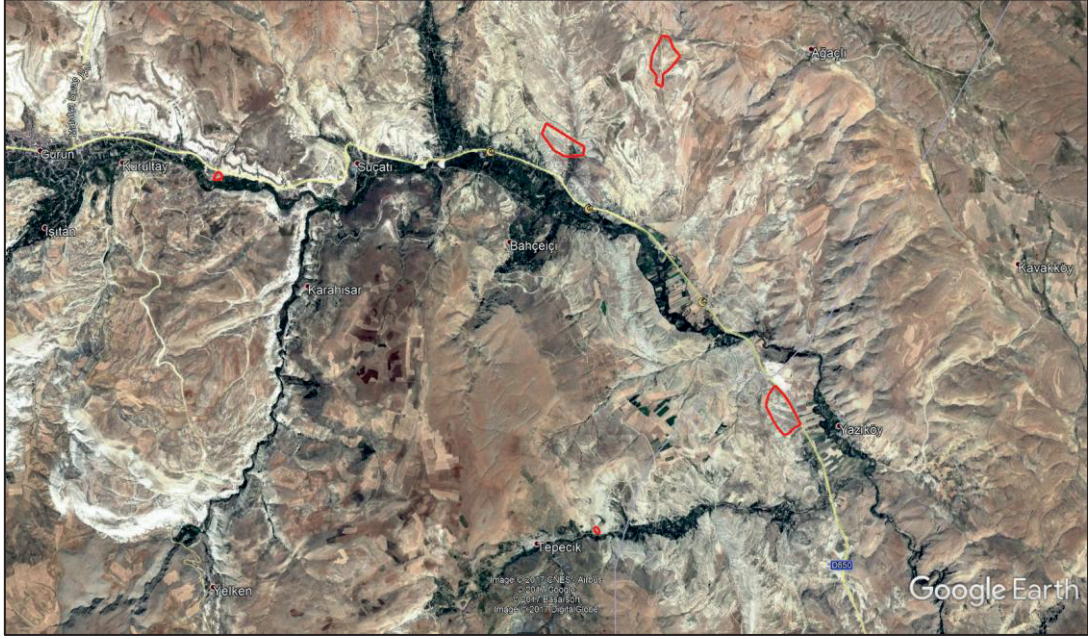
**Harita 4. Has Tülübaş Yayılış Alanları Uydur Görüntüsü-1**



Harita 5. Has Tölübaş Yayılış Alanları Uydu Görüntüsü-2



Harita 6. Has Tölübaş Yayılış Alanları Uydu Görüntüsü-3



**Harita 7. Has Tülübaş Yayılış Alanları Uydur Görüntüsü-4**

## 6. TEHDİTLER ve SINIRLAYICI FAKTÖRLER

Has tlbaŐ, hem literatr hem de yapılan arazi çalışmalarında özellikle marnlı sahalarda Darende ve Gürün İlçeleri arasından geçen Tohma Vadisinde yayılış göstermektedir. Ayrıca trn, yerleşim merkezi ve çevresinde yayılıyor olması onu ilginç ve dikkate Őayan kılmaktadır. İnsan etkisine açık bu alanlarda yayılış göstermesi trn neslinin tükenme riskini arttırmaktadır. Bununla birlikte trn ulaŐılabilir yakınlıkta olması, koruma ve tanıtma çalışmalarında avantaj olarak değerlendirilmektedir. Bitkinin bulunabildiği yaşam alanlarının dağınık ve nispeten çok sayıda olması da, tehditlerin dağılmasına yol atığından, ayrı bir avantaj olarak değerlendirilebilir. Tür ve trn yaşam alanlarını içeren bölgelerde yapılacak her türlü planlama ve uygulama faaliyetinde koruma-kullanım dengesinin gözetilmesi gerekmektedir.

Proje kapsamında gerçekleŐtirilen arazi çalışmaları sırasında gözlemlenen tehditler ve sınırlayıcı faktörler Şunlardır; habitat parçalanması, erozyon, tarla açma faaliyetleri, aşırı otlatma, yanlış ağaçlandırma, Şehirleşme, yol açma faaliyetleri, vitalite kaybı ve arazi bozunumudur.

### a) Habitat Parçalanması

Has tlbaŐ, Darende çevresinde birbirinden ayrı ve uzak popülasyonlarla yaşamaktadır. Dar yayılıŐlı türlerde uzak popülasyonlar bireyler arasındaki gen alıŐveriŐini engellediğinden, trn devamlılığı için sorun oluŐturabilmektedir. Trn uzak popülasyonlarla yaŐamasıyla birlikte, mevcut popülasyonların bulunduğu yerlerde de aşağıdaki detaylandırılacak olan tarla açma faaliyetleri, aşırı otlatma, yanlış ağaçlandırma, yol açma faaliyetleri, arazini bozunumu gibi sebeplerle küçülme ve parçalanma olmaktadır. Giderek küçülen habitatlarda, popülasyonların yaşam Őartlarını muhafaza etmesi zorlaŐtıđından, zaman içerisinde yok olabilmektedir. Bu nedenle trn bilinen popülasyonlarının bulunduğu habitatlarda parçalanma ve küçülmelerin önüne geçilmesi gerekmektedir.



### b) Erozyon

Has tÛlÛbaş'ın yaşadığı alanlar marn anakaya üzerinde gelişen marnlı topraklardır. Bu topraklar yumuşak ve derin topraklardır. Çabuk çözünüp parçalanan ve hızlı eriyip dağılan yapısı nedeniyle doğal olarak da hızlı bir erozyona maruz kalmaktadır. Erozyon nedeniyle burada yaşayan bitkiler ciddi zarar görmektedir. Yapılan arazi çalışmalarında değişik noktalarda, zemindeki toprak kaybının, bitkinin kök seviyesinden 10-15 cm aşağıya kadar düşebildiği gözlenmiştir. Özellikle ilçe merkezine yakın dik eğimli yamaçlarda ciddi toprak kaybı nedeniyle neredeyse anakayanın yüzeye çıktığı görülmektedir. Bir nesilde görülen bu erozyon hızı genel olarak bu sahalardaki tahribatın ne kadar şiddetli olduğunu gösterir. Bu derece hızlı gerçekleşen erozyon nedeniyle bu tip habitatlarda da çok hızlı değişimler olabilmektedir. Bu nedenle, erozyon durumunun Has tÛlÛbaş ile olan ilişkisinin çok dikkatli bir şekilde incelenmesi ve takip edilmesi gerekmektedir.



Foto 14. Erozyon

### c) Tarla Açma Faaliyetleri

Türkiye’de 1950’li yıllarda başlayan makineli tarımla, çok geniş doğal bozkır sahaları sürölerek tarlaya dönüştürölmüştür. 40 milyon hektar olan bozkır sahaların 10 milyon hektara düşmesi, sabanla sürölmemeyen eğimli ve arızalı yerlerin traktörlerle sürölabilmesi sayesinde olmuştur (Ünal ve ark. 2012). Günümüzde nüfusun hızla artıyor oluşu nedeniyle, kalan mevcut bozkır alanları tarlaya dönüştürme tehlikesi halen devam etmektedir. Bozkırların tarlaya dönüştürölmesi, aynı zaman habitat parçalanması, otlatma sahalarının küçölmesi ve erozyonun artması gibi tehditleri de beraberinde getirmektedir.



Foto 15. Tarla Açma Baskısı



#### d) Aşırı Otlatma

Bölgede hayvancılığın meralardaki otlatma kapasitesinin üzerinde yapılıyor olması, yıl içerisinde verimli ve sürdürülebilir otlatma sürelerine dikkat edilmemesi ve mera yönetimlerindeki eksiklikler Has tülübaş'ın neslini devam ettirebilme olasılığını azalmaktadır.

Has tülübaş sağlıklı bozkırlarda gelişebilmektedir. Dolayısıyla aşırı otlanan meralar, bu türün gelişmesine mani olurken, ya az sayıda birey kalmasına ya da mevcut bireylerin yetersiz büyümesine neden olmaktadır. Darendede çevresindeki meralarda, otlatma kontrolünün ve mera yönetiminin iyi planlanması ve uygulanması gerekmektedir.

#### e) Yanlış Ağaçlandırma

Has tülübaş'ın yaşamını sürdürdüğü ve sevdiği marnlı toprakların bünyelerindeki minerallerin çokluğu nedeniyle, işlenmiş ve diğer bozkır topraklarına göre tuz oranı yüksektir. Tuzun varlığı birçok bitki için sınırlandırıcı faktör olarak öne çıkmaktadır. Özellikle odunlu bitkiler tuza karşı dayanıklı olmadıklarında buralarda ağaç ve ağaççıklar nadiren bulunur. Bulunabilen ağaçlar da yabani badem ve iğde gibi türlerdir. Ayrıca bölgenin iklim yapısı sıcak ve kurak olduğundan orman oluşturmak için uygun değildir. Özellikle ibrelili ormanlar meşe ormanlarına göre daha çok yağış istediğinden bölge şartlarında yetişmemektedir. Ancak Darendede çevresinde ağaçlandırmaya yönelik 2 temel sorun vardır. Bunlardan birincisi Malatya çevresinde çok yaygın olan kayısı yetiştiriciliği nedeniyle birçok doğal alanın tahrip edilerek kayısı bahçesine dönüştürülmesidir. Bu alanlar muhtemel Has tülübaş yayılış alanları ve habitatlarıdır. Kontrolsüz kayısı bahçesi teşkili bitkinin habitatını yok ettiğinden dikkat edilmesi gerekmektedir. İkincisi ise Yazıköy Köyü çevresinde çam ağaçlandırmasıdır. Çam ağaçlandırması yapılan alanlarda Has tülübaş'ın yayılış gösterdiği yerlerdendir. Yazıköy Köyü çevresindeki alanların tamamen ormana dönüştürülmesi, buradaki popülasyonu yok olmasına neden olacaktır. Buna en güzel örnek ise Akçatoprak mevkiinde de ağaçlandırma yapılmış bölgedir. Bu bölgede ağaçlandırma sonrası popülasyona zarar görmüştür. Bu nedenle yanlış yerde “yanlış ağaçlandırma” yapılması Has tülübaş'a ciddi zarar vermektedir. Dolayısıyla ağaçlandırma çalışmaları öncesinde iyi bir araştırma, inceleme ve ön etüd çalışmaları yapılması ve hassas alanlarda uygulanmaması gerekir.

TÖm bu bilgilerin neticesinde Darende çevresinde yapılmış veya yapılacak ağağlandırımların, Has tölübaş için geri dÖnüşÖmÖ mümkÖn olmayan zararlar verdiği ve vereceğinden dolayı önlem alınması gerekmektedir.



Foto 16. Yanlış Ağağlandırma

### f) Şehirleşme

Ülkemizde nüfusun hızla artmasına paralel olarak, Őehirlerimizde de hızlı bir büyüme gerçekleŐmektedir. Őehirlerin geniş alanlara yayılıyor olması doğal alanlar üzerinde baskı oluŐurmaktadır. Özellikle nadir ve özel anakaya ve habitatların olduğu Darende İlçesinde Őehrin büyümesi, nadir habitatlar ve Has tlbaŐ için habitat bozulması ve yok olmasına neden olabilmektedir. Darende İlçe merkezine yakın noktada bulunan Elbistan yol ayrımı, Hekimhan yolu, Akçatoprak mevkii ve Tohma Vadisi giriŐindeki popülasyonlar Şehirleşme baskısı altındadır. Şehirleşme amaçlı yapılan inŐaat faaliyetleri, trn habitatını geri dnŐm olmayacak Şekilde yok ettiğinden, bahsi geçen popülasyonlar yok olma riski altındadır. Dolayısıyla Has tlbaŐ'ın bulunduğu lokalitelerde, öncelikli kurumsal iletişim faaliyetleri ile yapılması muhtemel inŐaat faaliyetlerinin önlenmesi veya tre zarar vermeyecek Şekilde planlanmasının sağlanması gereklidir.



Foto 17. Şehirleşme Baskısı

### g) Yol Açma Faaliyetleri

Şehirleşmenin artmasıyla birlikte yollarda artmakta ve genişlemektedir. Ülkemizde güneydoğuya giden önemli yollardan biri Darende'den geçmektedir. Bu yolun Yazıköy Köyü mevkiinde ağaçlandırma yapılmış olan önemli bir Has tülübaş popülasyonu bulunmaktadır. Bu ağaçlandırma sahasında çok sayıda birey içeren Has tülübaş popülasyonu yola çok yakın olup hatta bazı bireyler yol kenarındaki şevlerde bile çoğalmaya başlamıştır. 2000'li yıllarda bu yolda genişletme ve büyütme çalışması yapılmıştır. Yine yolun Akçatoprak mevkiindeki Has tülübaş popülasyonu da yola çok yakın bir noktadır. Bu noktadaki Has tülübaş habitatu içerisine yapılmış stabilize yollar bulunmaktadır. Yine Tohma Vadisi girişinde, Elbistan yolu kavşağı, Hekimhan yolu, Tepecik Köyündeki Has tülübaş popülasyonları da yola yakın ve yola komşu alanlarda yaşamaktadır. Buradaki yollarda yapılacak çalışmaların da popülasyonlara tamiri mümkün olmayan zararlar verebileceği aşikardır. Bu nedenle, özellikle türün bulunduğu yola yakın olduğu lokalitelerde yapılacak yol genişletme veya yeni yol açma çalışmaları sırasında popülasyonlara zarar verilmemesi ya da zarar verilmeyecek şekilde uygulama yapılması gerekmektedir.



Foto 18. Yeni Açılmış Yol

### h) Vitalite Kaybı

Has tlbaŐ türüyle ilgili arazi ve gözlem çalışmalarında, AĞaçlı yolu ve Tohma Vadisi giriŐindeki popülasyonlarda, gövde vermemiŐ ve iek amamıŐ, henüz taban yaprağı aŐamasındaki bireylerde kurumalar gözlenmiştir. Özellikle AĞaçlı yolu popülasyonunda kuruyan bireylerin yüksek oranda olduğu görülmektedir. Bu kurumanın nedeni henüz bilinmemektedir. Dünya genelinde iklimde görülen genel deĐiŐimden hassas trlerin etkilendiği bilinmektedir. İklimde kuraklığın artmasının Has tlbaŐ'a ise nasıl etki ettiği bilinmemektedir. KıŐ döneminde yeterli yağış alamadığı için su biriktiremeyen topraklarda, bahar yaĐıŐları da yeterli olmadığı durumlarda bitkiler için ciddi bir su açığı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle kuraklığın bu türe olumsuz etki yapması mümkündür. Günümüzde Has tlbaŐ popülasyonlarındaki bu kurumaların nedeni bilinmemektedir. Bu tip kurumaların orta ve uzun vadede popülasyonun tamamının yok olmasına sebep olabileceği göz önünde tutulmalıdır. Dolayısı ile Has tlbaŐ'ın yayılış gösterdiği alanlarda vitalitenin (canlılık) devamlılığına dikkat edilmeli ve sebepleri incelenmeli ve çözüm bulunmalıdır.

### ı) Arazi Bozunumu

Darende-Hekimhan yolunun 2. km'sinde ilçe plĞu bulunmaktadır. Burası aynı zamanda Has tlbaŐ'ın yayılış alanlarında birisidir. Yine Elbistan yolu giriŐindeki kavŐakta p ve hafriyat dökülmesi nedeniyle Has tlbaŐ'ın bulunduğu alanda yaŐanan bozulma nedeniyle popülasyon kaybı olmuştur. Daha önce yaklaşık 100-200 kadar birey bulunan bu alanda, arazi bozulduğu için Has tlbaŐ bireyi kalmamıŐtır. Akçatoprak mevkiindeki yayılış alanına da hafriyat dökülmesi nedeniyle habitat bozulması ve popülasyon kaybı gözlenmiştir. Has tlbaŐ'ın yayılış gösterdiği alanlardaki arazi yapısını geri dönüşü olmayacak Şekilde bozan faaliyetlere karşı önlemler alınmalıdır.

Tablo 4. Has TÛlubaş'ı Tehdit Eden Unsurlar (Tehdit Analizi)

Tehditler	Etkileri	Tehdit Düzeyi
Doğru Olmayan Ağaçlandırma	Habitatın yok olması	Yüksek
Arazi Bozunumu	Habitat bozulması ve yok olması	Yüksek
Yol Açma	Habitatın yok olması	Yüksek
Tarla Açma	Habitatın yok olması	Yüksek
Erozyon	Habitatın bozulması	Orta
Şehirleşme	Habitatın yok olması	Orta
Vitalite Kaybı	Yaşayan bireylerin azalması	Orta
Habitat Parçalanması	Yaşam alanlarının daralması ve küçülmesi	Orta
Otlatma	Bitki örtüsü tahribi ve erozyon	Düşük

### İlgi Grubu Analizi

Has tÛlubaş'ın yayılış gösterdiği alanların korunması ve yönetiminden sorumlu anahtar kurum Doğa Koruma ve Milli Parklar 15. Bölge Müdürlüğü, Malatya ve Sivas Şube Müdürlükleridir. Anahtar kurum yanı sıra diğer yardımcı kurumlar ise; Karayolları 8. ve 16. Bölge Müdürlükleri, Malatya Orman İşletme Müdürlüğü, Malatya ve Sivas Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, DSİ 9. ve 19. Bölge Müdürlükleri, Malatya ve Sivas Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri ve Sivil Toplum Kuruluşlarıdır (vakıf ve dernekler).

Has tÛlubaş bitkisinin yayılış gösterdiği alanlardaki mülki amirlikler Malatya ve Sivas Valilikleri, Darende (Malatya) ve Gürün (Sivas) İlçe Kaymakamlıklarıdır.

Has tÛlubaş türünün tanıtımı ve korunmasına katkı sağlayabilecek diğer paydaşlar ise; İnönü Üniversitesi, Malatya ve Sivas İl ve ilgili İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri, halk eğitim merkezleri ve yerel basındır.

Alanla doğrudan ilişkisi olan ve bitkinin varlığını sürdürebilmesi açısından en önemli gruplar ise Has tÛlubaş bitkisinin bulunduğu yerleşimlerde yaşayan halktır.

## 7.EYLEM PLANI

Has tlbaŐ eylem planı 1 ana hedef, 4 ara hedef ve 26 faaliyetten oluşmaktadır.

**Ana Hedef:** Has TlbaŐ Türünün Mevcut Yayılış Alanlarında Varlığını Sürdürmesi ve Ulusal Ortamda Tanıtılması

**Ara Hedef 1:** Eylem Planı Süresince Has TlbaŐ Türünün ve Yaşam Alanlarının Korunması

**Faaliyet 1.1:** Trn yayılış gösterdiği alanlardan birini tel it ile çevirmek.

**Faaliyet 1.2:** Tohma Vadisinin yasal koruma statüsüne alınması için girişimde bulunmak.

**Faaliyet 1.3:** Bitkinin yayılış gösterdiği alanlarda kurumlar arası ortaklık kurmak.

**Faaliyet 1.4:** Trn yaşam alanlarında erozyon koruma kontrol tedbirleri almak.

**Faaliyet 1.5:** Trn yaşam alanlarındaki popülasyon ve birey sayısını izlemek.

**Faaliyet 1.6:** Tohma Vadisi çevresinde ağaçlandırma çalışmalarını koordineli yapmak.

**Faaliyet 1.7:** Bitkinin yayılış gösterdiği alanlarda p ve hafriyat dökülmesini önlemek.

**Ara Hedef 2:** 2022 Yılına Kadar Has TlbaŐ Türünün Yerel ve Ulusal Düzeyde Tanıtılması

**Faaliyet 2.1:** Okullarda ğretmen ve ğrencileri Has TlbaŐ hakkında bilgilendirmek.

**Faaliyet 2.2:** Yayılış alanında bitkiyi tanıtıcı tabelalar yerleştirmek.

**Faaliyet 2.3:** Sosyal medyada trn tanıtımını yapmak.

**Faaliyet 2.4:** Kurumların resmi internet sitelerinde tr hakkında bilgilere yer vermek.

**Faaliyet 2.5:** Halk eğitim merkezlerinde yapılan ürünlerde Has TlbaŐ motiflerini kullanmak.

**Faaliyet 2.6:** Yerel ve ulusal festivallerde Has TlbaŐ türünü tanıtımak.

**Faaliyet 2.7:** Trn tanıtılmasına ynelik çeşitli materyal (Şapka, yap-boz, masa takvimi, çıkartma vb.) yapmak.



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

**Faaliyet 2.8:** İl ve ilçe merkezlerinde görünür yerlerde (park, bahçe, duvar vb.) Has Tülubaş motifleri kullanmak.

**Faaliyet 2.9:** Yerel ve ulusal medyada tür hakkında haberler yaptırmak.

**Faaliyet 2.10:** Has tülubaş kısa tanıtım filmi hazırlamak.



**Ara Hedef 3:** 2022 Yılına Kadar Has TlbaŐ İle İlgili Bilgi Boşluğunun Doldurulmasının Sağlanması

**Faaliyet 3.1:** Trn yayılış alanlarının çevresel özelliklerinin (iklim, toprak, jeoloji vb.) araştırmak.

**Faaliyet 3.2:** Has Tülübaşın *ex-situ* korunması olanaklarını araştırmak.

**Faaliyet 3.3:** Has TlbaŐ'ın üreme baŐarisını araştırmak.

**Faaliyet 3.4:** Trn diğer canlı gruplarıyla ilişkilerini araştırmak.

**Faaliyet 3.5:** Trn tıbbi, aromatik ve ekonomik özelliklerini araştırmak.

**Faaliyet 3.6:** Popülasyonlardaki vitalite (vejetatif büyüme aşamasında) kaybının sebebini araştırmak.

**Faaliyet 3.7:** Has Tülübaşın fitososyolojik durumunun detaylı olarak araştırmak.

**Ara Hedef 4:** Eylem Planı Uygulamalarının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi

**Faaliyet 4.1:** Tr Eylem Planı İzleme Komisyonu Kurmak.

**Faaliyet 4.2:** Yılda 1 defa eylem planı uygulamaları değerlendirme toplantısı yapmak.

Tablo 5. Has Tülübaş Eylem Planı Uygulama Tablosu (2018-2022)

Ana Hedef: Has Tülübaş ( <i>Psephellus brevifimbriatus</i> ) Türünün Mevcut Yayılış Alanlarında Varlığını Sürdürmesi				
Ara Hedef	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama Dönemi	Sorumlu Kurum veya Kuruluşlar
1. Eylem Planı Süresince Has Tülübaş Türünün ve Yaşam Alanlarının Korunması	1.1: Türün yayılış gösterdiği alanlardan birini dekoratif çit ile çevirmek	Kritik	Kısa (2018)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü -Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi
	1.2: Tohma Vadisinin yasal koruma statüsüne alınması için girişimde bulunmak.	Yüksek	Uzun (2018-2022)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya Şube Müdürlüğü -Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi
	1.3: Bitkinin yayılış gösterdiği alanlarda kurumlar arası ortaklık kurmak.	Yüksek	Uzun (2018-2022)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
	1.4: Türün yaşam alanlarında erozyon koruma kontrol tedbirleri almak.	Yüksek	Uzun (2018-2022)	-Malatya Orman İşletme Müdürlüğü, -ÇEM
	1.5: Türün yaşam alanlarındaki popülasyon ve birey sayısını izlemek.	Yüksek	Uzun (2018-2022)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü, -İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü
	1.6: Tohma Vadisi çevresinde ağaçlandırma çalışmalarını koordineli yapmak.	Orta	Uzun (2018-2022)	-Malatya Orman İşletme Müdürlüğü, -Darende Belediyesi
	1.7: Bitkinin yayılış gösterdiği alanlarda çöp ve hafriyat dökülmesini önlemek.	Orta	Uzun (2018-2022)	-Darende Belediyesi, -İlçe Jandarma Komutanlığı
2. 2022 Yılına Kadar Has Tülübaş Türünün Yerel ve Ulusal Düzeyde Tanıtılması	2.1: Okullarda öğretmen ve öğrencileri Has Tülübaş hakkında bilgilendirmek.	Orta	Orta (2018-2022)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü, -Malatya İl Millî Eğitim Müdürlüğü
	2.2: Yayılış alanında bitkiyi tanıtıcı tabelalar yerleştirmek.	Orta	Kısa (2018)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü, -Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi
	2.3: Sosyal medyada türün tanıtımını yapmak.	Orta	Orta (2018-2022)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
	2.4: Kurumların resmi internet sitelerinde tür hakkında bilgilere yer vermek.	Orta	Orta (2018-2022)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü, -Malatya Valiliği, -Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi

Ana Hedef: Has Tülübaş ( <i>Psephellus brevifimbriatus</i> ) Türünün Mevcut Yayılış Alanlarında Varlığını Sürdürmesi				
Ara Hedef	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama Dönemi	Sorumlu Kurum veya Kuruluşlar
	2.5: Halk eğitim merkezlerinde yapılan ürünlerde Has Tülübaş motiflerini kullanmak.	Orta	Uzun (2018-2022)	-Malatya İl Millî Eğitim Müdürlüğü (Halk Eğitim Merkezleri), -Darende Kültür Sanat Evi Çini Atölyesi
	2.6: Yerel ve ulusal festivallerde Has Tülübaş türünü tanıtmak.	Orta	Orta (2018-2022)	-Orman ve Su İşleri Malatya İl Şube Müdürlüğü
	2.7: Türün tanıtılmasına yönelik çeşitli materyal (şapka, yap-boz, masa takvimi, çıkartma vb.) yapmak.	Orta	Kısa (2018)	- Uyum Ormancılık Çevre Proje Dan. Bil. Tur. San. Tic. Ltd. Şti. -Orman ve Su Malatya İl Şube Müdürlüğü
	2.8: İl ve ilçe merkezlerinde görünür yerlerde (park, bahçe, duvar vb.) Has Tülübaş motifleri kullanmak.	Orta	Uzun (2018-2022)	- Malatya Büyükşehir Belediyesi ve Darende Belediyesi -Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
	2.9: Yerel ve ulusal medyada tür hakkında haberler yaptırmak.	Orta	Uzun (2018-2022)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü, Malatya Şube Müdürlüğü -Yerel medya -Darende Belediyesi
	2.10: Has tülübaş kısa tanıtım filmi hazırlamak.	Orta	Uzun (2018-2022)	- Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü - Darende Belediyesi
3. 2022 Yılına Kadar Has Tülübaş İle İlgili Bilgi Boşluğunun Doldurulmasının Sağlanması	3.1: Türün yayılış alanlarının çevresel özelliklerinin (iklim, toprak, jeoloji vb.) araştırmak.	Yüksek	Uzun (2018-2022)	-İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü -Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
	3.2: Has Tülübaşın <i>ex-situ</i> korunması olanaklarını araştırmak.	Yüksek	Uzun (2018-2022)	-İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü -Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Sera - Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
	3.3: Has Tülübaş'ın üreme başarısını araştırmak.	Orta	Orta (2018-2022)	-İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü -Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
	3.4: Türün diğer canlı gruplarıyla ilişkilerini araştırmak.	Orta	Orta (2018-2022)	-İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü -Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
	3.5: Türün tıbbi, aromatik ve ekonomik özelliklerini araştırmak.	Orta	Uzun (2018-2022)	-İnönü Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü -Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası



## HAS TÜLÜBAŞ TÜR EYLEM PLANI

<b>Ana Hedef: Has Tülübaş (<i>Psephellus brevifimbriatus</i>) Türünün Mevcut Yayılış Alanlarında Varlığını Sürdürmesi</b>				
<b>Ara Hedef</b>	<b>Faaliyetler</b>	<b>Öncelik</b>	<b>Uygulama Dönemi</b>	<b>Sorumlu Kurum veya Kuruluşlar</b>
	3.6: Popülasyonlardaki vitalite (vejetatif büyüme aşamasında) kaybının sebebini araştırmak.	Orta	Uzun (2018-2022)	-İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü -Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
	3.7: Has Tülübaşın fitosoyolojik durumunun detaylı olarak araştırmak.	Orta	Uzun (2018-2022)	-İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü -Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
<b>4. Eylem Planı Uygulamalarının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi</b>	4.1: Tür Eylem Planı İzleme Komisyonu Kurmak.	Yüksek	Kısa (2018)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
	4.2: Yılda 1 defa eylem planı uygulamaları değerlendirme toplantısı yapmak.	Yüksek	Sürekli (Her yıl)	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü

## 8.FAALİYET PLANLARI

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.1 Trn yayılış gösterdiği alanlardan birini dekoratif it ile çevirmek
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Darende Belediyesi, Karayolları Bölge Müdürlüğü
Nerede?	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğünün uygun göreceği Has tlbaŐ yayılış alanlarından biri
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılı içinde
Faaliyet Akış Planı	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğünün uygun göreceği bir yayılış alanında örnek bir popülasyonun etrafı dekoratif it ile çevrilecek. evrilen alana tanıtım levhası yerleŐtirilecek. Böylelikle hem popülasyon koruma altına alınmıŐ olacak hem de trn tanıtımı için örnek alan belirlenmiŐ olacak.
Personel, Ekipman, Maliyet	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>1.2 Tohma Vadisinin yasal koruma statüsüne alınması için girişimde bulunmak</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	2873 sayılı Milli Parklar Kanununa göre izin alınacak kurumlar
<b>Nerede?</b>	Malatya
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılı içerisinde
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi ile görüşme yapacak, bu kurumlardan talep/destek alacak. Akabinde Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü nezdinde Tohma Vadisi'ne koruma statüsü verilmesi için yazışmalar yapacak, girişimde bulunulacak.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.3 Bitkinin yayılış gösterdiği alanlarda kurumlar arası ortaklık kurmak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Valilikler, Kaymakamlıklar, Malatya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Malatya Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Malatya Orman İşletme Müdürlüğü, Darende Belediyesi, İnönü Üniversitesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	İnönü Üniversitesi
Nerede?	Malatya
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılının ilk 6 ayı içinde
Faaliyet Akış Planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafında tüm yerel kurumlara Has tlbaŐ'ın yayılış alanları ve trn önemi hakkında resmi bilgilendirme yapılacaktır. Bu alanlarda yapılacak herhangi bir faaliyet konusunda Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü'nün Malatya İl Şube Müdürlüğü görüşlerinin alınması gerekliliği anlatılacaktır.
Personel, Ekipman, Maliyet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü



## HAS TÛLUBAŞ TÛR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>1.4 TÛrÛn yaşam alanlarında erozyon koruma kontrol tedbirleri almak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Malatya Orman İşletme MÛdÛrlÛğÛ, ÇEM
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube MÛdÛrlÛğÛ
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. BÛlge MÛdÛrlÛğÛ Malatya İl Şube MÛdÛrlÛkleri
<b>Nerede?</b>	Has tÛlubaş yayılış alanlarında
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı sÛresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Has tÛlubaş yayılış alanlarında erozyonu ÷nlemek amacıyla tÛrÛ ve yayılış alanını koruyacak şekilde bÛlgenin topoğrafyası ve eğimi dikkate alınarak çeşitli erozyon kontrol teknikleri dikkate alınarak çalışmalar yapılacaktır.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Malatya Orman İşletme MÛdÛrlÛğÛ



Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.5 Trn yaşam alanlarındaki popülasyon ve birey sayısını izlemek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya ve Sivas İl Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
Nerede?	Has tlbaŐ yayılış alanlarında
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılından itibaren eylem planı sresince
Faaliyet Akış Planı	<p>İnönü niversitesinin Ziraat Fakültesi ve Biyoloji bölümlerinden destek alınarak Has tülübaşın iŐeklenme döneminde karelaj sistemi (2 m x 2 m veya 5 m x 5 m vb.) ile birey sayıları ortaya çıkarılacaktır. Karelaj sistemindeki büyüklükler üniversitelerin yönlendirmesi sonucu belirlenecektir. Yayılış alanlarındaki birey sayıları mevcut veriler ile karŐılaŐtırılacak ve popülasyonun gidiŐatı hakkında yorumlama yapılacaktır. Arazi alıŐmaları sırasında yeni popülasyon tespit edilirse izleme çalıŐmalarına bu alanda ilave edilecektir.</p>
Personel, Ekipman, Maliyet	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü, İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü



## HAS TÛLUBAŞ TÛR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>1.6 Tohma Vadisi çevresinde ağaçlandırma çalışmalarını koordineli yapmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Malatya Orman İşletme Müdürlüğü, Darende Belediyesi
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya Şube Müdürlüğü, İnönü Üniversitesi
<b>Nerede?</b>	Tohma Vadisi ve çevresinde
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı süresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Faaliyet 1.3 kapsamında yapılan bilgilendirmeler neticesinde Tohma Vadisi çevresinde Has tülübaş'ın yayılış alanlarında yapılacak herhangi bir ağaçlandırma çalışması öncesinde Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü ile irtibata geçilecektir. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü gerekli gördüğü takdirde üniversitelerin Ziraat Fakülteleri ve Biyoloji bölümlerinden destek alarak ağaçlandırma faaliyeti konusunda Malatya Orman İşletme Müdürlüğü ve ilgili Belediyeleri yönlendirecektir.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü olanakları ile

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>1.7 Bitkinin yayılış gösterdiği alanlarda p ve hafriyat dökülmesini önlemek.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Darende Belediyesi
<b>Destekleyen Kiő, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü, İlçe Jandarma Komutanlığı
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Nerede?</b>	Has tlbaő yayılış alanlarında
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı sresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Darende Belediyesi tarafından Has tlbaő yayılış alanları p ve hafriyat dökümü yasak alan olarak ilan edilecek ve bu alanlara p ve hafriyat dökülmesi yasaklanacaktır. Belediyeler bu alanlara p ve hafriyat dökülmesinin yasak olduğu konusunda Jandarmayı bilgilendirecektir. İlgili Belediyeler, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü ve Jandarma tarafından bu alanlarda belirli rutinlerde denetim gerçekleştirilecektir.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Darende Belediyesi, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü ve İlçe Jandarma Komutanlığı olanakları ile



## HAS TÛLUBAŞ TÛR EYLEM PLANI

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.1 Okullarda öğretmen ve öğrencileri Has Tülübaş hakkında bilgilendirmek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Nerede?	Darende İlçesindeki okullar
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılı içerisinde
Faaliyet Akış Planı	<p>Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü girişimleri ve Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğü katkıları ortak bir tarih belirlenerek okulların toplantı salonlarında Has tülübaşı tanıtıcı bilgiler verilecektir. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından türe ait fotoğrafları da içeren broşürler hazırlanacak ve kısa bir görsel bir sunum gerçekleştirilecektir. Ayrıca, Faaliyet 2.7. kapsamında türe ait tanıtıcı materyaller (şapka, yap-boz, masa takvimi, çıkartma vb.) öğrencilere ve öğretmenlere dağıtılacaktır.</p>
Personel, Ekipman, Maliyet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü olanakları ile

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.2 Yayılış alanında bitkiyi tanıtıcı tabelalar yerleştirmek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kiő, Kurum ve Kuruluşlar	Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Karayolları Bölge Müdürlüğü ve Darende Belediyesi
Nerede?	Has tlbaő yayılış alanlarında
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılı içerisinde
Faaliyet Akış Planı	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından Has tlbaő türünün yayılış alanlarında görünür boyutta trn fotoğrafını içeren, biyolojisini ve ekolojisini anlatan ahőap veya metal levhalar yapılacak ve alanlara yerleőtirilecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü olanakları ile



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.3 Sosyal medyada türün tanıtımını yapmak.
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Sosyal medyada
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılı içerisinde
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü sosyal medya hesaplarında (facebook, twitter vb.) Has tülubaş fotoğraf ve videolarına yer verilecektir. Ayrıca, türün biyolojisi ve ekolojisi gibi özellikleri de anlatılacaktır.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü olanakları ile

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.4 Kurumların resmi internet sitelerinde tr hakkında bilgilere yer vermek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Malatya Valiliği, Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	
Nerede?	Kurumların internet sitelerinde
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılı içerisinde
Faaliyet Akış Planı	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü girişimleri ile Has tlbaŐ'ı tanıtan ve fotoğraflarını içeren metinler Malatya Valiliği, Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi gönderilecektir. İlgili paydaşlar tarafından kurum internet sitesinde Has tlbaŐ'a ait bilgiler gösterilecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü olanakları ile



## HAS TÛLUBAŞ TÛR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>2.5 Halk eğitim merkezlerinde yapılan ürünlerde Has Tülübaş motiflerini kullanmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Malatya İl Millî Eğitim Müdürlüğü (Halk Eğitim Merkezleri), Darende Kültür Sanat Evi Çini Atölyesi
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü, Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Malatya İl Millî Eğitim Müdürlüğü (Halk Eğitim Merkezleri), Darende Kültür Sanat Evi Çini Atölyesi
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı süresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü girişimleriyle Malatya İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Darende Belediyesi ve Darende Kültür Sanat Evi Çini Atölyesi ile iletişime geçilerek Has tülübaş motiflerinin halk eğitim merkezleri ve Darende Kültür Sanat Evi Çini Atölyesindeki ürünlerde kullanılması için 2018 yılının ilk 6 ayı içinde fotoğraf vb. görselleri gönderilecektir. İlgili kurumlarca olumlu görülmesi durumunda eylem planı süresince Has tülübaş motifli ürünlerde kullanılacaktır.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Malatya İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Darende Belediyesi, Darende Kültür Sanat Evi Çini Atölyesi olanakları ile



Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.6 Yerel ve ulusal festivallerde Has TlbaŐ türünü tanıtılmak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	İnönü Üniversitesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	
Nerede?	Yerel ve ulusal festivallerde
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılından itibaren eylem planı sresince
Faaliyet Akış Planı	Yerel ve ulusal ölçekteki festivallerde Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü, Darende Kaymakamlığı ve Belediyesi girişimleriyle stant açılacak ve Has tlbaŐ'a ait fotoğraf, poster, afiŐ vb. görseller ile tr tanıtılmak metinler sergilenecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü olanakları ile



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>2.7 TÛrÛn tanıtılmasına yÛnelik çeşitli materyal (Şapka, yap-boz, masa takvimi, çıkartma vb.) yapmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Uyum Ormancılık evre Proje Dan. Bil. Tur. San. Tic. Ltd. Şti.
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube MÛdÛrlÛĞÛ
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Malatya
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılı ilk 6 ayı içerisinde
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Uyum Ormancılık evre Proje Dan. Bil. Tur. San. Tic. Ltd. Şti. tarafından tÛrÛn tanıtılmasına yÛnelik materyaller tasarlanarak Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube MÛdÛrlÛĞÛne sunulacaktır. Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube MÛdÛrlÛĞÛ katkıları ile son hali verilip teknik Őartnamede belirtilen sayıda yaptırılacak ve Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube MÛdÛrlÛĞÛne teslim edilecektir.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Uyum Ormancılık evre Proje Dan. Bil. Tur. San. Tic. Ltd. Şti. olanakları ile

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.8 İl ve ilçe merkezlerinde görünür yerlerde (park, bahçe, duvar vb.) Has TlbaŐ motifleri kullanmak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Malatya Büyükşehir Belediyesi ve Darende Belediyesi
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	
Nerede?	Malatya
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılında itibaren eylem planı sresince
Faaliyet Akış Planı	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü girişimleriyle Malatya Büyükşehir Belediyesi ve Darende Belediyesi Has tlbaŐ'a ait fotoğraf ve görseller gönderilecektir. Belediyelerin uygun görmesi durumunda park ve bahçelerde Has tlbaŐ motifleri çizilecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Malatya Büyükşehir Belediyesi ve Darende Belediyesi olanakları ile



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>2.9 Yerel ve ulusal medyada tÛr hakkında haberler yaptırmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Yerel medya, Darende Belediyesi
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Görsel medya araçlarında
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılında itibaren eylem planı süresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü girişimleriyle Has tÛlubaş'a ait tanıtıcı ve bilgilendirici metinler hazırlanacaktır. Hazırlanan metinler yerel ve ulusal medya organlarına gönderilecektir. Ayrıca Darende Belediyesi yerel medyada yayımlatılması için girişimlerde bulunacaktır.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya Şube Müdürlüğü, Darende Belediyesi olanakları ile

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>2.10 Has tlbaŐ kısa tanıtım filmi hazırlamak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya Şube Müdürlüğü
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Darende Belediyesi
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Has tlbaŐ yayılış alanlarında
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılı içerisinde
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya Şube Müdürlüğü tarafından Has tlbaŐ'ın tanıtıcı özellikleri anlatan görsel ve iŐitsel öğelerle zenginleŐtirilmiŐ tanıtım filmi hazırlanması için doğrudan temin veya ihale usulü hizmet alımı yapılacaktır. Has tlbaŐ'ın çiçeklenme dönemlerinde yayılış alanlarında video kamera vb. ekipmanlar kullanılarak çekimler yapılacak ve 5 dakikalık tanıtım filmi oluŐturulacaktır.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya Şube Müdürlüğü olanakları ile

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>3.1 Trn yayılış alanlarının vresel özelliklerinin (iklim, toprak, jeoloji vb.) araştırmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü, Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Malatya
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı sresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	<p>Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü ile Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serasına Has tlbaő'ın yayılış alanları bildirilecektir. Bu alanlarda ilgili kurumlarca daha önce yapılıő olan çalışmalar derlenecek ve Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Mdrlğne gönderilecektir. Eylem planı sresince bu alanlarda yapılan çalışmaların sonuçları da Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Mdrlğne gönderilecek ve bu bilgiler değerlendirilerek trn yayılış alanlarda genel bir vresel veri oluőturulacaktır. Eğer bu alanlarda herhangi bir bilimsel çalışma yok ise ilgili bilim adamlarıyla iletişime geçilerek bu konuda yüksek lisans ve doktora çalışmaları yaptırılması konusunda teővikte bulunulacaktır.</p>
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü, Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>3.2 Has Tülübaşın <i>ex-situ</i> korunması olanaklarını araştırmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü, Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. BlĐe Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Malatya
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı sresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. BlĐe Müdürlüğü personelleri tarafından trn <i>ex-situ</i> koruma olanaklarının araŐtırılması için İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü ve Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası ilgili kişiler ile irtibata geçilecektir. Araştırmacıların, <i>ex-situ</i> korunması ile ilgili çalışmalar yapmaları teşvik edilecektir. Ayrıca, eylem planı sresince türe ait tohumlar toplanarak Ulusal Gen Bankası'na türe ait tohumlar verilerek tohumların saklanması sağlanacaktır.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü ve Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası olanakları ile



## HAS TÛLUBAŞ TÛR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>3.3 Has TÛlubaş'ın ÷reme başarısını araştırmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü, Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Has tÛlubaş yayılış alanlarında
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı süresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü ve Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serasında konuyla ilgili çalışan bilim insanı ve uzmanlarla iletişim kurulacak ve yapılan çalışmaların son durumu hakkında bilgi alınacaktır. Araştırmacıların ve Enstitülerin bu bitki hakkında araştırma yapması teşvik edilecektir.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü tarafından konuyla ilgili çalışacak personel ve araştırmacılara lojistik destek sağlanacaktır.



<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>3.4 Trn diğer canlı gruplarıyla ilişkilerini araştırmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü, Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Has tlbaŐ yayılış alanlarında
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı sresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından Has tlbaŐ türü ile ilgili çalışma yapan bilim insanları ile iletişim kurularak trn diğer canlılar ile olan iliŐkisini irdellemek için yüksek lisans ve doktora çalıŐmalarının yaptırılması konusunda teŐvikte bulunulması sağlanacaktır.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü tarafından konuyla ilgili çalışacak personel, ğrenci ve araştırmacılara lojistik destek sağlanacaktır.



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>3.5 TÛrÛn tıbbi, aromatik ve ekonomik özelliklerini araştırmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	İnönü Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü, Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Has tülübaş yayılış alanlarında
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı süresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından üniversitelerde konuyla ilgili çalışan bilim insanı ve uzmanlarla iletişim kurulacak ve yapılan çalışmaların son durumu hakkında bilgi alınacaktır. Araştırmacıların bu bitki hakkında araştırma yapması teşvik edilecektir.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından konuyla ilgili çalışacak personel ve araştırmacılara lojistik destek sağlanacaktır.

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>3.6 Popülasyonlardaki vitalite (vejetatif büyüme aşamasında) kaybının sebebini araştırmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü, Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	-Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Has tlbaŐ yayılış alanlarında
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı sresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya Şube Müdürlüğü tarafından yapılacak olan izleme çalışmaları sırasında çiçeklenme olmadan bir canlılık kaybı yaŐanması durumunda İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü ve Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası ile iletişime geçilerek bilgilendirilecektir ve vitalite kaybının yaŐandıĐı popülasyon örneklerini alacak ve bu sorunun nedenlerini araŐtıracaktır.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü ve Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası olanakları ve Orman ve Su İŞleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü katkıları ile



## HAS TÜLÜBAŞ TÜR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>3.7 Has Tülübaşın fitososyolojik durumunun detaylı olarak araştırmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Biyoloji Bölümü, Elazığ Doku Kültürü Laboratuvarı ve Serası
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	-Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Has tülübaş yayılış alanlarında
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı süresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından üniversitelerde konuyla ilgili çalışan bilim insanı ve uzmanlarla iletişim kurulacak ve yapılan çalışmaların son durumu hakkında bilgi alınacaktır. Araştırmacıların bu bitki hakkında fitososyolojik araştırma yapması teşvik edilecektir.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü ve Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından konuyla ilgili çalışacak personel ve araştırmacılara lojistik destek sağlanacaktır.

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>4.1 Tr Eylem Planı İzleme Komisyonu Kurmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Tr Eylem Planı'nda sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişiler
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Malatya
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılı içerisinde
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü girişimleri ile 2018 ilk yarısı içinde eylem planında sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişilere resmi yazıyla izleme komisyonunda yer alması için davette bulunacaktır. Olumlu karşılayanlar tarafında birer temsilci ile izleme komisyonu kurulacaktır.
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü olanakları ile



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

<b>Faaliyet No ve Faaliyetin Adı</b>	<b>4.2 Yılda 1 defa eylem planı uygulamaları değerlendirme toplantısı yapmak.</b>
<b>Sorumlu kurum veya kuruluş</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü
<b>Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar</b>	Tür Eylem Planı'nda sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişiler
<b>Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler</b>	
<b>Nerede?</b>	Malatya
<b>Faaliyet Zamanı ve Sıklığı</b>	2018 yılından itibaren eylem planı süresince
<b>Faaliyet Akış Planı</b>	<p>Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü tarafından Tür Eylem Planı'nda sorumluluk üstlenmiş tüm kurum, kuruluş ve kişilere toplantı daveti yapılacaktır.</p> <p>Toplantıda aşağıdaki ana başlıklar görüşülecektir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Eylem planında yer alan her bir faaliyetin o yıl içerisindeki gerçekleşme durumu,</li><li>-Yapılamayan faaliyetlerin yapılamama nedenleri ve gelecek yılda alınması gereken önlemler,</li><li>-Gelecek yılın çalışma programının gözden geçirilmesi,</li><li>-Bakanlığa bildirilmek üzere yıllık çalışmaların raporlanması.</li></ul>
<b>Personel, Ekipman, Maliyet</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Malatya İl Şube Müdürlüğü olanakları ile

## 9.KAYNAKLAR

1. **AkkuŐ M.F.** 1971. Darende-Balaban Havzasının (Malatya, Ege Anadolu) Jeolojik Ve Stratigrafik İncelenmesi. MTA Dergisi.
2. **Akman, Y.** 1999. İklım Ve Biyoiklim. Palme Yayınları, Ankara.
3. **Aksoy, A. ve Günöz, A.** 2007. Zerdali Dikeni (*Centaurea solstitialis* ssp. *solstitialis* L.) Bitkisinin ieklerinden Elde Edilen Renkler Ve Bu Renklerin Yn Halı İplikleri zerindeki IŐık Ve Yıkama Haslıkları. ANADOLU J. of AARI 17 (2) 2007, 51 - 60.
4. **Aktımur, H.T., Tekirli, M.E. Yurdakul, M.E.** 1990. Sivas-Erzincan Tersiyer Havzasının Jeolojisi. MTA Dergisi 111, 25-36.
5. **Anonim,** 2005. Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri. Türkiye evre Vakfı. Yayın no: 170.
6. **Anonim,** 2007. Ulusal Biyolojik eŐitlilik Stratejisi ve Eylem Planı. T.C. evre Ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Millı Parklar Genel Müdürlüğü Doğa Koruma Dairesi BaŐkanlıđı, Ankara.
7. **Anonim,** 2011. Malatya İl evre Durum Raporu. Malatya Valiliği İl evre Ve Şehircilik Müdürlüğü, Malatya.
8. **Arif, R., Küpeli, E., Ergun, F.** 2004. *Centaurea* L. Türlerinin Biyolojik Aktivitesi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi 17(4): 149-164.
9. **Avcı, M.** 2014. Jeoloji. Őu Eserde: Gner, A. Ve Ekim, T. (Edlr.) Resimli Türkiye Florası, Cilt 1, Sayfa 29-47. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora AraŐtırmaları Derneği Ve Türkiye İÇ Bankası Kltr Yayınları Yayını, İstanbul.
10. **Avcı, M.** 2014. Paleocoğrafya. Őu Eserde: Gner, A. Ve Ekim, T. (Edlr.) Resimli Türkiye Florası, Cilt 1, Sayfa 49-75. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora AraŐtırmaları Derneği Ve Türkiye İÇ Bankası Kltr Yayınları Yayını, İstanbul.
11. **Avcı, M. ve Avcı, S.** 2014. Yer Őekilleri. Őu Eserde: Gner, A. Ve Ekim, T. (Edlr.) Resimli Türkiye Florası, Cilt 1, Sayfa 17-27. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora AraŐtırmaları Derneği Ve Türkiye İÇ Bankası Kltr Yayınları Yayını, İstanbul.
12. **Avcı, S.** 2014. Coğrafya. Őu Eserde: Gner, A. Ve Ekim, T. (Edlr.) Resimli Türkiye Florası, Cilt 1, Sayfa 9-15. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora AraŐtırmaları Derneği Ve Türkiye İÇ Bankası Kltr Yayınları Yayını, İstanbul.
13. **Baytop, T.** 1994. Trke Bitki Adları Sözlüğü. Atatürk Kltr ve Dil Tarih Yüksek Kurumu, TDK Yay. No: 578 shf., 2. baskı. Ankara.

14. **Baytop, T.** 1999. Türkiye’de Bitkiler İle Tedavi. GemiŖte Ve Bugün, Nobel Tıp Kitabevleri. İlaveli Iı. Baskı, İstanbul.
15. **elik, S.** 2003. *Centaurea L. cinsi Psephelloidea (Boiss. )* Sosn. seksiyonuna ait tÛrlerin ekolojik özellikleri. Anadolu Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi, 314 sayfa, Eskişehir.
16. **Çetik, A.R.** 1985. Türkiye Vejetasyonu:1 İç Anadolu’nun Vejetasyonu Ve Ekolojisi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
17. **Davis P.H.** (Ed.) 1965-1985. *Flora Of Turkey And The East Aegean Islands*, Vol. 1-9, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
18. **Davis, P.H., Mill R.R., Tan K.** (Edlr) 1988. *Flora Of Turkey And The East Aegean Islands (Supplement 1)*. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
19. **Eken, G., Bozdoğan, M., İsfendiyaroğlu, S., Kılıç, D.T. ve Lise, Y.** (edlr.) 2006. Türkiye’nin Önemli Doğa Alanları. (2 cilt) Doğa Derneği, Ankara.
20. **Ekim, T.** (2009). Türkiye’nin Nadir Endemikleri. Türkiye İŖ Bankası KÛltÛr Yayınları, İstanbul, Türkiye.
21. **Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytac, Z. ve AdıgÛzel, N.** 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Van 100. Yıl Üniversitesi, Ankara.
22. **Erik S., Tarıkahya B.** 2004. Türkiye Florası Üzerine. *Kebikeç Dergisi*, 17: 139-163.
23. **Ertuğ, F.** 2014. Yenen Bitkiler. Ŗu Eserde: GÛner, A. Ve Ekim, T. (Edlr.) Resimli Türkiye Florası, Cilt 1, Sayfa 319-420. Ali Nihat Gökyağit Vakfı, Flora AraŖtırmaları Derneği Ve Türkiye İŖ Bankası KÛltÛr Yayınları Yayını, İstanbul.
24. **GÛner, A. ve Ekim, T.** (Edlr.) 2014. Resimli Türkiye Florası, Cilt 1. Ali Nihat Gökyağit Vakfı, Flora AraŖtırmaları Derneği Ve Türkiye İŖ Bankası KÛltÛr Yayınları Yayını, İstanbul.
25. **GÛner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Baba, M.T.** (edlr.) 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyağit Botanik Bahçesi ve Flora AraŖtırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
26. **GÛner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve BaŖer, K.H.C.** 2000. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands. (supplement 2)*, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
27. **GÛrbÛz, İ., YeŖilada, E.** 2002. *Centaurea solstitialis ssp. solstitialis L.* Bitkisinin AntiÛlserojenik Aktivitesi Üzerinde AraŖtırmalar, XIV. Bitkisel İla Hammaddeleri Kongresi, Eskişehir.



28. **Heywood, V. H.**, 1978. Flowering Plants At The World, Oxford University Press. Oxford.
29. **IUCN** 2001. IUCN Red List Categories and Criteria, Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, United Kingdom.
30. **Karakuş, Ő.** 2016. Malatya İli Florası. İnönü Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Doktora tezi, Malatya.
31. **Karakuş, Ő. ve Mutlu, B.** 2017. Tohma Vadisi (Sivas-Malatya, Türkiye) Flora Listesi. Hacettepe J. Biol. & Chem., 45 (1), 95-116.
32. **Ketin, İ.** 1962. 1:500 000 lekli Türkiye Jeoloji Haritası. Mta Yayınları. Ankara.
33. **Mutlu, B. Ve Karakuş, Ő.** 2015. A new species of Campanula (Campanulaceae) from Turkey. Phytotaxa 234 (3): 287–293.
34. **Mutlu, B. Ve Karakuş, Ő.** 2015. A new species of Sisymbrium (Brassicaceae) from Turkey: morphological and molecular evidence. Turk J Bot (2015) 39: 325-333.
35. **Mutlu, B., Karakuş, Ő. ve Gündüz, A.** 2013. Nesli Tehlike Altında Bulunan *Iris Peshmeniana* Gner, *Ornithogalum Malatyanum* Mutlu, *Hypericum MMalatyanum* Peşmen Türlerinin Ve Bu Trlerin İlimiz Sınırlarında Bulunan Yaşam Alanlarının Korunmasına Temel Olacak AraŐtırmaların Yapılması. T.C. Orman ve su işleri Bakanlığı 15. Bölge Malatya Şube Müdürlüğü.
36. **Nazik, A.** 1993. Darende Havzası Tersiyer İstifinin Mikropaleontolojik (Ostrakod Ve Foraminifer) İncelemesi. Türkiye Jeoloji Bülteni, C. 36, 13-36.
37. **Şahin, B. 2010.** Türkiye iekleri: Kksaaklı Peygamber ieği. Gezgin Kltr Dergisi Sayı 38, Nisan sayısı, İstanbul.
38. **Şahin, B.** 2014. Hezanlı Dağları ve evresinin (Gürün/Sivas) Vejetasyonu. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi, Muğla.
39. **Şahin, B. ve ŐimŐek, .** 2016. Nezaket Kevkesi (*Alyssum nezaketiae*) Tr Eylem Planı. T.C. Orman Ve Su İŞleri Bakanlığı Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara.
40. **Şahin, B., Varol, . Ve Vural, M.** 2012. Darende'nin Bazı Dar YayılıŐlı Endemik Bitki Türleri Hakkında Gözlemler. 21. Ulusal Biyoloji Kongresi 3-7 Eylül 2012, İzmir.



## HAS TÛLÛBAŞ TÛR EYLEM PLANI

41. Şığva, Z.Ö.D. ve ark. 2017. *Centaurea lydia* (Peygamber Çiçeği) ve *Phlomis nissolii* (Çalba) Endemik Bitkilerinin *Toxoplasma gondii* Üzerine Etkisi. Türkiye Parazitoloj Derg 2017; 41: 164-168.
42. **The Plant List Resmi Web Sitesi**, [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org) (Erişim tarihi: 15/09/2017).
43. Uysal, A., Zengin, G., Durak, Y. Ve Aktümsek, A. 2016. *Centaurea pterocaula* özütlerinin antioksidan ve antitümör özellikleri ile enzim inhibitör potansiyellerinin incelenmesi. Marmara Pharmaceutical Journal 20: 232-242.
44. Ünal S., Mutlu, Z., Mermer, A., Urla, Ö., Ünal, E., Özaydın, K.A., Avağ, A., Yıldız, H., Aydoğmuş, O., Şahin, B., Aslan S. 2012. Çankırı İli Meralarının Mera Durumu Ve Sağlığının Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 5 (2) 131-135.
45. Vural, M. Ve Şahin, B. 2010. Türkiye'nin Tehdit altındaki Bitkileri: Malatya Peygamberçiçeği (*Centaurea brevifimbriata* Hub. – Mor.). Bağbahçe Çevre Bahçe Çiçek Dergisi Sayı 29, Mayıs-Haziran.
46. Vural, M., Erdem, O., Ergin E., Erkol, I.L. 2013. Baklagillerin Kraliçesi Eber sarısı-Piyan (*Thermopsis turcica*) Tür Koruma Eylem Planı. Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Afyonkarahisar Şube Müdürlüğü, Afyon.
47. Yaprak, A.E., Körüklü, S.T., Patıhan, T., Türkoğlu, O., Patıhan, A., Filik U. 2014. Beypazarı Geven (*Astragalus beypazaricus*) Tür Eylem Planı. Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 9. Bölge Müdürlüğü, Ankara Şube Müdürlüğü, Ankara.
48. Yıldırım, H. 2015. *Parietaria semispeluncaria* (Urticaceae), a new species from eastern Turkey. Phytotaxa 226 (3): 281–287.
49. Yırtıcı, Ü. 2012. Endemik *Centaurea fenzlii* Reichardt Bitkisinin Mcf-7 Meme Kanseri Hücre Dizileri Üzerine Sitotoksik, Apoptotik, Nekrotik Etkisi. Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Kırıkkale.



## 10.EKLER

Ek-1: Arazi alıŐmalarına Ait Fotoğraflar

Ek-2: ÇalıŐtaya Ait Fotoğraflar

Ek-3: Sözlü SunuŐa Ait Fotoğraflar



## Ek-1 Arazi Çalışmalarına Ait Fotoğraflar













## Ek-2 ÇalıŐtaya Ait Fotoğraflar











## Ek-3 Sözlü SunuŖa Ait Fotoğraflar













**T.C.**  
**ORMAN ve SU İŞLERİ BAKANLIĞI**  
**DOĞA KORUMA ve MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**XV. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ - MALATYA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

[www.ormansu.gov.tr](http://www.ormansu.gov.tr)  
[www.milliparklar.gov.tr](http://www.milliparklar.gov.tr)

**HAS TÖLÜBAŞ**  
*(Psephellus brevifimbriatus)*  
**TÖR EYLEM PLANI**

**DOĞA KORUMA ve MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**XV. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ - MALATYA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

ÇöŐnük Mah. Yusuf Özal Cad. No: 37/1 Battalgazi / MALATYA

Tel: 0422 290 40 40 Fax: 0422 290 35 35

E-posta: [malatya@ormansu.gov.tr](mailto:malatya@ormansu.gov.tr)