



T.C.

ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI

DOĞA KORUMA ve MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

XV. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ ELAZIĞ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ



**ELAZIĞ İLİ
BASKİL LALESİ**

(*Fritillaria baskilensis* BEHÇET)

TÜR KORUMA EYLEM PLANI

www.ormansu.gov.tr

EKİM 2015



Orman, Su Varsa Hayat Var.



ELAZIĞ İLİ BASKİL LALESİ

(*Fritillaria Baskilensis* BEHÇET)

TÜR EYLEM PLANI

2016 - 2020

HAZIRLAYANLAR

Mustafa TEL

Prof.Dr. Eyüp BAĞCI

Dr. Bahadır AKMAN

Arş. Gör. Gülden DOĞANA

Ercan VELDET

Grafik Tasarım

Eda YILDIZ



İLETİŞİM BİLGİLERİ

T.C. ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI

DOĞA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Beştepe Mah. Alparslan Türkeş Cad. No:71 Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0 312 207 50 00

ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI 15. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

ELAZIĞ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

Üniversite Mah. Zübeyde Hanım Cad.

No:113 Merkez / ELAZIĞ

Tel: 0 424 241 11 00

Faks: 0 424 241 11 00

elazig@ormansu.gov.tr

AK-TEL MÜHENDİSLİK

EĞT. TURZ. GIDA. SAN. TİC. LTD.ŞTİ.

1330.Sok No:16/16 Aşağıöveçler/ANKARA

Tel : (0 312) 472 40 17

Faks : (0 312) 472 61 39

aktel1@aktel1.com

0532 333 87 39

www.aktel1.com

5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği Telif Hakları Konusunda Yasal Uyarı:

Tür Eylem Planı'nın ve eklerinin, isim hakları, içeriği, şablonu, tasarımı ve içindeki tüm dokümanlara ait hakları saklıdır. Tür Eylem Planı'nın içinde yer alan hiçbir doküman, sayfa, grafik, tablo, şekil, fotoğraf, tasarım unsuru ve diğer unsurlar izin alınmaksızın kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, alıntı yapılamaz, internet üzerinden veya her ne şekilde olursa olsun yayınlanamaz ve kullanılamaz (arama motorlarının dizinleri için kullandıkları geçici bellek kayıtlarından alınmış olsalar dahi)

Kullanıcılar; Tür Eylem Planı'nın telif hakkı konusunda Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın tüm talep ve açıklamalarını kabul ettiklerini beyan ve taahhüt ederler.

Hakları saklı tutulmuş bu Tür Eylem Planı'nın ve ekleri; sahibi Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın muvafakati olmadan hiçbir suretle çoğaltılamaz, alıntı yapılamaz, başka bir yerde kullanılamaz.

Tür Eylem Planı'nın içinde yer alan tüm dokümanların, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın önceden verilmiş açık muvafakati olmaksızın başka bir raporda, akademik makale, eser yada medyalara kopyalanamaz.

ÖNSÖZ

Ülkemiz zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahiptir. Bakanlığımızın temel vazifelerinden biri de biyolojik çeşitliliğin korunmasıdır. Ülkemize özgü türlerimizin belirlenmesi ve korunmasına yönelik çalışmaları yapmak, nesli tehlike altına düşmüş, düşebilecek türlerin korunmasına yönelik eylem planlarını hazırlamak Genel Müdürlüğümüzün görevleri arasındadır.

2-4 Şubat 2014 tarihlerinde Genel Müdürlüğümüzün organizasyonunda ilgili kamu kurumları bilim insanları ve sivil toplum kuruluşlarından uzmanların katılımı ile yapılan Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Korunması Stratejisi Eylem Planı Çalıştayında ülkemizde bulunan bitki ve hayvan türlerinden 200-250 arası türün ülkemizde varlıklarını koruyabilmesi için özel koruma tedbirlerine ihtiyaç olduğu belirlenmiştir. Genel Müdürlüğümüz de 2023 hedefleri arasında bu türlerden en az 100'ü için eylem planı yaptırarak özel koruma tedbirlerini uygulamayı hedeflemektedir.

Bu kapsamda endemik bir tür olan ve nesli tehlike altında olan Baskil Lalesi (*Fritillaria baskilensis* BEHÇET), Elazığ İli sınırları içinde araştırılması, türün korunması ve alternatif üretim alanlarının tespiti için 2015 yılında Tür Eylem Planı hazırlanmıştır.

Bu plan çerçevesinde Baskil Lalesi (*Fritillaria baskilensis* BEHÇET) için 2015-2020 yıllarını kapsayan bir uygulama planı ortaya konmuştur. Literatür araştırmaları ve yapılan arazi çalışmaları neticesinde Baskil Lalesi (*Fritillaria baskilensis* BEHÇET) için işbirliği yapılacak kişi ve kurum/kuruluşlar tespit edilerek toplantılar düzenlenmiş ve türü geleceğe taşıyabilmek için atılması gereken adımlar bu çalışma ile bir araya getirilmiştir. Hazırlanan “**Elazığ İli Baskil Lalesi (*Fritillaria baskilensis* BEHÇET) Tür Eylem Planı**”nın biyolojik çeşitliliğimizi korumak adına gerekli katkıyı yapması umuduyla planı hazırlayanlara özverili çalışmaları sebebiyle teşekkür ederim.

Nurettin TAŞ
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürü



TEŞEKKÜR

Baskil Lalesi (*Fritillaria baskilensis* BEHÇET) Tür Koruma Eylem Planı hazırlanmasında, TC. Orman ve Su İşleri Bakanlığı XV. Bölge Müdürü Ayhan DELİGÖZ'e, Elazığ Şube Müdürü Hüseyin ÇELİK'e, ve çalışanlarına, bize her konuda yardımlarını esirgemeyen Biyolog Mustafa Serdar ÖZMEN'e ve Mühendis Güntaç KAYAINAR'a, projenin her aşamasında bilgileriyle desteklerini sunan, Botanik Uzmanımız Prof. Dr. Eyüp BAĞCI'ya (Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü), proje danışmanımız Dr. Bahadır AKMAN'a, Ekolog Arş. Gör. Dr. Gülden DOĞAN'a (Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü), Ercan VELDET'e projenin bu zamanlara kadar gelmesinde koordinasyonu sağlayan koordinatörümüz Mustafa TEL'e ve Ak-Tel Mühendislik Eğitim Turizm Gıda Sanayi ve Ticaret LTD. ŞTİ. çalışanlarına, proje kapsamında yardımlarını esirgemeyen diğer kurum ve kuruluşlara teşekkür ederiz.

COĞRAFİ KAPSAM

Baskil Lalesi (*Fritillaria baskilensis* BEHTEÇ) türünün Elazığ İli sınırları içinde ki yaşam alanlarının kapsamaktadır.



PROJE EKİBİ

Mustafa TEL

(Çevre Mühendisi, Proje Koordinatörü)

Dr. Bahadır AKMAN

(Biyolog, Proje Danışmanı)

Prof. Dr. Eyüp BAĞCI

(Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Botanik Uzmanı)

Arş. Gör. Gülden DOĞANA

(Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ekolog)

Ercan VELDET

Çevre Mühendisi/CBS Uzmanı

DESTEK PERSONEL

Muharrem YILMAZ (Kamu Yöneticisi)

Haydar KARACAN (Yüksek Su Ürünleri Mühendisi)

Dr. Ümit SUBAŞI (Biyolog, Botanik Uzmanı)

Oya ORBAY (Biyolog)

Hilal ÜLKER (Hidrojeoloji Mühendisi)

Tolga ÇETİNKAYA (Biyolog)

Ömer SERTKAYA (Çevre MÜHENDİSİ)



İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
1 TÜRÜ TANIYALIM	3
1.1 <i>Fritillaria baskilensis</i> (Baskil Lalesi) Türü Hakkında Genel Bilgiler.....	3
1.2 Taksonomik Hiyerarşi	5
1.3 Liliaceae Familyası.....	6
1.4 <i>Fritillaria</i> Cinsinin Özellikleri	6
1.5 <i>Fritillaria baskilensis</i> Türünün Morfolojik Özellikleri	7
1.5.1 <i>Fritillaria baskilensis</i> Türünün Biyolojik Özellikleri (Yaşam Evresi)	12
1.5.2 <i>Fritillaria baskilensis</i> Türü ve Yaşam Alanına ait habitat ve Ekolojik İstekleri	14
1.5.3 Türün Dünyadaki ve Eylem Planının Kapsadığı Bölgedeki Durumu	17
1.6 Saha Çalışması ve Metodoloji	20
1.6.1 Soğanlı Bitkilerin Üretilmesi ve Çoğaltılması	23
2 TEHDİTLER VE SINIRLAYICI FAKTÖRLER	25
2.1 Baskil Lalesi Türü Üzerindeki Tehditler ve Türün Korunmasına Yönelik Öneriler	25
2.2 Bitki Biyoçeşitliliğine Çeşitliğine Yönelik Tehditler	29
3 İLGİLİ ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER	29
3.1 IUCN Sınıflarının Yapısı	32
4 HEDEFLER	35
4.1 İdeal Hedefler	35
4.2 Faaliyet Hedefleri ve Faaliyet Planları	36
5.FAALİYETLER VE FAALİYET PLANLARI	38
6 UYGULAMA DÖNEMİ ÇALIŞMA PLANI	50
7 KAYNAKLAR	52

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' e ait yaşam alanı.....	2
Şekil 2: <i>Fritillaria baskilensis</i> Türünün morfolojik özellikleri.....	4
Şekil 3: <i>Fritillaria baskilensis</i> türünün doğal yaşam alanındaki görüntüsü.....	4
Şekil 4: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' e ait karyogram ve idiogram	5
Şekil 5: <i>Fritillaria</i> cinsinin dünya üzerindeki dağılımı.....	7
Şekil 6: Baskil lalesine ait genel habitus ve karakterler	8
Şekil 7: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' e ait yaprak yapısı	9
Şekil 8: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' e ait Soğan ve Kök Yapısı	9
Şekil 9: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' e Ait Soğan ve Kök Yapısı	10
Şekil 10: Meyve aşamasına geçen örnek.....	11
Şekil 11: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' e ait habitat durumu	12
Şekil 12: <i>Fritillaria baskilensis</i> Türüne Ait Kurumuş Çiçek ve Tohum Örnekleri	13
Şekil 13: <i>Fritillaria baskilensis</i> Türüne ait Kısımlar	14
Şekil 14: <i>Fritillaria baskilensis</i> türü yaşam alanına ait toprak analiz sonucu	15
Şekil 15: Bitkinin Yayılış alanı Eşyükselti haritası	16
Şekil 16: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' in Yaşam Alanı Görüntüleri	16
Şekil 17: <i>Fritillaria</i> cinsi üyelerinin Türkiye' deki dağılışı	17
Şekil 18: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' in Eş Yükselti Haritası	19
Şekil 19: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' in yayılış alanının Jeolojik Yapısı	19
Şekil 20: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' e ait kardeş yumrular.....	20
Şekil 21: Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüleri	21
Şekil 22: <i>Fritillaria baskilensis</i> ' in yayılış alanının genel topoğrafik yapısı	22
Şekil 23: Baskil lalesinin meyvesi	24
Şekil 24: Baskil lalesinin meyvesi	25
Şekil 25: Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüleri	27
Şekil 26: <i>Fritillaria baskilensis</i> yayılış alanı ve Koruma Bandı	28
Şekil 27: <i>Fritillaria baskilensis</i> yayılış alanı ve Erozyon kontrol sahası.....	28
Şekil 28: Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüleri	31
Şekil 29: Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüleri	33
Şekil 30: Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüleri	34
Şekil 31: <i>Fritillaria baskilensis</i> Tür Eylem Planı Paydaş Kurumlar işbirliği ağı	50
Şekil 32: <i>Fritillaria baskilensis</i> Tür Eylem Planı projesi uygulama şeması ana hatları	50



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1: <i>Fritillaria baskilensis</i> 'in Fenoloji Takvimi	13
Tablo 2: <i>Fritillaria baskilensis</i> yaşam alanındaki diğer bitki türleri	17
Tablo 3: IUCN Kategorileri	34
Tablo 4: <i>Fritillaria baskilensis</i> bitkisinin tür eylem koruma planıyla ilgili ideal hedefleri	35
Tablo 5: Baskil lalesi (<i>Fritillaria baskilensis</i>) Bitkisinin Eylem Planı Faaliyet Hedefleri	36
Tablo:6.Baskil Lalesi Tür Eylem Planı Bütçe Dokümanı.....	49
Tablo.7 <i>Fritillaria baskilensis</i> Tür Eylem Planı ideal hedefleri izleme ve değerlendirme programı	51

YÖNETİCİ ÖZETİ

Söz konusu proje, Yakın Tehdit Altında Bulunan Baskil Lalesi (*Fritillaria baskilensis* BEHÇET) türünün ve bu türün ilimiz sınırlarında bulunan yaşam alanlarının korunmasına temel olacak araştırmaların yapımı işidir.

Gerek uluslararası yükümlülüklerimiz, gerekse ulusal mevzuatımızdan kaynaklanan sorumluluklarımız gereği; korunması gereken Baskil Lalesi (*Fritillaria baskilensis* BEHÇET) türünün neslinin devamını tehdit eden faktörler ve bu faktörlerin engellenmesi için yapılması gereken çalışmaları belirlemek üzere Elazığ İli için tür eylem planı hazırlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Projenin amacı yukarıda belirtilen türün yaşam alanlarının korunması ve uzun vade de neslinin devamını sağlamak için yapılacak çalışmalara rehberlik edecek bir tür eylem planının hazırlanmasıdır.

Proje alanı, Elazığ İlinde, olası yaşam alanlarına sahip tüm bölgeleri kapsamaktadır. *Fritillaria baskilensis* türü Elazığ ili Baskil ilçesi Kuluşağı köyünde ve haritalarda konumu verilen Selil dağında doğal yaşam alanı oluşturan *Fritillaria baskilensis* türü, Kayalık yamaç habitatları tercih eden türün *Fritillaria armena* ve sonuçta *F. pinardii* ve *F. caucasica* türlerine benzerlik gösterdiği belirtilmektedir. Cins Türkiye Florası'nda 36 tür ve 7 alttürle temsil edilmektedir. *Fritillaria baskilensis* türü ilk olarak 1998 yılında Elazığ - Baskil ilçesinden toplanmış ve bilim dünyasına yeni tür olarak kazandırılmış bir türdür . Bu cins Türkiye' de 32, Yunanistan' da 25, Rusya' da 22, Çin'de 24, Kaliforniya' da 20 türle temsil edilmektedir. Tür sayısına bakıldığında cinsin en fazla türle Türkiye' de yetiştiği ve farklı ülkelerde farklı türlerin bulunmasından ve kesintili bir yayılım göstermesinden dolayı cinsin 3 gen merkezine sahip olduğu söylenebilir. Bunlar; 1. Gen merkezi Kaliforniya, 2. Gen merkezi Yunanistan ve Türkiye ile 3. Olarak da Çin söylenebilir.

Bitkilerin korunması her şeyden önce bu bitkilerin biyolojilerinin çok iyi bilinmesi ile gerçekleşecektir. Bu nedenle özellikle çok dar yayılışa sahip olan bu türün popülasyonlarının net olarak nerede bulundukları hususunda bitki üzerinde bilimsel çalışmaların yapılması planlanmalı ve bu çalışmalar teşvik edilmelidir.



GİRİŞ

Fritillaria cinsi Liliaceae familyası içinde dünya üzerinde 165' e yakın bir taksonla temsil edilmekte olup, çoğu ornemantal, süs bitkisi ve tıbbi öneme sahip bitkilerdir (Khourang ve ark., 2014). Cins Türkiye Florası'nda 36 tür ve 7 alttürle temsil edilmektedir (Tekşen, 2008). *Fritillaria baskilensis* türü ilk olarak 1998 yılında Elazığ - Baskil ilçesinden toplanmış ve bilim dünyasına yeni tür olarak kazandırılmış bir türdür (Behçet, 1998). Şu ana kadar bilinen tek yaşam alanı tip örneğinin alındığı bu popülasyon olup, günümüze kadar başka kayıt bulunmamıştır. Bitki Baskil ilçesine bağlı Kuluşağı köyünde selil dağında iki tepenin alt kesimlerinde doğal popülasyonlar oluşturmakta olup, toplam olarak ortalama 20 dekar sayılabilecek bir alanda soliter veya birkaç birey bir arada doğal olarak yetişmektedir. Şu ana kadar türle ilgili yeni tür olarak tanıtılması (Behçet, 1998), morfolojik, anatomik (Pınar ve Behçet, 2012) ve karyolojik özelliklerinin (Kıran ve Gedik, 2014) belirlenmesi dışında herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. *Fritillaria* latince zar kutusu anlamına gelen Fritillus kelimesinden türemiştir. Soğanlı bitkilerin önemli bir grubunu oluşturan *Fritillaria* cinsi üyeleri diğer soğanlılar ve geofitler gibi gerçekten ülkemiz ve dünyada ciddi tehdit altında olan bitki grubudur. Soğanları toplanıp satılmak suretiyle nesilleri ciddi tehlike altına girmiş olan bu bitki grubu soğanların bölünmesiyle veya tohumla da kolaylıkla üretilirler. Ancak tohumdan üretimde ekimden çiçek açımına kadar olan süre 5-6 yılı bulduğu için genellikle tercih edilen bir üretim şekli değildir. Bu bitki grubunun üretilmesi ile ilgili olarak son yıllarda doku kültürü çalışmaları (Micropropagation) hız kazanmış ve birçok türün laboratuvar şartlarında üretilmesi sağlanmaktadır.

Türkiye, bulunduğu iklim kuşağı göz önüne alındığında özellikle tohumlu bitkiler açısından oldukça zengin sayılabilecek bir konuma sahiptir. Türkiye Florası'nın 10. cildi itibariyle Türkiye'de 8575 doğal bitki türü tesbit edilmiştir. Bunlardan 2651'i endemiktir. Endemizm oranı %30,9'dur. (Davis ve ark., 1988). Daha sonra 2000 yılında Güner ve arkadaşları tarafından 1988'den sonra ülkemizden tanımlanan ve bilim dünyası için yeni olan türler ile Türkiye'den ilk olarak kaydedilen türleri içeren ikinci bir ek cilt de yayınlanmıştır. Bu cilt ile toplam tür sayısı (doğal+kültüvar) 9222'ye ve toplam takson sayısı da 11014'e ulaşmıştır (Güner ve ark., 2000). Son yıllarda yerli ve yabancı botanikçilerimiz tarafından yapılan çalışmalar neticesinde 2000 yılı son tarih kabul edilerek yazılan 11.cilt itibariyle ülkemizde toplam 163 familyaya ait 1168 cins ve 8988 doğal tür tespit edilmiştir. Tür ve tür altı düzeyde toplam doğal takson sayısı 10754 ve toplam endemik sayısı da 3708'dir.

Endemizm oranı %34,5'dur. *Fritillaria* cinsi üyelerinin birçoğu özellikle Türkiye de yetişenler Hollanda gibi ülkelerde kültüre alınarak satılmaktadır. 2012'de yayınlanan Türkiye Bitkileri Listesine göre ülkemizde 11.707 bitki türü vardır. Bunlardan 3649'u endemiktir. Endemizm oranı % 31,82'dir (Güner ve ark., 2012). 12.000'e yakın tür ve tür altı takson ve 2750 kadar endemik türe sahip Avrupa kıtasının florası ile karşılaştırıldığında ülkemizin floristik zenginliği daha net anlaşılmaktadır.

Ülkemizde birçok türün neslini devam ettirmesi veya yaşamını uzun yıllar sürdürebilmesi, birçok tehdit ve sebep nedeniyle zor olmakta ve bitki ve hayvanların popülasyonlarının korunması bir tarafa, mevcut popülasyonlarının daralmasına ve popülasyonlardaki birey sayısının azalmasına yönelik etkiler maalesef her geçen gün artmaktadır. Bu nedenle Biyoçeşitlilik, Cites ve Bern gibi uluslararası birçok anlaşmaya imza atmış ülkemiz, nesli tehlike ve tehdit altında olan türlerin korunması konusunda hem kültürel hem de uluslararası zorunluluktan dolayı çeşitli faaliyetler yapmak ve yeni stratejiler geliştirmek zorundadır. Bu stratejilerdeki esas ülkemizdeki nesli tehlike altında olan türlerin korunması ve kendi kendilerini sürdürebilir seviyelere çıkarılabilmesi için sonuç odaklı ve somut hedeflerle desteklenmiş bir yol haritası belirlenmesidir.



Şekil 1. *Fritillaria baskilensis*' e ait yaşam alanı

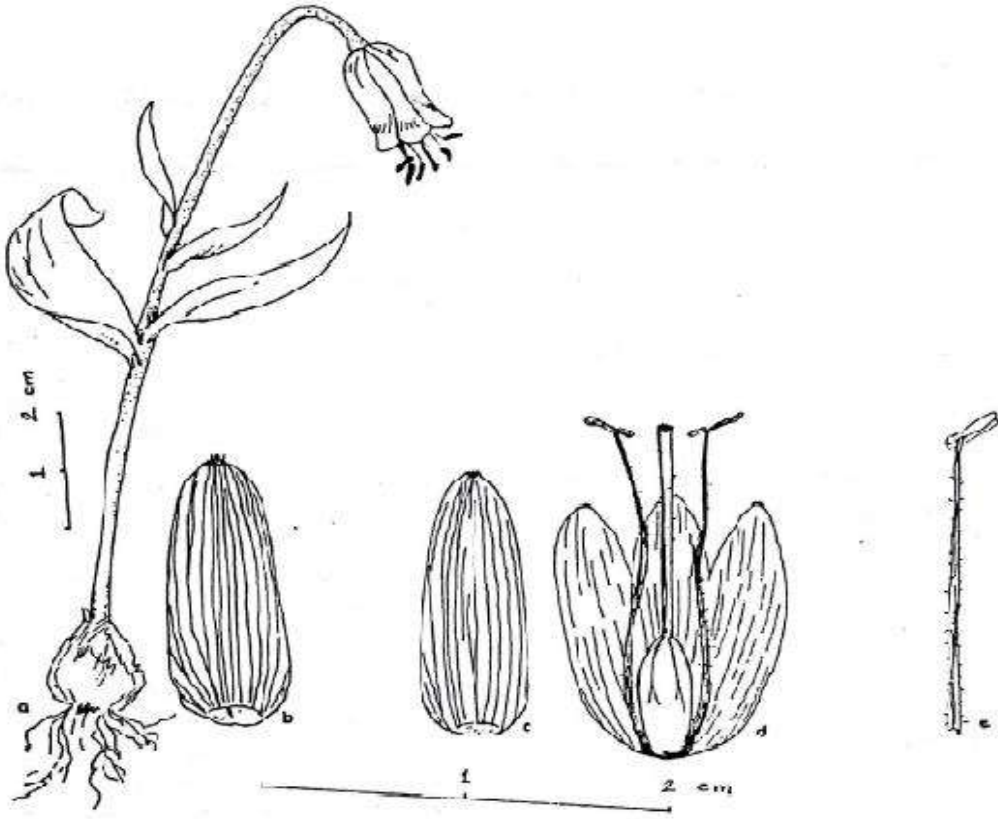
Fritillaria baskilensis türü dahil, Ülkemizde doğal olarak yayılış gösteren tüm türlerin nesillerinin devamlılığı için biyolojik çeşitliliği meydana getiren unsurların bütüncül olarak değerlendirilmesiyle oluşturulan strateji doğrultusunda yapılan korumaya yönelik eylemlerin

tamamı Tür Koruma' dır. Ülke olarak taraf olduğumuz uluslararası başlıca Uluslararası sözleşmeler olarak; Bern (Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi, 1979); Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (1992); CITES (Nesli Tehlikede Olan Yabani Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme, 1973) saymak mümkündür. Bu sözleşmelerin gereğini de *Fritillaria baskilensis* gibi tek bir popülasyon ve az sayıda bireyle temsil edilen lokal endemik bir türün korunması amacıyla böyle bir çalışmanın yapılması zorunlu hale gelmiştir.

1. TÜRÜ TANIYALIM

1.1. *Fritillaria baskilensis* (Baskil Lalesi) Hakkında Genel Bilgiler

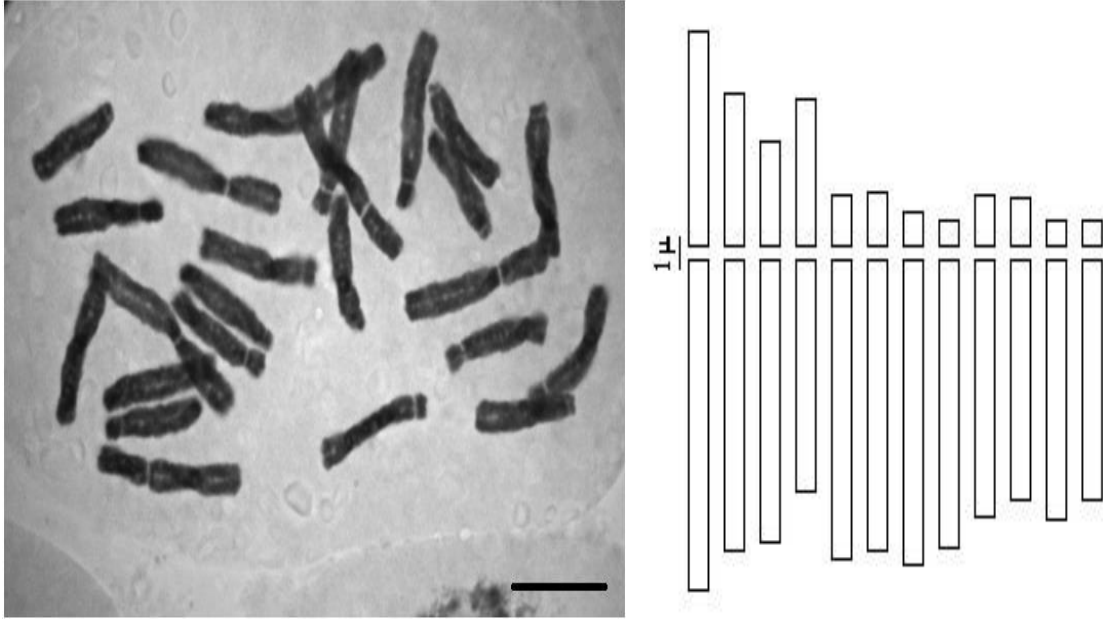
Geofitler içerisinde güzel ve çekici çiçekleri ile dikkat çeken bir cins olan *Fritillaria* üyeleri ilaç ve kozmetik sanayiinde hammadde kaynağı olarak kullanılan önemli bitki gruplarındandır (Bingöl ve ark., 1997; Akhtar ve ark., 2003). Bu cins içinde bulunan *F. imperialis* yurdumuzda süs bitkisi olarak kültüre alınmış park ve bahçelerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Elazığ ili Baskil ilçesi Kuluşağı köyünde ve haritalarda konumu verilen Selil dağında doğal yaşam alanı oluşturan *Fritillaria baskilensis* türü, Kayalık yamaç habitatları tercih eden türün *Fritillaria armena* ve sonuçta *F. pinardii* (Tekşen, 2004) ve *F. caucasica* (Behçet, 1998) türlerine benzerlik gösterdiği belirtilmektedir. Türün karyolojisi üzerinde yapılan çalışmada (Kıran ve Gedik, 2014), kromozom sayısı $2n = 24$ olarak belirlenmiş olup, Median (m), Submediyan (sm), Subterminal (st), terminal (t), ve terminal noktalı (T) sentromerli kromozomlara rastlanmıştır. Haploid karyotip formülü $2m + 2sm + 3st + 1t + 4T$ olarak saptanmıştır. Metafaz kromozom uzunluğu, $9.17 - 18.76 \mu m$ arasında olup, total haploid kromozom uzunluğu $146.55 \mu m$ olarak saptanmıştır.



Şekil 2. *Fritillaria baskilensis* Türünün morfolojik özellikleri (Behcet, 1998).



Şekil 3. *Fritillaria baskilensis* türünün doğal yaşam alanındaki görüntüsü



Şekil 4. *Fritillaria baskilensis*' e ait karyogram ve idiogram (Gedik ve Kıran, 2014)

1.2.Taksonomik Hiyerarşi

Kingdom:Plantae

Subkingdom: Tracheobionta

Divisio: Magnoliophyta

Class: Liliopsida - Monocotyledonae

Subclass: Lilidae

Ordo: Liliales

Familya: Liliaceae

Subfamily: Lilioidea

Tribus : liliace

Cins: *Fritillaria* L.

Tür: *Fritillaria baskilensis* BEHÇET



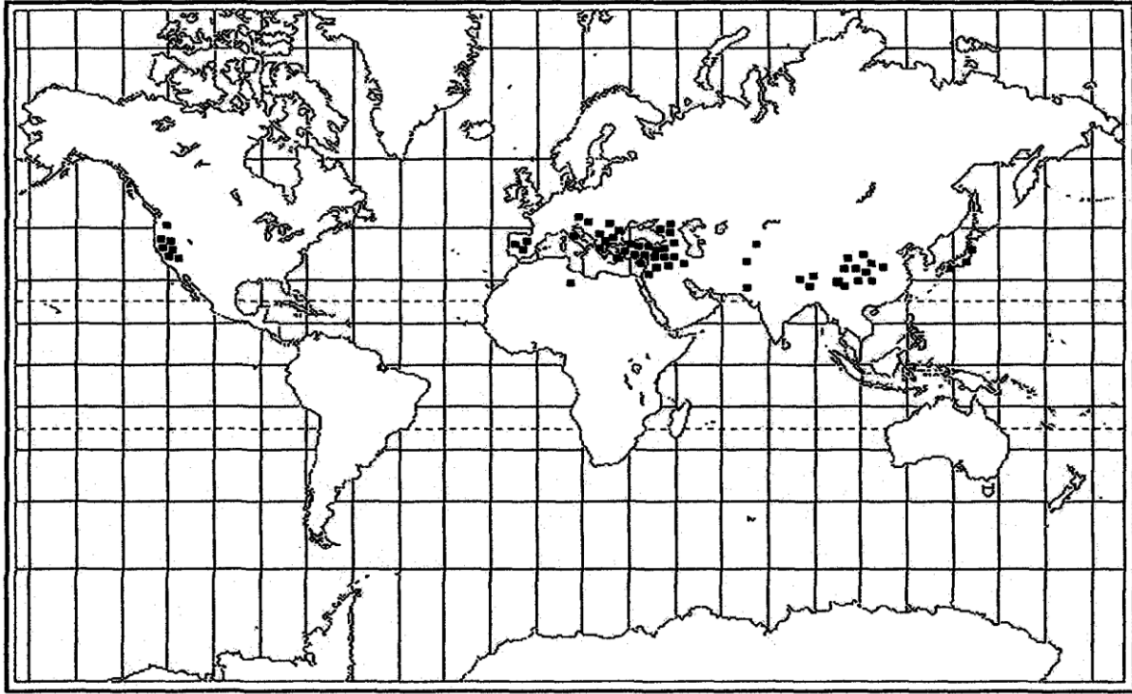
1.3. Liliaceae Familyası

Türkiye Florası'na göre 36 tür ve 7 alttürle temsil edilen *Fritillaria* L cinsinin ait olduğu Liliaceae familyası Monokotiledonae sınıfına ait bir familyadır. Dünyada yaklaşık 250 cins ve 3500 türle temsil edilen Liliaceae familyası çok yıllık (nadiren yıllık) otsu, genellikle rizomlu, soğanlı, yumrulu nadiren dikenli tırmanıcılardır. Yapraklar tabanda veya gövdededir. Bazen körelmiş olup gövdede pul, ovat veya linear kladotlar şeklindedir. Çiçek durumu panikula, rasem, umbel, korimboz veya tek çiçek halindedir. Perigon 2 seri halinde, tepaller (4-) 6 (-8) adet, serbest veya tabanda birleşik, genellikle parçalar birbirine benzer. Stamenler (-3) 6 (-10) adettir. Nektaryumlar septumda, tabanda veya perigonun üzerindedir ya da bulunmaz. Ovaryum üst durumlu, 3 bölmelidir. Ovuller çok sayıda ve her kolulusta iki sıra halinde dizilmiştir. Stilus 1-3 , nadiren 5, basit veya lobludur. Stigma genellikle 3 veya 1 tane olup 3 lobludur. Plasentasyon aksillardır. Meyve septsit veya lokulisid kapsül veya bakkadır. Tohumlar çok sayıda, yuvarlak üç köşeli veya disk şeklinde ve endospermli. Endosperm yağlıdır. Tohumlar kanatlı (*Lilium* L. gibi) veya kanatsız olabilir Embriyo klorofilsizdir. (*Fritillaria* ve *Tulipa* L.). Testa kahverenkli veya açık kahverenkli. Tozlaşma böcekler ile olmaktadır (Tekşen, 2004). Kozmopolit bir ailya olan Liliaceae dünyada yaklaşık 250 cins ve 3500 tür ile temsil edilmektedir. Liliaceae familyası üyeleri süs bitkisi (lale, sümbül, zambak, ağlayan gelin vb) ve sebze (soğan, pırasa, sarımsak) olarak kullanılabildiği gibi tıp alanında da yararlanılmaktadır.

1.4. *Fritillaria* Cinsinin Özellikleri

Dünyada 13 tür, 17 alttür ve 7 alttür ve varyete olmak üzere toplam 169 taksonla temsil edilen *Fritillaria* cinsi Avrupa, Ortadoğu, Merkezi Asya ve Kuzey Amerika'nın batısında yayılış gösterir. Bu cins Türkiye' de 32, Yunanistan' da 25, Rusya' da 22, Çin 'de 24, Kaliforniya' da 20 türle temsil edilmektedir. Tür sayısına bakıldığında cinsin en fazla türle Türkiye' de yetiştiği ve farklı ülkelerde farklı türlerin bulunmasından ve kesintili bir yayılış göstermesinden dolayı cinsin 3 gen merkezine sahip olduğu söylenebilir. Bunlar; 1. Gen merkezi Kaliforniya, 2. Gen merkezi Yunanistan ve Türkiye ile 3. Olarak da Çin söylenebilir. *Fritillaria* cinsi üyeleri gösterişli çiçekleri nedeniyle süs bitkisi olmasının yanında kozmetik ve ilaç sanayiinde kullanılan türleri bulunmaktadır (Bingöl ve ark., 1997; Akhtar ve ark., 2003). *Fritillaria* cinsi soğanlı ve çok yıllıktır. Soğan, globoz, ovat, obovat, iği şeklinde, nadiren birleşmiş iki böbrek tanesi şeklinde; az sayıda pul ve genellikle soğanın büyümesiyle görünmeyen ince, şeffaf bir tunikaya sahiptir. Gövde dik, basit, yapraklı; tabanda ve alt

yaprakların etrafında papillalı veya düzdür. Yapraklar vertisillat, oppozit veya alternattır. Perigon genellikle aşağı dönüktür. Perigon kampanulat, konik veya tabak şeklinde; tepaller düz mozaik taşları gibi fenkli ve bazende boyuna çizgilidir. Filament bazifiks, papillalı veya düz. Stilus bölünmemiş, 3 – parçalı veya uçta 3 loblu; yüzeyi papillalı veya dökülücüdür. Meyve lokulusit kapsül, kapsül dik, ovat, obovat, ovat – lanseolat, tabanı kuneat, bazen saplı tepesi kuneat bazen , boyuna 6 kanatlıdır. Tohumlar çok sayıdadır. Bu cinsine ait türler kalker kayalıklar, taşlık alanlar, tarla içi, tarla kenarı, sulu çayırlar, çayırılık alanlar doğal habitatlarıdır (Tekşen, 2004). Türkiye Florası 11. Cilde göre *Fritillaria* cinsi 36 tür ve toplam 43 takson ile Liliaceae familyası içinde 4. en fazla tür içeren cinstir.



Şekil 5. *Fritillaria* cinsinin dünya üzerindeki dağılımı (Tekşen, 2004)

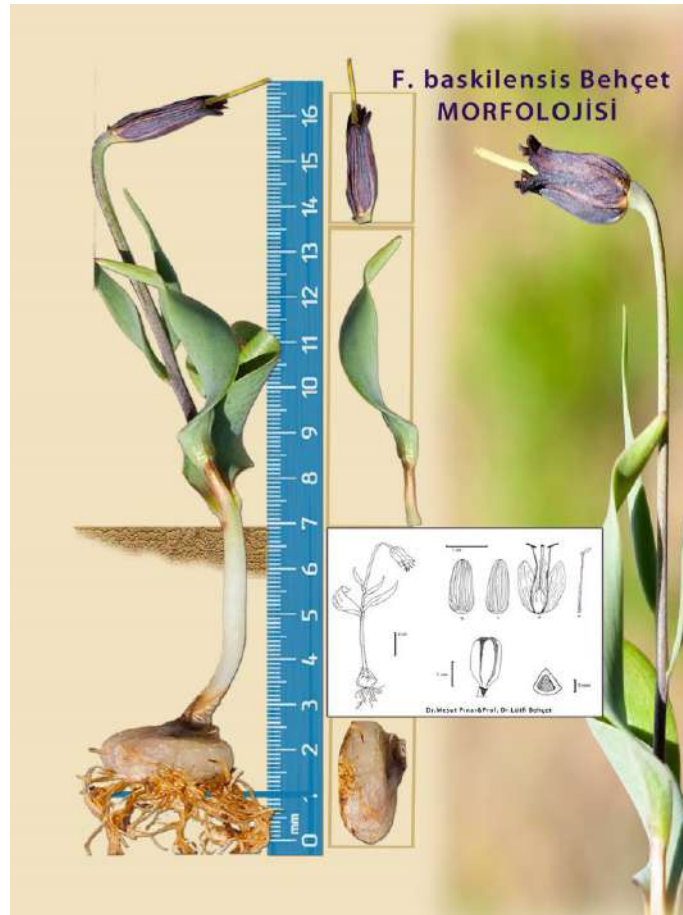
1.5. *Fritillaria baskilensis* Türünün Morfolojik Özellikleri

Bitkinin boyu 9-13 cm, stamenler perigondan daha uzun ve perigonun en dıştaki segmentleri ovat, ucu aküt, 0.7 – 1.5 x 0.25-0.43 cm., içtekiler 0.22-0.4 cm genişlikte olup en alttaki yapraklar subopposit veya daha aşağıdaki 2 yaprak arasında olup 0.5 cm' ye kadar uzanır. Perigon mor, tepaller 4-5 tane, soğan 1.5 cm çapında ve globos'dur (Küre şeklinde). Çiçek tek nadiren 2, gösterişli, dar kampanulat (çan şeklinde), dış tepaller lanseolat – ovat veya obtus, filament 9-16 mm. uzunluğunda olup, anter, 2.5 – 4 mm. uzunluğundadır.

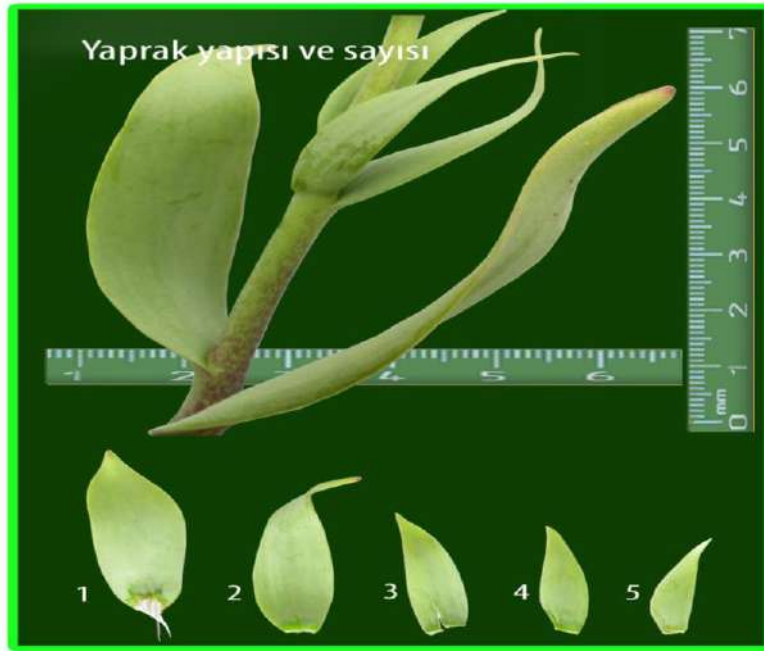
Ovaryum üst durumlu, 3 bölmelidir. Ovuller çok sayıda ve her lokulusta 2 sıra dizilmişlerdir. Stilus 1, 10-16 mm., stigma bütündür. Meyve septisid (bölmeli) kapsül, 17-20X10-12 mm., obovat – oblong, kanatsız, plasentasyon aksillardır. Tohumlar çok sayıda (70-140 adet/kapsül), üç köşeli, 4-4.5 X3-4mm., tohumlar kanatlı, testa kahverenkli ve açık kahverenkli, retikulat (ağsı) dır. Tozlaşma böceklerle olmaktadır. Bu türü diğer *Fritillaria* türlerinden ayıran en önemli karakterler olarak, daha küçük bir gövde ve periant ile uzamış stamenlerdir. Bu karakter ölçümleri toplamış olduğumuz örneklerde de saptanmıştır. Polen tipinin monosulkat, polen şeklinin ise subprolat, polen yüzeyi ornemantasyonunun retikulat (ağsı) olduğu belirtilmektedir (Behçet, 1998; Pınar ve Behçet, 2012). *Fritillaria* üyelerinin soğanları dıştan bir tunika içerir. Bu tabaka sayesinde yaz aylarındaki aşırı sıcaklığa karşı koruma sağlamaktadır. Hayat formu kriptofitler grubundandır.

Habitat: kayalık yamaçlar, 1300 m.

Çiçeklenme: 3-4 (Mart, Nisan) ayları



Şekil 6. Baskil lalesine ait genel habitus ve karakterler



Şekil 7. *Fritillaria baskilensis* ' e ait yaprak yapısı



Şekil 8. *Fritillaria baskilensis* ' e ait Soğan ve Kök Yapısı



Şekil 9. *Fritillaria baskilensis*’ e ait Soğan ve Kök Yapısı



Şekil 10. Meyve aşamasına geçen örnek

1.5.1. *Fritillaria baskilensis* Türünün Biyolojik Özellikleri (Yaşam Evresi)

Fritillaria baskilensis türü nisan ayının başlarında vejetasyon döneminin başlaması, toprağın kar örtüsünün kalkması veya azalması sırasında gövde ve dip yapraklarını verir. Bu dönemde arazi çalışması bölge için zor şartlarda gerçekleşmiştir. Nisan ayının son haftalarında bitkinin bu lokalitedeki birçok bireyde yaprak ve gövde oluşumu tamamlanmıştır. Toprak altı soğanları kış ve yaz boyunca toprağın altında kaldığı için vejetatif dönem bitki açısından uzun bir süreyi kapsamaktadır (Şekil 10). Generatif dönem bitkide kısa bir süreyi kapsamakta olup, nisan sonu ve mayıs ayı boyunca bitkinin çiçeklenme dönemi olup, perigon yapısının gelişmesi, stamen ve pistillerin gelişmesi bu dönemde olup, mayıs ayının ortasında bitki tohuma geçmekte ve haziran ayı başlangıcına kadar tohumlarını dökmektedir.



Şekil 11. *Fritillaria baskilensis*’ e ait habitat durumu

Tablo 1. *Fritillaria baskilensis*’in Fenoloji Takvimi

Aylar		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Vejetatif Dönem													
Generatif Dönem	Gövde ve dip yaprakların çıkışı												
	Çiçeklenme												
	Meyve ve tohum												



Şekil 12. *Fritillaria baskilensis* Türüne Ait Kurumuş Çiçek ve Tohum Örnekleri.



Şekil 13. *Fritillaria baskilensis* Türüne ait Kısımlar.

1.5.2. *Fritillaria baskilensis* Türü ve Yaşam Alanına Ait Habitat ve Ekolojik İstekleri

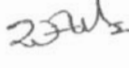
Türün yaşam alanı genel anlamda taşlık kayalık yamaç olup, ciddi bir toprak kayması ve su taşması riski altındadır. Dağın etek kısımlarında doğal yayılışa sahip olan ve sadece yaklaşık 20 dönümlük alanda grup veya soliter şekilde dağınık olarak yaşamını sürdüren tür örnekleri toplamda 600-1000 birey olarak sayılabilmektedir. Gerek tek lokalitede yaşıyor olması gerekse yaşam alanındaki birey sayısının azlığı, tohumun çimlenme yüzdesinin zayıf olması, kardeş yumru sayısının azlığı ve ekolojik şartların bölgedeki güçlüğü bitkinin yaşama şartlarını zorlaştırmaktadır. Şekil 14’ de türün yetiştirme alanına ait toprak fiziksel analiz sonuçlarına göre, bitkinin yetiştiği toprak, kumlu balçık, olup pH’ ı bazik (8.52) olarak saptanmıştır.

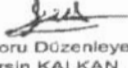
T.C. ORMAN ve SU İŞLERİ BAKANLIĞI G.D.A. ORMANCILIK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ						TOPRAK ANALİZ CETVELİ		Sahibi: XV. Bölge Müd. İli: Elazığ İlçesi: Baskil Köyü: - Mevkii: - Örnek getirildiği tarih: 06.05.2015 Analiz nedeni: Tür Eylem Planı			
Örnek Türü	Lab No.	FİZİKSEL ANALİZ					pH	TUZ mmhos/cm	KİREÇ		Organik Madde %
		%				Toprak türü			Total %	Aktif %	
		Kum	Kil	Toz	Toz+kil						
Baskil Lalesi	393	74,50	11,85	13,66	25,50	kumlu balçık	8,52	0,064	1,55	-	0,844

Bakanlığımız tarafından Elazığ İli Baskil İlçesi sınırları içerisinde bulunan Baskil Lalesi türüne ait "Tür Eylem Planı" yapılması için bitkinin bulunduğu yerden alınarak gönderilen 1 adet toprak örneğinin analizleri yapılarak sonuçları yukarıya çıkarılmıştır. 18.05.2015


 Kimyasal Analiz
 İsmail BEKTAŞ
 Laborant

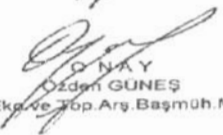

 Fiziksel Analiz
 Murat ÖZTÜRK
 Lab.Gör.


 Fiziksel Analiz
 Rahmi ATILA
 Laborant


 Raporu Düzenleyen
 Ersin KALKAN
 Kimyager

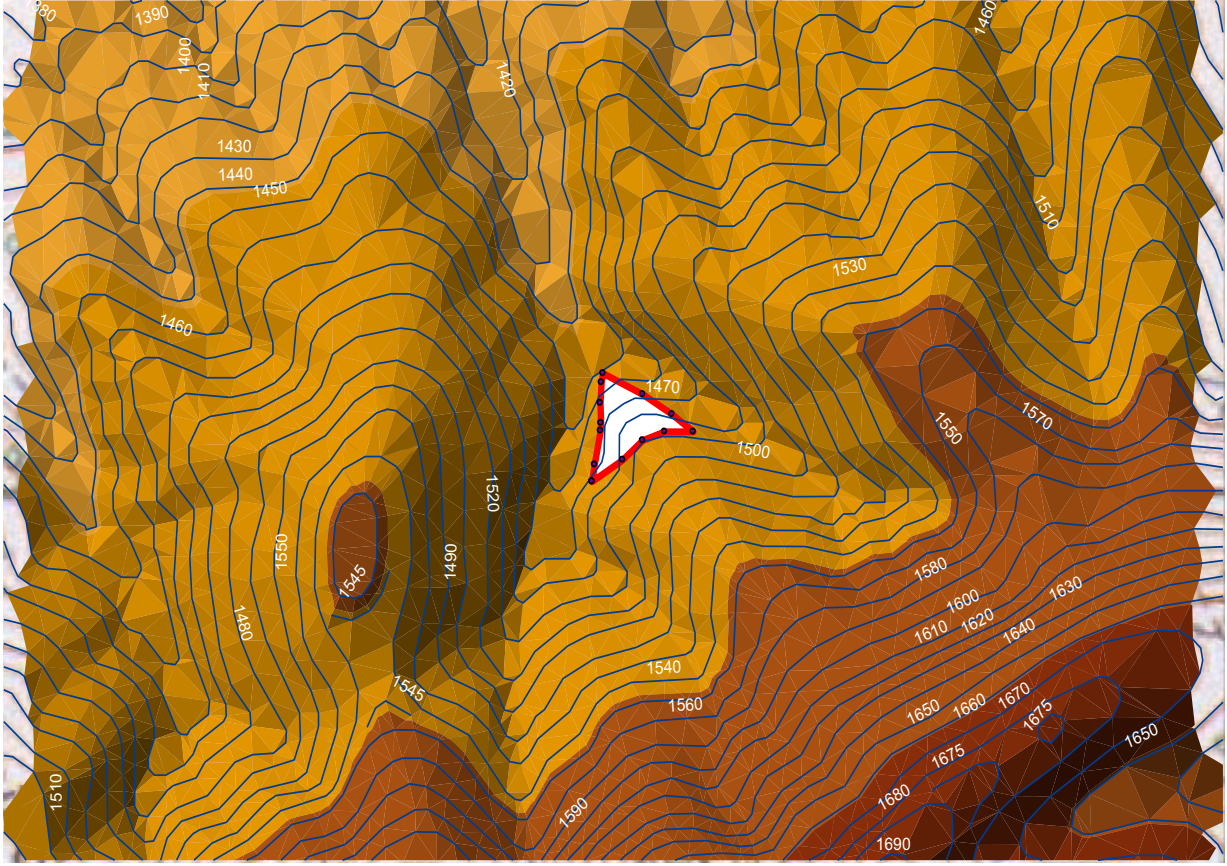

 Fiziksel Analiz
 Ferrah BİTKİN
 Laborant


 Kimyasal Analiz
 Emine AKKAYA
 Laborant


 Özden GÜNEŞ
 Or.Eko.ve Top.Arş.Başmüh.Müh.


 Ahmet ÇOK
 Anal. Enst. Müdürü

Şekil 14. *Fritillaria baskilensis* türü yaşam alanına ait toprak analiz sonucu



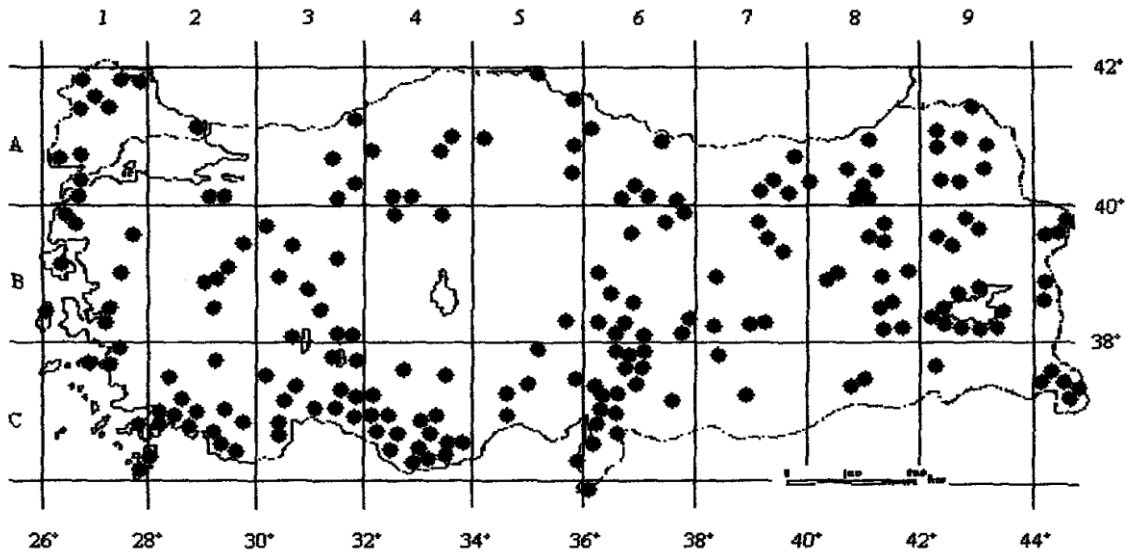
Şekil 15. Bitkinin Yayılış alanı Eşyükseiti haritası



Şekil 16. *Fritillaria baskilensis*' in yaşam alanı görüntüleri

1.5.3. Türün Dünyadaki ve Eylem Planının Kapsadığı Bölgedeki Durumu

Fritillaria cinsi Yunanistan’ da 25 takson (Rix, 2001), Rusya’ da 22 takson (Lozina-Lozinskaya 1968) ve İran’ da 18 taksonla (Rechinger 1990) temsil edilmektedir. Akdeniz ve doğu Anadolu en fazla *Fritillaria* türüne sahip olan bölgelerimizdir. Bu tür ise sadece tip lokalitesinden bilinmekte olup, Elazığ’ın Baskil ilçesindeki doğal yetişme alanı dışında rastlanmamıştır.

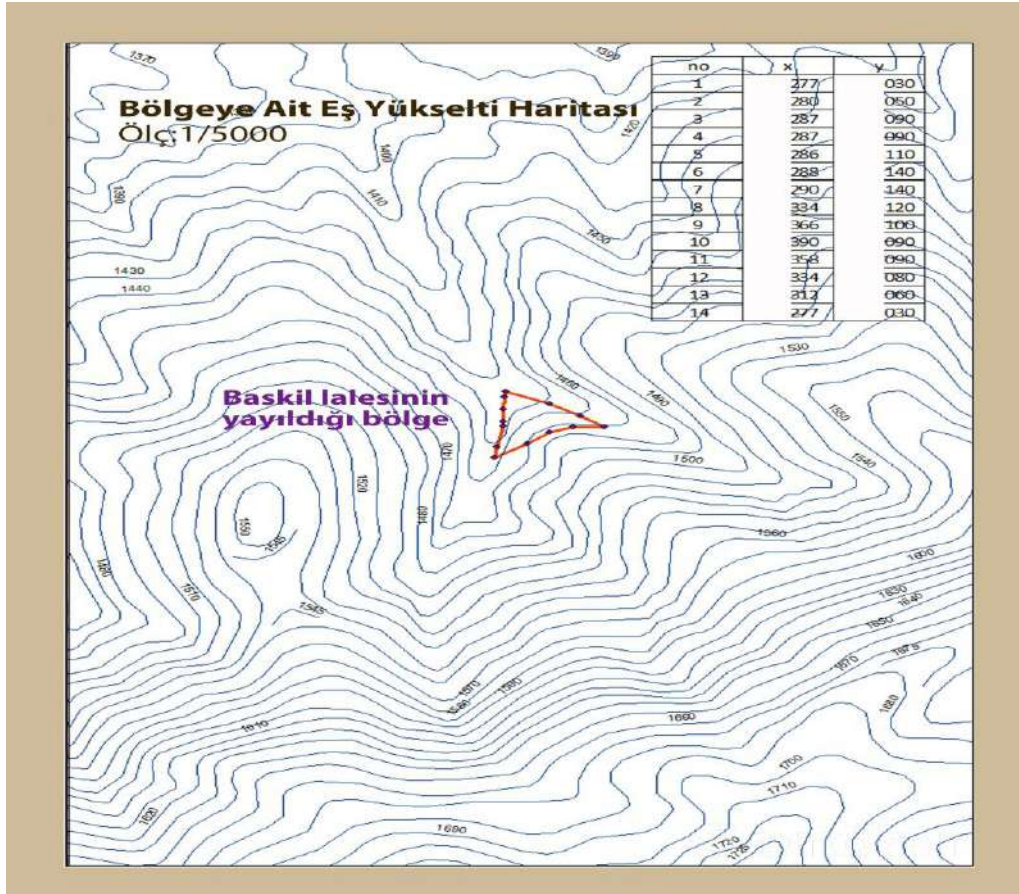


Şekil 17. *Fritillaria* cinsi üyelerinin Türkiye’deki dağılışı

Tablo 2. *Fritillaria baskilensis* yaşam alanındaki diğer bitki türleri.

Familya	Tür	Endemizm Durumu	Tehlike Kategorisi (IUCN)	Türkçe Adı
Apiaceae	<i>Ferula communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	-	-	At kasnağı
Asteraceae	<i>Gundelia tounefortii</i> L. var. <i>Armata</i>	Endemik		Has kenger
	<i>Trogopogon longistris</i> Bisch. Ex Schultz Bip. var. <i>abbreviotus</i> Boiss.	-	-	
	<i>Centaurea virgata</i> Lamarck	-	-	Acı süpürge
	<i>Centaurea urvillei</i> DC. subsp. <i>hayekiana</i> Wagenitz	Endemik		Yoz Kötürüm
	<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i>	-	-	Civanperçemi
	<i>Tussilago farfara</i> L.	-	-	Öksürükotu
	<i>Achillea pseudoaleppica</i> Hub. –	Endemik		Harput

	Mor.			perçemi
Fabaceae	<i>Astragalus cephalotes</i> Banks & Sol. var. <i>brevicalyx</i> Eig.	Endemik		Başlı geven
	<i>Lotus gebelia</i> Vent. var. <i>gebelia</i>	-	-	Gül Gazalboynuzu
Caryophyllaceae	<i>Saponaria prostrata</i> Willd. subsp. <i>prostrata</i>	Endemik		Ebemterliği
	<i>Dianthus masmenaeus</i> Boiss. var. <i>masmenaeus</i>	Endemik		Etek karanfili
Lamiaceae	<i>Salvia cryptantha</i> Monbret & Aucher ex Benth	Endemik		Kara şabla, Kara şalva
	<i>Teucrium polium</i> L.	-	-	Peryavşan, Yavşan otu
Boraginaceae	<i>Onosma sericeum</i> Willd.	-	-	Kağıt emcek
Rubiaceae	<i>Cruciata coronata</i> (S. & S.) Ehrendf. subsp. <i>coronata</i> var. <i>glaberrima</i> (DC.) Ehrendf.	-	-	-
Plumbaginaceae	<i>Acanthalimon saxifragiforme</i> (Hauskn.&Sint) ex Bokhari			Çoban yastığı
Polygonaceae	<i>Atraphaxis spinosa</i> L.	-	-	Devekıran
Poaceae	<i>Melica persica</i> Kunth subsp. <i>canescens</i> (Regel) P.H. Davis	-	-	İpek İnciotu
Rosaceae	<i>Sangiosorba minor</i> Scop. subsp. <i>lasiocarpa</i> (Boiss. & Hausskn) Noorb.	-	-	Karagöndürme
Asclepiadaceae	<i>Vincetoxicum canescens</i> (Willd.) Decne. subsp. <i>canescens</i>	-	-	Zilasur
Hypericaceae	<i>Hypericum scabroides</i> Robson & Poulter	Endemik		Kepirotu
Illecebraceae	<i>Paronychia kurdica</i> Boiss. subsp. <i>kurdica</i> var. <i>kurdica</i>	-	-	Boz Kepekotu
Brassicaceae	<i>Alyssum linifolium</i> Steph. Ex Willd. var. <i>linifolium</i>	-	-	Çıplak Kuduzotu
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik	-	-	Çobançantası, Kuşkuşotu
Liliaceae	<i>Asphodelina damescena</i> (Boiss.) Baker subsp. <i>damescena</i>	-	-	Çekiçlik
	<i>Allium ampeloprasum</i> L.	-	-	Körmen
	<i>Muscari neglectum</i> Guss.	-	-	Arap üzümü, Gavurbaşı,
	<i>Gagea taurica</i> Steven	-	-	Bozkır yıldızı
	<i>Bellevalia sarmatica</i> (Pallas ex Georgi) Woronow	-	-	Saplı sümbül
	<i>Merendera sobolifera</i> C.A. Meyer	-	-	-



Şekil 18. *Fritillaria baskilensis* ' in eş yükselti haritası



Şekil 19. *Fritillaria baskilensis* ' in yayılış alanının Jeolojik Yapısı

1.6. Saha Çalışması ve Metodoloji

Nisan ayı başından itibaren (2015) her hafta yapılan arazi çalışmaları sırasında türe ait yaşam alanı ve türün bölgedeki örnekleri gözlemlenmiştir. Bu gözlemler fotoğraflanarak metin içerisinde sunulmakta olup, bölgeye yapılan ilk arazi çalışmasında (Nisan ayının ilk haftasında) arazinin karlı olması ve yolların kapalı olmasından dolayı arazi çalışması yapılamamış ve daha sonraki haftalarda araziye ancak (10 gün sonra) ulaşılabilmiştir. Nisan ayının ortalarında bitkinin % 20' lik kısmının gövde ve yapraklarını çıkardığı, daha sonraki haftalarda da çiçeklenerek vejetasyon süresini tamamladığı gözlemlenmiştir. Rutin yapılan arazi çalışmalarında alandaki bitkilerin toplam 45 günlük süreçte çiçeklenmesini bitirdiği ve bu süre sonunda tohumla geçtiği gözlenmiştir. Ayrıca bu süre içerisinde bitkinin kardeş yumrularını vererek neslini devam ettirdiğini söyleyebiliriz.



Şekil 20. *Fritillaria baskilensis* ' e ait kardeş yumrular



Şekil 21. Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüleri

Konumu



Kuluşağı Köyü - Baskil / ELAZIĞ



Şekil 22. *Fritillaria baskilensis* ' in yayılış alanının genel topoğrafik yapısı

1.6.1 Soğanlı Bitkilerin Üretilmesi ve Çoğaltılması.

Geofitlerde üretim bitki türüne göre farklılıklar arz etmekte olup daha çok vejetatif üretim metodları yaygındır. Ancak generatif olarak da üretimleri yapılmaktadır. Soğanlı bitkilerde tohum toplama ve zamanı önemlidir. Tohum kapsülleri tam olgunlaşmadan toplanmamalıdır. Eğer tohumlar erken toplanırsa, tohumlarda çürümeler gözlenir. Tohumlar iyice olgunlaştıktan sonra itina ile toplanmalı ve kuru, havadar bir yerde kurutulmalıdır. Ekim zamanına kadar bu şekilde saklanmalıdır. Fakat Amaryllidaceae ve Liliaceae familyalarında olduğu gibi tohumlar etli ise hiç bekletilmeden ekilmeleri gerekir. Tohum ekiminden çiçek açma büyüklüğünde soğan elde edilinceye kadar geçen süre cinslere göre değişmektedir. Örneğin; *Allium* 2 yıl, *Lilium* 2-4 yıl, *Ornithogalum* 3 yıl, *Eranthis* 4 yıl, *Fritillaria*, *Galanthus* ve *Leukojum* 4-5 yıl, Çiçek açma büyüklüğünde soğan boyuna ulaşır.

Doğal Çiçek Soğanlarının üretiminde kullanılan yöntemler şunlardır.

1-Tohumla Üretim

2-Ana Soğanın Yanında Oluşan Yavru Soğanlar İle Üretim

3-Soğanda Çapraz Kesim Yöntemi İle Üretim (Cross Cutting)

4-Soğanın Bölünmesi (Dilimlere ayırma) Yöntemi İle Üretim

5-Soğanı İkişerli Pullarına Ayırma Yöntemi İle Üretim (Twin-scaling)

6-Soğanı Pullara Ayırma Yöntemi İle Üretim (Scaling)

7-Merkez Çıkartma ve Oyma Yöntemi İle Üretim (Scooping)

8-Rizom ve Yumruların Göz İçeren Parçalara Bölünmesi Yöntemi İle Üretim

9-Gövde Çelikleri ile Üretim

10-Havai Gövde Soğancıkları ile Üretim

11-Toprak Altındaki Soğan Gövdesi Üzerinde Oluşan Soğancıklar İle Üretim

12-Doku Kültürü ile Üretim (Micropropagation)



Şekil 23. Baskil lalesinin meyvesi



Şekil 24. Baskil lalesinin meyvesi

2. TEHDİTLER VE SINIRLAYICI FAKTÖRLER

2.1. *Fritillaria baskilensis* Türü Üzerindeki Tehditler ve Türün Korunmasına Yönelik Öneriler

Fritillaria baskilensis türü üzerindeki tehditleri genel olarak, antropojenik, iklimatik, biyotik ve abiyotik faktörler şeklinde sıralayabiliriz. *Fritillaria baskilensis* türüyle ilgili yapılan arazi çalışması sırasında ve sonrasında görülen en önemli tehdit ve tehlike, bölgede orman faaliyetlerinin olması, bitkinin yetiştirme alanına yakın alanda orman teşkilatının sekileme çalışmaları yürüttüğü ve bitkinin yetiştirme alanına sınır bir şekilde bu faaliyetin sonlandırıldığı görülmüştür. Bundan dolayıdır ki, Orman ve ağaçlandırma gibi antropojenik faaliyetlerin kesinlikle bu bölgede yapılmaması ve durdurulması gerekmektedir. *Fritillaria baskilensis* türünün yayılış gösterdiği alan da antropojenik bir etki söz konusu olmamakla beraber, köye ve tarım alanlarına yakın mesafede olması (800 m) nedeniyle zaman içinde bitkinin bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde tüketilmesi söz konusu olabilir. Böylece, bilinçsizce yapılacak bir orman seki çalışması bitkiyi tamamen ortadan kaldırabilir. Bölgede tarımsal



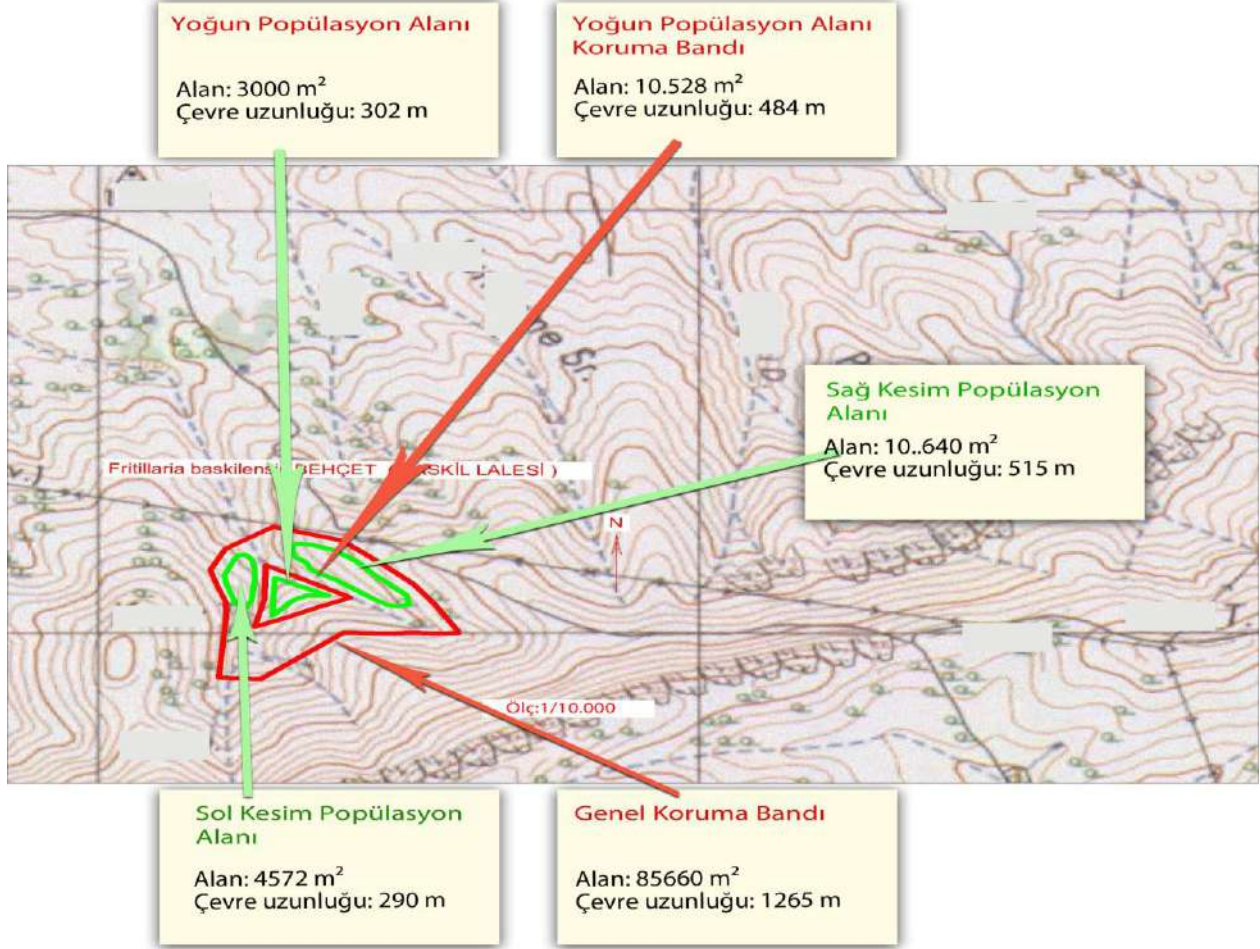
faaliyetler olmakla beraber bitkinin yetiştiği alanın hazine arazisi ve kadastro dışı olması nedeniyle yakın zamanda alan için tarımsal anlamda bir tehdidin olmayacağı söylenebilir. Ayrıca bitkinin koruma altına alınması çalışmalarının yeterince köylüye anlatılamaması veya anlatılsa bile yeni yetişen nesillerin veya ziyaretçilerin bitkiyi ve bölgeyi meraklarından dolayı ve soğanlı bitki grubu olmasından dolayı işe yarar diye toplanıp yok edilme tehlike ve riski vardır. Bilinçli veya bilinçsizce yapılacak 2 yıllık toplama bitkinin neslinin tükenmesine yol açacaktır. Genel anlamda yukarıda bahsedilen tehditler ve aşağıda belirtilen ürün korunmasına yönelik ideal hedefler ve bu hedefler doğrultusundaki faaliyet hedef ve çalışmalar tablolar halinde sunulmuş olup bilimsel bir tür koruma eylem planı planlaması, uygulaması ve izlemesi sonrası türün yaşamını devam ettireceği ve popülasyon ve birey sayılarının artacağını söylemek mümkündür. Türün yetiştiği alandaki başka bir muhtemel tehdit de tepenin üst noktasından aşağı toprak kayması veya vejetasyon süresince meydana gelebilecek bir su taşkını veya aşırı sel sularının bitkinin toprağını sürükleyip götürmesidir.

Bununla beraber tür üzerindeki tehditlerin ortadan kaldırılması amacıyla alanın koruma altına alınması, taşkın veya toprak kaymasının önlenmesi için setlerin yapılması, antropojenik etkilerin ortadan kaldırılması ve etkili bir eğitim çalışması ile biyotik, abiyotik ve antropojenik tehditlerin yok olacağı söylenebilir. Bölgede bilinçli bir eğitim ve tanıtma faaliyetleri ve ortaya konacak 2015-2020 Tür Eylem Koruma Planının Uygulanması bitkinin yaşamasına imkan sağlayacaktır. Bu tür Türkiye Bitkileri Kırmızı kitabı (Ekim, 2000)'nda EN kategorisinde belirlenmişken, Pınar ve Behcet (2009) tarafından belirtildiği gibi ve yaptığımız arazi çalışmaları sonucunda gerek bitkinin yaşam alanının toprak kayması riski içerisinde olması gerekse tek lokalite de yaşamını sürdürmeye çalışmasından dolayı (B2 ab[i, ii]) kategorisine göre (IUCN 2001) CR (Critically Endangered – Ciddi tehlike altında) kategorisinde değerlendirilmesi önerilir.



Şekil 25. Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüler

BASKİL LALESİ YAYILIM ALANLARI VE KORUMA BANDLARI



Şekil 26. *Fritillaria baskilensis* yayılış alanı ve Koruma Bandı



Şekil 27. *Fritillaria baskilensis* yayılış alanı ve Erozyon kontrol sahası

2.2. Bitki Biyoçeşitliliğine Yönelik Tehditler

Ülkemiz, coğrafi konumu, jeolojik yapısı, farklı topoğrafik yapılara ve toprak gruplarına sahip oluşu, değişik iklim tiplerinin etkisi altında kalması ve üç farklı bitki coğrafyası bölgesinin birleştiği yerde olması ve bazı bitki cinslerinin gen merkezi olması gibi ekolojik ve floristik sebeplerle zengin bir flora ile çok değişik vejetasyon tiplerine sahiptir. Bu zenginliğinden dolayı biyoçeşitliliği bakımından bir kıta görünümü arz eden ülkemizde gelişen antropojenik faaliyetler sonucu ciddi bir doğa tahribatının olduğu ve bunun gelecek yıllarda daha artarak devam edeceği görülmektedir. Ülkemizin ciddi bir yapılaşma içerisinde girmesi, tarım alanlarının genişletilmesi, teknolojik gelişmelerin artmasına bağlı olarak bu faaliyetlerin kolaylaşması, çok sayıda barajların yapılması ve su rejimlerinin değişmesi, iklimatik ve coğrafik değişiklikler vb olaylar ülkemizde bitki ve hayvan biyoçeşitliliğini tehdit eden faktörlerdir. Türü ve yaşam alanını tehdit eden faaliyetlerin öncelik sırasının belirlenmesinde popülasyonda ve olası yaşam alanında olumsuz etkiler düşünülmüştür. Bu bağlamda gerek *Fritillaria baskilensis* gerekse diğer bitki biyoçeşitliliğini ve yaşam alanlarını tehdit eden ve sürdürülebilir kalkınma bağlamında önemli olan konuları önceliklerine göre sıralarsak:

1. Tarım, Mera ve Ormancılık faaliyetleri (sekileme çalışmaları, tarla açma, tarımsal ilaçlama vb.)
2. Yeni Yerleşim alanlarının açılması ve genişlemesi
3. Hayvancılık faaliyetlerinin artması
4. Endüstri ve sanayi faaliyetleri (yeni organize sanayiler, serbest ve organize bölgeler)
5. Biyokaçakçılık, bitkilerin ve soğanların bilinçsizce ve büyük oranlarda toplanması
6. Verimli olmayan sulama nedeniyle, tarım alanlarının tuzlanması Biyolojik çeşitliliğin kaybına neden olmaktadır.

3. İLGİLİ ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER

Ülkemiz bitki ve hayvan biyoçeşitliliğini korumak bağlamında birçok uluslararası anlaşmaya imza atmıştır. Bunların en başlıcaları BERN, CİTES ve Biyoçeşitlilik Sözleşmeleridir. Bunlardan bazılarını sayacak olursak; Bern Sözleşmesinin 3.maddesinin 1. Fıkrası; “Her Akit Taraf, yabani flora ve fauna ile doğal yaşama ortamlarının, bilhassa nesli tehlikeye düşmüş ve düşebilecek türlerin, özellikle endemik olanlarının ve tehlikeye düşmüş



yaşama ortamlarının, bu sözleşme hükümlerine uygun olarak muhafazası amacıyla ulusal politikalarını geliştireceklerdir.”

Biyçeşitlilik Sözleşmesinin 6.maddesinin a bendi; “Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı için, diğer hususların yanı sıra bu sözleşme de yer alan ve ilgili Akit Taraf için uygun olan tedbirleri yansıtacak ulusal stratejiler, planlar veya programlar geliştirecek veya mevcut strateji, plan veya programları bu amaçla uyarlayacaktır”. Anılan hükümler gereğince ülkemizin biyolojik çeşitliliğin korunmasındaki en önemli yetkili kuruluşun Orman ve Su İşleri Bakanlığı olduğu görülmektedir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı 2013-2017 yıllarını kapsayan Stratejik Plan hükümlerinde, Stratejik Gaye 5 kapsamında biyolojik çeşitliliğin etkin korunması ve sürdürülebilir yönetimini sağlamak amacıyla, Stratejik Hedef 5.1: “Tür ve ekosistemlerin korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesini sağlamak hedefi gereğince Tür Koruma Stratejisi ve Eylem Planları hazırlamak” olarak belirlenmiştir.



Şekil 28. Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüleri



3.1. IUCN Sınıflarının Yapısı

Ülkemiz gerek geçmiş kültüründen gelen doğal kaynak ve mirasların korunması ve gerekse imzaladığı ve taraf olduğu Biyolojik Çeşitlilik sözleşmesi (1992) başta olmak üzere diğer uluslararası anlaşmalar gereği tehlike ve tehdit altında olan türlerin ve ekosistemlerin korunması konusunda büyük çaba sarfetmektedir. Türlerin kaybolma tehlikesi ile karşı karşıya olması ve azalması ile ilgili sorunlar 1992 BM konferansında geniş olarak tartışılmıştır. Sonuçta IUCN (International Union for Conservation of Nature) (1995) kurallarına göre birçok ülke kendi ülkelerine ait “Red Data Book” kitaplarını oluşturmuştur. Ülkemizde de “Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı” 2000 yılında aynı kurallar gereği Ekim ve ark. Tarafından oluşturulmuştur. Daha sonraki yıllarda da Bu kategoriler çeşitli toplantılarla güncellenmiş ve revize edilmiş her yıl listeler dünya çapında yenilenmektedir.

Buna göre:

1- Kaybolma Tehlikesi Taşıyan Türler:

Nesli tükenmiş/Yok Olmuş (Extinct, EX): Son 50 yılda yabani formda bulunmayan, ancak tarımsal yöntemlerle (kültürlemelerle) nesli devam ettirilen türlerdir. Bununla beraber, bu türler ancak kültürde yaşatılabildikleri için çoğu araştırmacı —doğada yok olmuş (EW, Extinct in the Wild) tanımının kullanılmasının daha uygun görmektedir (Koopwitz ve Kaye, 1990).

Nesli tükenme tehlikesi taşıyan türler (Endangered, EN) : Kısa bir süre içerisinde (birkaç on yıl) doğadaki yabani formlarının yok olacağı öngörülen türlerdir. Bu gruba birey sayısı kritik sayıda azalmış ve/veya habitatları ciddi bir şekilde zarar görmüş/azalmış taksonlar girer.

Kaybolma eğiliminde olan türler (Vulnerable, VU) : Olumsuz şartlar devam ettiği takdirde, yakın bir gelecekte nesli tükenme tehlikesi taşıyan türler grubuna gireceği öngörülen türlerdir. Bu gruba, popülasyonları çok fazla dağılan, habitatları şiddetli bir şekilde bozulan veya popülasyonlarının çoğu veya tamamının boyutunun küçüldüğü taksonlar girer.

Nadir bulunan türler (Rare, R) : Sadece belli bir coğrafik bölgede veya habitatta, küçük, yerel bir popülasyon olarak bulunan türlerdir. Şu anda kaybolma riski olmasa

da insan eliyle ve/veya doğal etkenlerle habitatlarının tahrip edilmesi durumunda bir üst tehlike seviyesine dâhil edilebilirler.

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

2- Durumu Bilinmeyen Türler:

Yeterince bilinmeyen türler (K): Yukarıda anlatılan kategorilerden birine dahil olduğundan şüphelenilen, ancak bilgi eksikliği nedeniyle henüz belirlenememiş olan türlerdir.

Belirsiz türler (?, Status Unknown): Bu türler hakkında herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Aday (Candidate, C): Yukarıda tarif edilen kategorilerden birine dahil olduğundan şüphelenilen ancak hala incelenmekte olan türler bu gruba girer.

3- Tehlikede Olmayan Türler:

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



Şekil 29. Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüleri



Şekil 30. Baskil lalesinin doğal habitatındaki görüntüleri

Tablo 3. IUCN Kategorileri

Korunma durumu kategorileri			
Tür	(Değerlendirildi)	(yeterli veri)	Tükenmiş (EX)
		(tehdit altında)	Doğada tükenmiş (EX in The Wildd)
			Çok tehlikede (CR)
			Tehlikede (EN)
			Zarar görebilir (VU)
			Yakın tehdit(NT)
			Asgari kaygı (LC)
			Yetersiz veri (DD)
			Değerlendirilmedi (ND)

4. HEDEFLER

4.1. İdeal Hedefler

Bu çalışma ile bölgede sağlıklı bir populasyonun bulunduğu tespit edilmiştir. Tür koruma eylem planı kapsamında *Fritillaria baskilensis* bitkisinin alandaki varlığını sürdürebilmesi için aşağıdaki hedeflerin gerçekleştirilmesi öngörülmüştür.

Tablo 4. *Fritillaria baskilensis* bitkisinin tür eylem koruma planıyla ilgili ideal hedefleri

TÜR KORUMA EYLEM PLANI HEDEFİ <i>Fritillaria baskilensis</i> BİTKİSİNİN VE YAŞAM ALANLARININ KORUNMASI		
İdeal Hedef No	İDEAL HEDEFLER	UYGULAMA ZAMAN VE SIKLIĞI
1	<i>Fritillaria baskilensis</i> bitkisinin ve yaşam alanlarının korunması ve Planın Yönetimi	2016-
2	<i>Fritillaria baskilensis</i> Türünün Bilimsel Araştırma ve İzlemesi	2016-2020
3	Bitkinin Tanıtılması, Farkındalık Oluşturma, Kapasite Geliştirme, Eğitim	2016-2018
4	Paydaşların Ve Görevlerin Koordinasyonu	2016-2020

Bu hedeflere ulaşmak için yapılması gereken faaliyetler ise aşağıda belirtilmiştir.



4.2. Faaliyet Hedefleri Ve Faaliyet Planları

Yapılan arazi çalışmaları sonrasında yerinde tespit yapılarak bu türün in – situ korunmasına yönelik Tür eylem Koruma uygulama hedefi konmuş ve bu hedefe ulaşmak için de I. beş yıllık uygulama döneminde gerçekleştirilmek üzere aşağıdaki 4 faaliyet tanımlanmıştır.

Tablo 5. Baskil lalesi (*Fritillaria baskilensis*) Bitkisinin Eylem Planı Faaliyet Hedefleri

Faaliyet Hedef 1. Beş Yıllık (2016-2020)Uygulama Süreci Sonunda Baskil lalesi Bitkisinin mevcut popülasyonu ve yaşam alanı korundu.	
1 NOLU HEDEFİN FAALİYETLERİ	1.1.Bitkiye ait popülasyon ve yaşam alanlarının belirlenmesi ve bitkinin popülasyonunu kontrol altında tutmak amacıyla, her yıl çiçeklenme döneminde popülasyon sahasında türe ait bireyleri saymak, sayılan bireyler ve yayıldıkları alanı sayısal ortamda 1/1000 ölçekli haritada göstermek ve popülasyonun durumunu geçmiş yıllarla karşılaştırmak.
	1.2. Belirlenen Baskil lalesi habitatlarının koruma alanı olarak ilan edilmesini teklif etmek.
	1.3.Tür Eylem Planı Raporunda, türün devamlılığını tehdit eden, toprak kayması ve yağmur erozyonu gibi etmenlerin ortadan kaldırılması amacıyla popülasyon sahasında gerekli olan yerlere, koruma bandı ve koruma setleri yapmak.
	1.4.Türün yayıldığı alanı ilginç ve çekici bir hale getirmeden, olası insan ve hayvan baskısından korumak amacıyla uzak ara mesafeden telle engel yaratmak.
	1.5.Türe ait popülasyon sahasının yakın veya uzak çevresinde, başka popülasyon sahalarının olup olmadığının araştırmasını yapmak.
	1.6.Tür Eylem Planı kapsamında, Popülasyonu tehdit eden unsurları ve bunların bertarafı konusunda alınan tedbirleri yerinde görmek ve rapor etmek üzere saha kontrolleri yapmak ve 2020 yılına kadar her yıl kasım ayında Bitkinin korunmasında paydaş kurumların koordinasyonunu sağlamak ve yapılan işleri bir rapor halinde Bakanlığa sunmak ve gerekli görülmesi halinde planda revizyona gitmek.
Faaliyet Hedefi 2. Beş Yıllık (2016-2020) Uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin popülasyon sahalarının genişletilmesi, yeni alanlar açılması ve birey sayılarının arttırılması %25 oranında arttırılması.	
2 NOLU HEDEFİN FAALİYETLERİ	2.1. Her yıl, bitkinin meyve sonrası döneminde (Mayıs – Haziran) tohum ve soğanlarını toplamak ve kontrollü ekimini yapmak.
	2.2. Baskil lalesi bitkisinin neslinin devamı açısından tohum ve soğanlarını gen bankalarına ve botanik bahçelerine göndermek
	2.3.Bitkinin habitat sayısını artırmak amacıyla başka popülasyon sahaları oluşturma ve taşıma işlemleri

Faaliyet Hedefi 3. Beş Yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin Biyolojik ve ekolojik özellikleri hakkında araştırmalar yaparak bitki hakkında ki bilgi boşluğu dolduruldu.	
3 NOLU HEDEFİN FAALİYETLERİ	3.1. Türein sera çalışmalarında kontrollü soğan - fide yetiştirerek çimlenme verimi potansiyelini araştırmak.
	3.2. Baskil lalesi bitkisinin tıbbi, moleküler ve etnobotanik özelliklerini belirlemek.
	3.3. Baskil lalesi üzerinde doku kültürü çalışmaları ve mikroçoğaltım tekniklerini uygulayarak çoğaltımını sağlamak
Faaliyet Hedefi 4. Beş yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkının %60 'ına yönelik türein önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.	
4 NOLU HEDEFİN FAALİYETLERİ	4.1. Türein tanıtımına yönelik basılı materyal (afiş, broşür, katalog, yapboz, takvim, kalem vb) hazırlamak ve ilgi gruplarına ve yöre halkına dağıtmak.
	4.2. Bitkiyi bayrak tür olarak belirleyip tanıtmak.
	4.3. Elazığ valiliği, Baskil Kaymakamlığı ve Belediyesi ve Orman ve Su İşleri 15. Bölge Müdürlüğü web sitelerinde bitkinin tanıtımına yönelik bilgi vermek.
	4.4. Baskil İlçesi ve çevre köy okullarında öğrencilere ve il ve ilçe paydaş kurum çalışanlarına yönelik türein önemi ve korunması konusunda eğitim toplantıları yapmak.

Baskil lalesi Bitkisi Eylem Planıyla ilgili olarak 4 adet faaliyet hedefi ve 16 adet faaliyet belirlenmiştir. Bunlar aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak verilmiştir.



5.FAALİYETLER VE FAALİYET PLANLARI

İdeal Hedef 1.BİTKİNİN KORUNMASI VE YÖNETİMİ

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedef 1. Beş Yıllık (2016-2020)Uygulama Süreci Sonunda Baskil lalesi Bitkisinin mevcut popülasyonu ve yaşam alanı korundu.
Faaliyet no ve faaliyet adı	1.1.Bitkinin popülasyonunu kontrol altında tutmak üzere, her yıl çiçeklenme döneminde popülasyon sahasında türe ait bireyleri saymak, sayılan bireyler ve yayıldıkları alanı sayısal ortamda 1/1000 ölçekli haritada göstermek ve popülasyonun durumunu geçmiş yıllarla karşılaştırmak.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü, Elazığ Şube Müdürlüğü
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Botanik uzmanı
Faaliyetin yeri	Türün yaşam alanı ve büro çalışması
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	Bu çalışma Mart-Nisan 2016 yılında başlatılacak ve bunu takip eden her yıl tekrarlanacaktır.
Faaliyet akış planı	Elazığ Şube Müdürlüğü ve botanik uzmanı tarafından türe ait bireyler, Mart ve Nisan döneminde her hafta olmak üzere, yerinde tek tek işaret bırakılarak sayımı yapılacaktır. Sayım sonuçları ölçekli bir harita üzerine yerleştirilerek, birey sayısı ve alan sınırındaki değişimler yıllar itibariyle ortaya konulacaktır.
Personel, ekipman ve maliyet	Bu çalışma, Elazığ Şube Müdürlüğü'nün gözetimi ve katılımıyla bilim uzmanı tarafından gerçekleştirilir. Sayımda kullanılmak üzere 20 cm uzunlukta toprağa çakılabilir tel veya plastik çubuk, GPS cihazı Personelin Ulaşımı, yeme ve içme giderleri, raporlama 2016 yılı için 10.000TL
Yönetici yorumu	

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedef 1. Beş Yıllık (2016-2020)Uygulama Süreci Sonunda Baskil lalesi Bitkisinin mevcut popülasyonu ve yaşam alanı korundu.
Faaliyet no ve faaliyet adı	1.2. Baskil lalesi popülasyon alanını korumak amacıyla, türün bulunduğu sahaya koruma statüsü verilmesini teklif etmek.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü, Elazığ Şube Müdürlüğü, Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	
Faaliyetin yeri	Elazığ İli ve Baskil ilçesi sınırları içerisindeki türe ait popülasyon sahası
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	2016 Mayıs ayında Koruma statüsüne ilişkin hazırlanan Rapor Bakanlığa sunulacaktır. Alana koruma statüsü kazandırılana kadar konu takip edilecektir.
Faaliyet akış planı	Türün yayıldığı alanın lokal endemik alan olması nedeniyle, 2016 yılının ilk yarısında, bu alana koruma statüsü getirilmesi için gerekli başvuru Orman ve Su İşleri Bakanlığına yapılacaktır.
Personel, ekipman ve maliyet	Elazığ Şube Müdürlüğü personeli
Yönetici yorumu	

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedef 1. Beş Yıllık (2016-2020) Uygulama Süreci Sonunda Baskil lalesi Bitkisinin mevcut popülasyonu ve yaşam alanı korundu.
Faaliyet no ve faaliyet adı	1.3.Tür Eylem Planı Raporunda, türün devamlılığını tehdit eden, toprak kayması ve yağmur erozyonu gibi etmenlerin ortadan kaldırılması amacıyla popülasyon sahasında gerekli olan yerlere, koruma bandı ve koruma setleri yapmak.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	DSİ 9 Bölge Müdürlüğü – Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü - Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü, Elazığ Şube Müdürlüğü,
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Baskil Kaymakamlığı, Baskil Belediyesi ve Bilim uzmanı
Faaliyetin yeri	Baskil İlçesi, Kuluşağı Köyü Popülasyon sahası çevresi
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	Faaliyetten sorumlu kurum yapacağı işi 2016 yılında iş programına alarak, 2017 yılında bitirmeye çalışacaktır. Yapılan iş faaliyetin bitimi yılında ise Orman ve Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü tarafından Bakanlığa rapor edilecektir.
Faaliyet akış planı	Faaliyetten sorumlu kurumlar, popülasyon sahasını tehdit eden unsurları arazide yerinde inceledikten sonra, alınabilecek önlemlerin bütçesini ve planlamasını 2016 yılında kendileri yapacaktır. (Toprak kayması, Yağmur erozyonu (OGM), Taşkın koruma (DSİ) gibi),
Personel, ekipman ve maliyet	Bu faaliyette, DSİ 9 Bölge Müdürlüğü - Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü- Baskil Kaymakamlığı ve Baskil Belediyesi bütçe ve personelleriyle yer alacaktır. Yapım maliyetleri ilgili kurumun bütçe kaynakları kullanılarak yapılacaktır.
Yönetici yorumu	Faaliyet sahasında yapılacak tüm çalışmalar için bilim uzmanına danışılması gerekmektedir.

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedef 1. Beş Yıllık (2016-2020) Uygulama Süreci Sonunda Baskil lalesi Bitkisinin mevcut popülasyonu ve yaşam alanı korundu.
Faaliyet no ve faaliyet adı	1.4.Türün yayıldığı alanı ilginç ve çekici bir hale getirmeden, olası insan ve hayvan baskısından korumak amacıyla uzak ara mesafeden telle engel yaratma
Faaliyetten sorumlu kurum ve Kuruluşlar	Orman Genel Müdürlüğü Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü ve Orman Su İşleri 15 Bölge Müd. Elazığ Şube Müdürlüğü
Destekleyen kişi, kurum ve Kuruluşlar	
Faaliyetin yeri	Baskil ilçesi, Kuluşağı köyü sınırları içerisinde bulunan tür yaşam alanı
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	Bu faaliyet 2016 yılında iş programına alınarak 2017 yılında gerçekleştirilecektir.
Faaliyet akış planı	Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü, ile koordinasyona geçerek, türün yaşam alanına olabilecek bir insan baskısını bertaraf etmek üzere ilgi uyandırmayacak bir şekilde köy yönünden tek veya çok cepheli bir tel çeper ile koruma bandı yapılması hedeflenmiştir. Bu amaçla ilgili kurum tarafından 2016 yılında gerekli girişimlerde bulunularak aynı yıl



	uygulamaya alınır.
Personel, ekipman ve maliyet	Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü ve Orman Ve Su İşleri 15 Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü Maliyet 20.000 TL
Yönetici yorumu	

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedef 1. Beş Yıllık (2016-2020) Uygulama Süreci Sonunda Baskil lalesi Bitkisinin mevcut popülasyonu ve yaşam alanı korundu.
Faaliyet no ve faaliyet adı	1.5.Türe ait popülasyon sahasının yakın veya uzak çevresinde, başka popülasyon sahaslarının olup olmadığının araştırmasını yapmak.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü, Bilim uzmanı
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Güneydoğu Anadolu Ormancılık Araştırma Enstitüsü, OGM Elazığ Bölge Müdürlüğü
Faaliyetin yeri	Baskil İlçe sınırlarındaki dağlar
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	Bu çalışma, 2016 yılında başlatılacak ve aynı yıl içerisinde bitirilecektir. Bu çalışma sonucunda bilim uzmanının gerekli görmesi halinde 2017 yılı içerisinde il genelinde yapılması istenilebilecektir.
Faaliyet akış planı	Baskil İlçesi sınırlarında bulunan dağlar (Selil ve Haroğlu Dağı), 2016 yılında taranarak türün başka yayılım alanları olup olmadığı araştırılacak, türün bulunması halinde haritaya işlenecek ve bulunan türlerin aynı tür olup olmadığı bilimsel olarak kanıtlanacaktır. Yapılan bu çalışmalar aynı yıl içerisinde rapor edilecektir. Türün il genelindeki dağılımı ise bilim uzmanının önermesi, Başka yerlerde de olabileceği izleniminin edinilmesi halinde 2017 yılında yapılacaktır.
Personel, ekipman ve maliyet	Elazığ Şube Müdürlüğü teknik personeli, bilim uzmanı, /seyahat, konaklama, arazi giderleri ve tür teşhisi için yapılacak analizler. Yaklaşık Maliyet 20.000 TL(2016 yılı için)
Yönetici yorumu	Bu çalışmalara türe ait hazırlanmış olan Tür Eylem Planı Raporu yol gösterici olabilir.

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedef 1. Beş Yıllık (2016-2020) Uygulama Süreci Sonunda Baskil lalesi Bitkisinin mevcut popülasyonu ve yaşam alanı korundu.
Faaliyet no ve faaliyet adı	1.6.Tür Eylem Planı kapsamında, Popülasyonu tehdit eden unsurları ve bunların bertarafı konusunda alınan tedbirleri yerinde görmek ve rapor etmek üzere saha kontrolleri yapmak ve 2020 yılına kadar her yıl kasım ayında Bitkinin korunmasında paydaş kurumların koordinasyonunu sağlamak ve yapılan işleri bir rapor halinde Bakanlığa sunmak ve gerekli görülmesi halinde planda revizyona gitmek.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	DSİ 9 Bölge Müdürlüğü – Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü - Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü, Elazığ Şube Müdürlüğü,
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Üniversite /Botanik uzmanı
Faaliyetin yeri	Baskil İlçesi, Kuluşağı Köyü Popülasyon sahası çevresi

Faaliyetin zamanı ve sıklığı	Popülasyon sahasında yapılan işler ve saha kontrol çalışmaları, 2016 yılında başlamak üzere 2020 yılına kadar her yıl 15 kasım'a kadar Bakanlığa rapor edilir.
Faaliyet akış planı	Orman ve Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğünce Faaliyet Hedefi 1 başlığında toplanan, Faaliyetlerin (No 1,2,3,4,5) yapılıp yapılmadığı belirlemek ve alanı kontrol etmek üzere, üçer aylık periyotlarla alanın izlemesi yapılır. Yapılan çalışmalar kasım ayı içerisinde hazırlanan bir raporla bakanlığa sunulur.
Personel, ekipman ve maliyet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü, Elazığ Şube Müdürlüğü personeli,
Yönetici yorumu	

İdeal Hedef 2. BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE İZLEME

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 2. Beş Yıllık (2016-2020) Uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin popülasyon sahalarının genişletilmesi, yeni alanlar açılması ve birey sayılarının artırılması %25 oranında artırılması.
Faaliyet no ve faaliyet adı	2.1. Her yıl, bitkinin meyve sonrası döneminde (Mayıs – Haziran) tohum ve soğanlarını toplamak ve kontrollü ekimini yapmak.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü Elazığ
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Üniversite / Botanik uzmanı
Faaliyetin yeri	Elazığ İli, Baskil ilçesi, Kuluşağı köyü tür popülasyon sahası ve yanında yeni oluşturulmaya çalışılan saha.
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	Soğanların alınması ve ekimi Mart/ 2016'da, tohumların alınması haziran ayında, ekim işlemi ise Ekim/2016 yılında yapılmalıdır. İzlemeler her yıl mart ve nisan ayında haftalık olarak yapılacaktır. Bu izlemeler 5 yıl süre ile her yıl mart ve nisan ayında yapılacaktır.
Faaliyet akış planı	Bilim uzmanının gözetiminde, bitkinin soğanları mart ayında alınır ve aynı anda, türün yayıldığı alanın yakın çevresindeki yeni oluşturulacak koordinatlı alana ekilir. Tohumlar ise haziran ayının sonunda alınır ve ekim ayında soğanlardan farklı olarak yine bireyin yayılmadığı farklı bir koordinattaki alana serpilir. (Soğanlar rastgele seçilmiş 10, tohumlar ise 30 bireyden (900 adet) alınmalıdır. Ekilen alanlarda bireylerin oluşumu (yaprak ve çiçek), her yıl mart ve nisan ayında izlenerek rapor edilmelidir.
Personel, ekipman ve maliyet	Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü ve Orman Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü personeli, bilim uzmanı Ulaşım, konaklama ve numune alma ve saklama kapları ile Soğan dikimi yerini gösteren tel kazılar. Yaklaşık maliyet 30.000TL (2016 yılı için)
Yönetici yorumu	Soğan ve tohumların toplanması ve ekimi ve izlenmesi literatür bilgisi kullanılarak tekniğine uygun yapılmalıdır. Birey azlığı nedeniyle soğanların alımında hassas davranılmalıdır.



İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 2. Beş Yıllık (2016-2020) Uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin popülasyon sahalarının genişletilmesi, yeni alanlar açılması ve birey sayılarının artırılması %25 oranında artırılması.
Faaliyet no ve faaliyet adı	2.2. Baskil lalesi bitkisinin neslinin devamı açısından soğan ve tohumlarını gen bankalarına ve botanik bahçelerine göndermek
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Üniversite-Botanik uzmanı
Faaliyetin yeri	
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	2016 yılının ilk iki ayında ilgili kurumlarla temasa geçilecektir. Ve aynı yıl bitirilecektir.
Faaliyet akış planı	Baskil lalesi bitkisinin neslinin korunması amacıyla, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tohum ve Gen Bankası ve/veya Botanik Bahçeleri ile temasa geçilerek, Numunenin alınmasından teslimine kadar geçen süreçte hangi usullere uyularak teslimatın yapılacağı konusunda görüş sorulacaktır. Gelen görüş doğrultusunda işlem aşamaları başlatılacaktır.
Personel, ekipman ve maliyet	Elazığ Şube Müdürlüğü personeli Toplama , saklama ve taşıma ve teslim işlemlerinde kullanılacak araç gereç ve taşıyıcı personel giderleri. 1500 TL (2016 Yılı için)
Yönetici yorumu	Numunenin toplanması, saklanması, taşınması ve tesliminde bir teknik personel sorumlu kılınmalıdır.

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 2. Beş Yıllık (2016-2020) Uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin popülasyon sahalarının genişletilmesi, yeni alanlar açılması ve birey sayılarının artırılması %25 oranında artırılması.
Faaliyet no ve faaliyet adı	2.3. Bitkinin habitat sayısını artırmak amacıyla başka popülasyon sahaları oluşturma ve taşıma işlemleri
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Orman Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü, OGM Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü (Güneydoğu Anadolu Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü-Fidanlık Müdürlüğü)
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Üniversite-Botanik uzmanı
Faaliyetin yeri	Elazığ Baskil İlçesi Popülasyon sahası
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	Soğan ve tohum toplama Mart ve Haziran 2017, tohumları yeni alana ekimi, Ekim 2017
Faaliyet akış planı	Faaliyetten sorumlu kurumlar, Bitkiye yeni popülasyon sahalarını oluşturmak üzere Doğal popülasyon sahasından aldıkları tohum ve soğanları aynı özelliğe sahip farklı koordinatlı iki alanda, tekniğine uygun ekeceklerdir. Yeni oluşturulmaya çalışılan iki popülasyon alanı, 2016 yılında Elazığ DKMP Şube Müdürlüğü tarafından belirlenecektir. (Faaliyetten sorumlu kurumlar deneme amacıyla farklı alanlarda (Sera), farklı çalışmalar yürütebilirler.) Yeni oluşturulacak koordinatlı alandaki Birey oluşum süreçleri, orman ve Su İşleri Müdürlüğü tarafından her yıl haziran ayında 5 yıl süreyle izlenecek ve rapor

	edilecektir.
Personel, ekipman ve maliyet	Orman ve Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü personeli, Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü personeli, Üniversite (Bilim uzmanı) Yaklaşık maliyet 30.000 TL (2016 Yılı için) izleme için 2020 yılına kadar her yıl 5.000 TL.
Yönetici yorumu	Alan seçimi, tohum alımı ve ekim teknikleri bilim uzmanlarının görüşü doğrultusunda yapılmalıdır. Ekim işleminde ekimi yapılan bireyin sayısı ve yeri (GPS) kayda alınır. Birey azlığı nedeniyle soğanların alımında hassas davranılmalıdır.

İdeal Hedef 3. BİTKİNİN TANITILMASI, FARKINDALIK OLUŞTURMA, KAPASİTE GELİŞTİRME, EĞİTİM

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 3. Beş Yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin Biyolojik ve ekolojik özellikleri hakkında araştırmalar yaparak bitki hakkında ki bilgi boşluğu dolduruldu.
Faaliyet no ve faaliyet adı	3.1. Tütün sera çalışmalarında kontrollü soğan - fide yetiştirerek çimlenme verimi potansiyelini araştırmak.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü (Güneydoğu Anadolu Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü- Fidanlık Müdürlüğü),
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Baskil Kaymakamlığı, Üniversite-Botanikçi Bilim uzmanı
Faaliyetin yeri	
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	Taşıma ve dikim işi 2016 yılında gerekli görülmesi halinde 2017 yılında da tekrarlanabilir., sonuç değerlendirme çalışması ise bu yılları takip eden her yıl çiçek verme aşamasına kadar takip edilir sonuçları Bakanlığa rapor edilir.
Faaliyet akış planı	Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar, üniversite ile işbirliğine girerek, 2016 yılı içerisinde bitkiyi, sera ortamında çimlendirmenin ve fidesini yetiştirmenin araştırmasını yapacaklardır. Tür bireylerin azlığı nedeniyle çalışmaların tutanakla yapılması gerekmektedir.
Personel, ekipman ve maliyet	Faaliyetten sorumlu ve destekleyen kuruluşların personeli, faaliyetin tüm aşamalarında kullanılacak malzemeler (Taşıma ve ekim çimlenme kapları, Kavanoz Etiket, Kimyasal malzeme vs.) Maliyet 5000TL (2016 Yılı için)
Yönetici yorumu	Bitkinin Popülasyon sahasından toplanması işlemi, tütün birey sayısının azlığı nedeniyle bir bilim uzmanının kontrolünde gerçekleştirilmelidir. Aksi takdirde tütün nesli tehlikeye girebilir.

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 3. Beş Yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin Biyolojik ve ekolojik özellikleri hakkında araştırmalar yaparak bitki hakkında ki bilgi boşluğu dolduruldu.
Faaliyet no ve faaliyet adı	3.2. Baskil lalesi bitkisinin tıbbi ve etnobotanik, kimyasal, genetik ve moleküler özelliklerini belirlemek
Faaliyetten sorumlu	Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge



kurum ve kuruluşlar	Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	
Faaliyetin yeri	Orman ve Su İşleri Bakanlığı
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	2016 yılında bu konularda araştırma yapmayı cazip hale getirmek için ilgili kurumlarla yazışma yapılacak.
Faaliyet akış planı	Bitkinin kimyasalları ile birlikte farmakolojik, antimikrobiyal, antioksidan vb. etkileri araştırmak üzere, TÜBİTAK, Kalkınma Ajansları, Araştırma enstitüleri gibi kuruluşlarla irtibata geçilmesi ve bu konuların araştırılmasında teşvik edici, özendirici yöntemlerin devreye konulması için alınacak tedbirlerin neler olabileceği konusunda ilgili kurumlarla temasa geçilmesi planlanmıştır.
Personel, ekipman ve maliyet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü personeli Bakanlığın bu gibi çalışmaları desteklemek amacıyla 20.000TL (2016-2017 yılı maliyeti)
Yönetici yorumu	Bu çalışmaların Araştırma Tezi, Yüksek lisans Tezi ve Doktora Tezi olarak Planlanmasında fayda görülmektedir.

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 3. Beş Yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin Biyolojik ve ekolojik özellikleri hakkında araştırmalar yaparak bitki hakkında ki bilgi boşluğu dolduruldu.
Faaliyet no ve faaliyet adı	3.3. Baskil lalesi üzerinde doku kültürü çalışmaları ve mikro çoğaltım tekniklerini uygulayarak çoğaltımını sağlamak
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri 15 Bölge Müdürlüğü, Elazığ Şube Müdürlüğü-Fırat Üniversitesi
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Fırat Üniversitesi/ Bilim uzmanı
Faaliyetin yeri	Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü- Üniversite
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	2016 yılında Doku kültürü tekniği kullanılarak bitkinin çoğaltılması konusunun ulusal ve uluslararası bilim dünyası ve uygulamaları araştırılacaktır. (2016 yılında Genel Müdürlüğümüz ile Fırat Üniversitesi arasında yapılan Doku Kültür laboratuvarı ve sera yapımı protokolü çerçevesinde sera ve laboratuvarına bitkinin çiçeklenme dönemi olan mart-nisan aylarına yetiştirilmesi halinde üretimin 2016 yılında, yetiştirmemesi halinde ise 2017 yılında yapılması planlanmıştır.)
Faaliyet akış planı	Doku kültürü ve mikro çoğaltım teknikleri kullanılarak bitkinin çoğaltılması işlemiyle ilgili, Ülkemizin bilimsel ve ekipman yeterliği araştırılacak ve bu konularda yapılmış olan çalışmalar ortaya çıkarılacaktır. 2016 yılını takip eden yıllarda ise bu faaliyetin yapılabilirliğinin bulunması halinde uygulamaya

	alınacaktır.
Personel, ekipman ve maliyet	Elazığ Şube Müdürlüğü personeli-Fırat Üniversitesi personeli
Yönetici yorumu	Bu yöntem canlıları koruma çalışmasında nihai bir yöntem olarak görülmektedir.

İdeal Hedef 4. PAYDAŞLARIN VE GÖREVLERİN KOORDİNASYONU

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 4. Beş yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkının %60 'ına yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.
Faaliyet no ve faaliyet adı	4.1. Türün tanıtımına yönelik basılı materyal (afiş, broşür, katalog, yapboz, takvim, kalem vb) hazırlamak ve ilgi gruplarına ve yöre halkına dağıtmak.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Baskil Kaymakamlığı, Baskil Belediyesi
Faaliyetin yeri	
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	2016-2018 yıllarında
Faaliyet akış planı	Bitkiyi tanıtıcı materyallerde kullanılmak üzere bitkinin 2016 yılındaki biyolojik evresinde arazide stüdyoda çok kaliteli ve detaylı fotoğrafının alınması gerekmektedir. Bu amaçla makro çekim yapan makine objektifleri ve lensleri kullanılmalıdır. Bu çekim sonrasında seçilen bir kurul marifetiyle ile temsil niteliği olan fotoğraflar seçilerek bunların bahse konu objelere yerleştirilmesi sağlanacaktır. Tanıtımda 18 yaşına kadar olan çocuk kitlesi ile gençler hedef kitle olarak seçilmiştir. Bunların dışında ulusal ve uluslararası dünyada kurumsal tanıtım yapmak amacıyla türe ait bir katalog ve broşür hazırlanması düşünülmüştür.
Personel, ekipman ve maliyet	Orman ve Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü, Bilim uzmanı, lüks ve kaliteli baskı malzemesi Afiş (Bez Sokak afişi) 2adet, Broşür 400 adet (20x29 ebat), Katalog 100 adet (20x28), Yapboz 200 adet (15x20), Takvim 200 adet (Masa), kalem 200 adet (tükenmez) hazırlamak ve ilgi gruplarına ve yöre halkına dağıtmak. Maliyet İlk yıl için 20.000 TL 2. ve 3. yıllar için 10.000. TL olmak üzere toplam 40.000.TL
Yönetici yorumu	Türleri insan baskısından korumanın en akılcı ve ucuz yolu, eğitimidir.

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 4. Beş yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkının %60 'ına yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.
Faaliyet no ve faaliyet adı	4.2. Bitkiyi bayrak tür olarak belirleyip tanıtmak.
Faaliyetten sorumlu	Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü



kurum ve kuruluşlar	
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Baskil Kaymakamlığı ve Baskil Belediyesi, Bilim Uzmanı
Faaliyetin yeri	Elazığ ve Baskil İlçesindeki Kamu Kurum ve Kuruluşları Sivil Toplum Kuruluşları
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	2016 yılı
Faaliyet akış planı	2016 yılında bitkinin tüm özelliklerini tanımlayan makale, resim ve veya kısa video hazırlayarak türü ülke ve dünya genelinde tanıtmak, ekoturizme açmak üzere görsel metaryaller hazırlamak
Personel, ekipman ve maliyet	Elazığ Şube Müdürlüğü personeli, Botanikçi Bilim uzmanı Maliyet 10.000 TL
Yönetici yorumu	

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 4. Beş yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkının %60 'ına yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.
Faaliyet no ve faaliyet adı	4.3. Baskil Kaymakamlığı, Baskil Belediyesi ve Orman ve Su İşleri 15. Bölge Müdürlüğü web sitelerinde bitkinin tanıtımına yönelik bilgi vermek.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman ve Su İşleri 15. Bölge Müdürlüğü, Elazığ Şube Müdürlüğü
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Baskil kaymakamlığı, Baskil belediyesi, Bilim uzmanı
Faaliyetin yeri	Elazığ Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü, Baskil Kaymakamlığı ve İlçe Müdürlükleri, Baskil Belediyesi, Baskil ve Elazığ okulları
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	2016-2020 yıllarında
Faaliyet akış planı	Baskil Kaymakamlığı ve Baskil Belediyesi ile görüşmeler yapılarak kurumların web sitesinde türün tanıtımına yönelik doküman hazırlanacak. Bu kurumların web sitesinde türün tanıtımı yapılacaktır.
Personel, ekipman ve maliyet	Orman Ve Su İşleri 15 Bölge Müdürlüğü, Orman Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü -bilim uzmanı
Yönetici yorumu	

İlgili Hedefler	Faaliyet Hedefi 4: Beş yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil lalesi bitkisi ile ilgi grupları ve bölge halkının % 50'sine yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.
Faaliyet no ve faaliyet adı	4.4.Baskil İlçesi ve Köy okullarında öğrencilere yönelik türün önemi ve

	korunması konusunda eğitim toplantılarını yapmak.
Faaliyetten sorumlu kurum ve kuruluşlar	Orman Ve Su İşleri 15 Bölge Müdürlüğü, Orman Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü, Bilim uzmanı
Destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlar	Baskil Kaymakamlığı, Baskil İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Faaliyetin yeri	Elazığ ve Baskil İlçesi
Faaliyetin zamanı ve sıklığı	2016-2020 yılları Mayıs ayında yılda bir kez
Faaliyet akış planı	Elazığ Şube Müdürlüğü tarafından, Baskil Kaymakamlığı ve İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile Nisan ayında ön görüşme yapılacak. Mayıs ayı 3. veya 4. Haftasında Baskil lalesi bitkisinin tanıtımı konusunda ilk- ortaöğretim öğrencilerine yönelik sunular yapılacaktır. Sunu Elazığ Şube Müdürlüğü personelleri ve Bilim uzmanı tarafından verilecektir.
Personel, ekipman ve maliyet	Elazığ Şube Müdürlüğü personeli / Botanikçi Bilim uzmanı Maliyet 2016 ve 2020 yılları arasında her yıl için 2000 TL.
Yönetici yorumu	

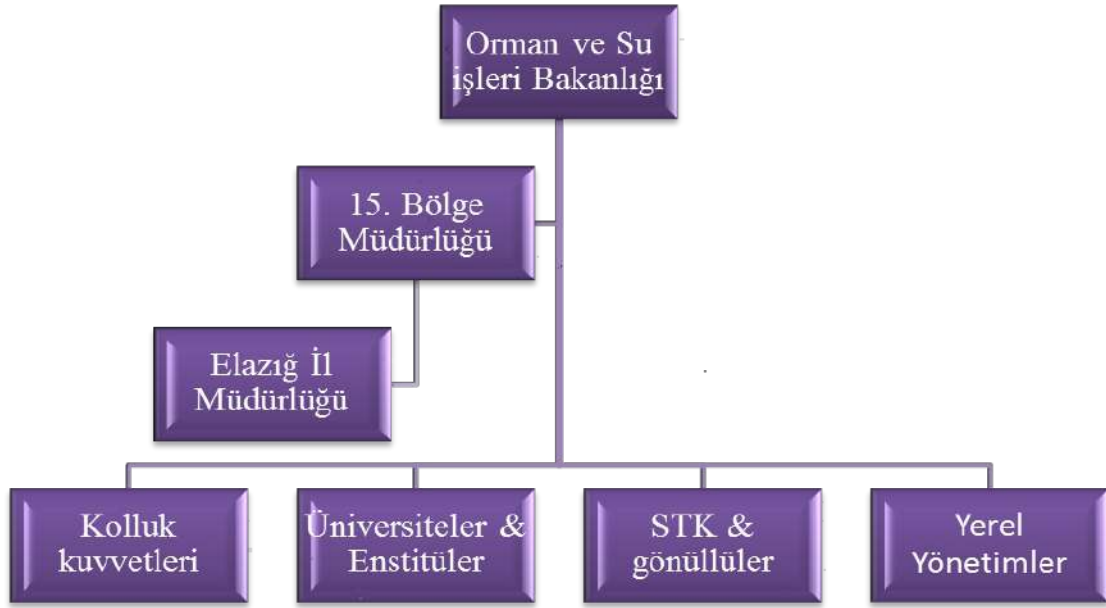
Tablo:6.BASKİL LALESİ TÜREYLEM PLANI BÜTÇE DÖKÜMANI

Faaliyet Hedefleri	Faaliyet Numarası ve Adı	Faaliyet Tutarı (TL) ve Yıllara Dağılımı				
		2016	2017	2018	2019	2020
Faaliyet Hedef 1. Beş Yıllık (2016-2020)Uygulama Süreci Sonunda Baskil lalesi Bitkisinin mevcut popülasyonu ve yaşam alanı korundu.	Faaliyet No ve Adı 1.1. Bitkinin popülasyonunu kontrol altında tutmak üzere, her yıl çiçeklenme döneminde popülasyon sahasında türe ait bireyleri saymak, sayılan bireyler ve yayıldıkları alanı sayısal ortamda 1/1000 ölçekli haritada göstermek ve popülasyonun durumunu geçmiş yıllarla karşılaştırmak.	10.000				
	Faaliyet No ve Adı 1.4. Türün yayıldığı alanı ilginç ve çekici bir hale getirilmeden, olası insan ve hayvan baskısından korumak amacıyla uzak ara mesafeden telle engel yaratmak.	20.000				
	Faaliyet No ve Adı 1.5. Türe ait popülasyon sahasının yakın veya uzak çevresinde, başka popülasyon sahaslarının olup olmadığının araştırmasını yapmak.	20.000				
	Faaliyet No ve Adı 2.1. Her yıl, bitkinin meyve sonrası döneminde (Mayıs – Haziran) tohum ve soğanlarını toplamak ve kontrollü ekimini yapmak.	30.000				
Faaliyet Hedefi 2. Beş Yıllık (2016-2020) Uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin popülasyon sahaslarının genişletilmesi, yeni alanlar açılması ve birey sayılarının artırılması %25 oranında artırılması.	Faaliyet No ve Adı 2.2. Baskil lalesi bitkisinin neslinin devamı açısından soğan ve tohumlarını gen bankalarına ve botanik bahçelerine göndermek.	1.500				
	Faaliyet No ve Adı 2.3. Bitkinin habitat sayısını artırmak amacıyla başka popülasyon sahasları oluşturma ve taşıma işlemleri	30.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Faaliyet Hedefi 3. Beş Yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil Lalesi Bitkisinin Biyolojik ve ekolojik özellikleri hakkında araştırmalar yaparak bitki hakkında ki bilgi boşluğu	Faaliyet No ve Adı 3.1. Türün sera çalışmalarında kontrollü soğan - fide yetiştirerek, çimlenme verimi potansiyelini artırmak.	5.000				

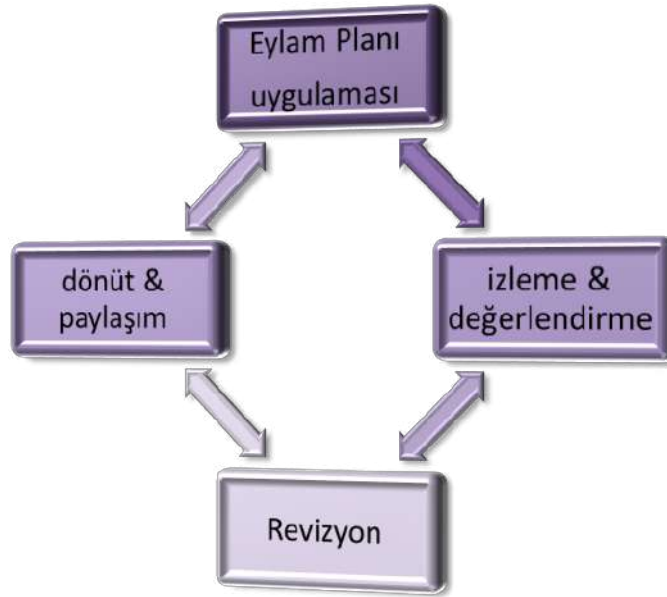
dolduruldu.tanınması edeflenmiştir.	Faaliyet No ve Adı 3.2. Baskil lalesi bitkisinin tıbbi ve etnobotanik, kimyasal, genetik ve moleküler özelliklerini belirlemek.	10.000	10.000			
Faaliyet Hedefi 4: Beş yıllık (2016-2020) uygulama süreci sonunda Baskil lalesi bitkisi ile ilgili grupları ve bölge halkının % 50'sine yönelik türün önemi ve korunması hakkında farkındalık yaratıldı.	Faaliyet No ve Adı 4.1. Türün tanıtımına yönelik basılı materyal (afiş, broşür, katalog, yapboz, takvim, kalem vb) hazırlamak ve ilgili gruplarına ve yöre halkına dağıtmak.	20.000	10.000	10.000		
	Faaliyet No ve Adı 4.2. Bitkiyi bayrak tür olarak belirleyip tanıtmak.	10.000				
	Faaliyet No ve Adı 4.4. Baskil İlçesi ve Köy okullarında öğrencilere yönelik türün önemi ve korunması konusunda eğitim toplantılarını yapmak.	2.000	2.000	2.000	2000	2.000
	TOPLAM	158.500	27.000	17.000	7.000	7.000

6. UYGULAMA DÖNEMİ ÇALIŞMA PLANI

Fritillaria baskilensis bitkisi tür eylem planı kapsamında öngörülen işbirliği ve çalışma planı şeması aşağıda görülmektedir.



Şekil 31. *Fritillaria baskilensis* Tür Eylem Planı Paydaş Kurumlar işbirliği ağı



Şekil 32. *Fritillaria baskilensis* Tür Eylem Planı projesi uygulama şeması ana hatları

Tablo. 7 *Fritillaria baskilensis* Tür Eylem Planı ideal hedefleri izleme ve değerlendirme programı

İzleme Dönemi	Süresi	İzleme Kistasları	Başarı puanı	Değerlendirme (≥50 başarılı)
I. Dönem	3. yıl	1.Koruma planı oluşturuldu mu? 2. Koruma bandı oluşturuldu mu? 3. Antropojenik etkiler önlenebildi mi? 4. Popülasyon artışı sağlandı mı? 5. Birey sayısında artış sağlandı mı? 6. Yeni popülasyonlardaki bitkiler gelişebildi mi? 7. Halkın bilinç düzeyinde artış var mı 8. Bölge halkında koruma üzerine eğitim verildi mi? 9. Planın yürütülmesinde paydaşların görevleri belirlendi mi? 10.Paydaşlar arası işbirliği sağlanabiliyor mu?	Evet: 10 Hayır: 0	
II. Dönem	5. yıl	1. Popülasyon artışı sağlandı mı? 2. Birey sayısında artış sağlandı mı ? 3. Halk ve kurumlar Tür Koruma konusunda bilinçli mi? 4. Türle ilgili Bilimsel çalışmalar yapılabilir mi? 5. Bitkinin sera çalışmaları yapıldı mı? 6. Sera çalışmaları sonucu bitkinin çimlenme yüzdesi arttı mı? 7. Yeni popülasyonlardaki bitkiler gelişebildi mi? 8. Çevredeki iklimik değişiklik varmı ? 9. Paydaşlar arası koordinasyon sağlıklı yürüyor mu? 10.İlgili mevzuat hükümleri uygulanıyor mu?	Evet: 10 Hayır: 0	
III. Dönem	7. yıl	1. Popülasyon artışı sağlandı mı? 2. Birey sayısında artış sağlandı mı? 3. Mikroklimatik değişiklikler bitkinin gelişimini etkiledi mi? 4. Paydaşlar arası koordinasyon sağlıklı yürüyor mu? 5. Yeni habitatlarda bitkinin yaşam alanları aktif mi? 6. Bitki açısından tehdit ve tehlike unsurları ortadan kaldırıldı mı?	Evet: 10 Hayır: 0	
IV. Dönem	10. yıl	1. Popülasyon artışı sağlandı mı? 2. Birey sayısında yeterli artış sağlanabilir mi? 3. Bitkiler yaşam ortamlarında sağlıklı mı? 4. Bitki açısından tehdit ve tehlike unsurları ortadan kaldırıldı mı? 5. Popülasyonlarda ve birey sayılarında azalma saptandımı? 6. İlgili mevzuat uygulanabiliyor mu? 7. Tür eylem koruma planı başarıya ulaştı mı?	Evet: 10 Hayır: 0	
V. Dönem	15. Yıl	1.Türün tehlike sınırları IUCN kategorisine göre değişebildi mi? 2. Paydaşlar eylem planını başarılı buluyor mu? 3. Koruma Eylem planı diğer Bitki türleri için uygulanabilir mi?	Evet: 20 Hayır: 0	



6. Kaynaklar

- Akhtar, M.N., Rahman, A., Chpudhary, M., Şener, B., Erdoğan, I., Tsuda Y., 2003. New class of steroidal alkaloids from *Fritillaria imperialis*. *Phytochemistry*, 63,11, 115-122.
- Behcet, L 1998. A New Species Of *Fritillaria* L. (*Liliaceae*) From East Anatolia Turkey. *Bull. Pure Appl. Sci., Modinagar*, B 17: 35.
- Behçet, L. 1998: A new species of *Fritillaria* L. (*Liliaceae*) from east anatolia-Turkey. *Bull. Pure Appl. Sci.* 17B(1-2): 35-38.
- Bingöl, F., Şener, B., Koyuncu, M., Rahman, A., 1997. Steroidal Alkoloids of *Fritillaria persica*, *J.Fac. Pharm. Gazi*, 14,2, 81-85.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. 2000: Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book of Turkish Plants). Türkiye Tabiatı Koruma Derneği. Ankara.
- <http://dogalciceksoganlari.blogspot.com.tr/2012/04/2soganli-bitkilerde-uretim-cogaltma.html>
- IUCN 2001: IUCN Red List Categories: Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland & Cambridge. – UK.
- Khourang, M., Babaei, A., Sefidkon, F., Naghavi, MR. Asgari, D., Potter, D., 2014. Phylogenetic relationship in spp. of Iran inferred from ribosomal ITS and chloroplast trnL-trnF sequence data.
- Kıran, Y.; Gedik, O., 2014. Karyological Study on Turkish Endemic *Fritillaria baskilensis* Behcet. (*Liliaceae*). *Turkish Journal of Science & Technology* . Vol. 9 Issue 2, p105 -108. 4p.
- Koopwitz, H. & Kaye, H., 1990. *Plant Extinction*. Christopher Helm Publishers Ltd
- Lawrance, G.H.M. 1989. “Taxonomy of Vascular Plants” , Macmillan Publishing Co. New York, 413 – 416.
- Özhatay, N. 2000: *Fritillaria* L. Pp. 243-246 In :Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C. (eds.) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, 11. Edinburgh
- Pınar, S M, Behcet, L. 2012. Anatomical, morphological and palynological study on Turkish endemic *Fritillaria baskilensis* (*Liliaceae*). *Boccone* 24: 305-310.
- Rix, E. M. 1984: *Fritillaria* L. Pp. 284-302 in: Davis, P.H. (ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, 8. Edinburgh. 2001: *Fritillaria*: a revised classification. *Fritillaria*. Edinburgh
- Tekşen, M., 2004. Akdeniz Bölgesi’ndeki (Türkiye) *Fritillaria* L. (*Liliaceae*) Cinsinin Revizyonu. Doktora Tezi, Gazi Ün., Fen Bil. Ens. Ankara

T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
DOĞA KORUMA ve MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
XV. BÖLGEMÜDÜRLÜĞÜ ELAZIĞ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
Üniversite Mah. Zübeyde Hanım Cad. No:113 Merkez / ELAZIĞ
Tel: 0 424 241 11 00 • Faks: 0 424 241 11 00

