



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



DİCLE KORUĞU

(*Rosularia blepharophylla* Eggl)



TÜR EYLEM PLANI

Ağustos 2018

15.Bölge Müdürlüğü - Diyarbakır Şube Müdürlüğü

Orman, Su Varsa Hayat Var.

DİCLE KORUĞU TÜR EYLEM PLANI, Ağustos 2018

© 2018, T.C. TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel M¼d¼rl¼Đ¼

BeĐtepe Mah. Alparslan T¼rkeĐ Cad. No: 71

Yenimahalle/Ankara PK: 06510

Telefon: 0312 207 5000

www.milliparklar.gov.tr

Bu eylem planının t¼m yayın hakları Tarım ve Orman Bakanlığına aittir.

Hazırlayanlar/Proje Ekibi:

Proje Koordinat¼r¼ : Mehmet G¼khan YILDIRIM

Proje Danığmanı : Dr. H¼lyla HOĐG¼REN

Botanik Uzmanı : Yemlihan KUPIK

Proje CBS uzmanı : Mert Oktay BAYKAN

Kapak FotoĐrafı : Murat YILDIRIM

Firma:



Proje İnaaat Taahh¼t ve Tic. Ltd. Őti.

Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Next Level 3C-1/160 Çankaya/Ankara

Tel: +90 532 658 86 82

Mail: boongroup@boongroup.com.tr

ÖNSÖZ

Avrupa kıtası kadar zengin bir çiçek ülkesinde yaşıyoruz. Her bölgemiz, her yöremiz envai çeşit canlıya ev sahipliği yapıyor. Güneydoğu Anadolu, çok çeşitli doğal yaşam alanlarıyla Türkiye açısından benzersiz bir biyolojik çeşitliliği gözler önüne seriyor. Sanki tarih öncesinden çıkmış gibi umulmadık dev canlılar; Fırat kaplumbağası, Çöl varanı ve Anadolu parsı, sadece birkaç adım ötemizdeler.

Ülkemizin biyolojik mirasını gelecek kuşaklara tanıtmak, en iyi şekilde teslim etmek ve onlara bu konuda model oluşturmak Bakanlığımızın asli görevlerinden. Amacımız binlerce yıldır birlikte yaşadığımız canlıların, doğal yaşam alanlarında nesilleri devam ettirebilmesinde karşılaşılan engelleri hep birlikte aşmak.

Beyaz çiçekleriyle kayalıklarımızı süsleyen Dicle kuruğu, Diyarbakır ilimize özgü endemik bitkilerimizden biri. Dicle kuruğu (*Rosularia blepharophylla*) tür eylem planının başarısı, insan faaliyetlerinin sürdürülebilir bir ilişki içerisinde olmasına bağlı.

Bu amaçlarla bizlere bu olanakları sağlayan Sayın Bakanımız Bekir PAKDEMİRLİ, Genel Müdürümüz Nurettin TAŞ ile çalışmayı birlikte yürüttüğümüz danışman ve personelimize içten teşekkürlerimi sunarım.

Abdullah KOÇ
T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı
15. Bölge Müdürü

TEŞEKKÜR

Yaşamakta bulunduğumuz cennet ülkemizin her köşesinde bulunan değerleri korumak, kollamak ve devamlılığını sağlamak adına gerçekleştirmiş olduğumuz DİCLE KORUĞU TÜR EYLEM PLANI Projesini başarıyla sürdürmüş ve tamamlamış bulunmaktayız.

Ülkemizin değerlerine sahip çıkmak adına BOON GROUP olarak üzerimize düşen sorumlulukları her zaman en iyi şekilde yerine getirmek için çalışıyor olacağız.

Öncelikle projemizin başlangıcından sonuna kadar bütün imkanları bize sağlayan, her aşamada yanımızda ve destekçimiz olan Şube Müdürümüz Sayın Erdal SEVEN'e, Müdür Yardımcımız Murat YILDIRIM'a, Şube Mühendisleri Nevzat ÇİFTÇİ – Turgut Yiğit ve bütün şube çalışanlarına teşekkür ve şükranlarımı sunarım. Ayrıca projenin sağlıklı yürütülmesi açısından her türlü desteklerini bize sunan 15. Bölge Müdürümüz Sayın Abdullah Koç'a teşekkürlerimi sunarım.

Proje aşamasında yoğun çalışma programını başarıyla tamamlamış olan Proje Danışmanımız Dr. Hülya HOŞGÖREN, Botanik Uzmanımız Yemlihan KUPIK, Proje Koordinatörümüz M. Gökhan YILDIRIM, CBS Uzmanımız Uzm. Biyolog Mert Oktay BAYKAN ve bütün ekip arkadaşlarımıza çıkarmış oldukları başarılı sonuç için teşekkür ederim.

M.Anıl Özdemir
BOON GROUP
Genel Müdürü



İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
1. TÜR HAKKINDA GENEL BİLGİLER	3
1.1. <i>Dicle Koruğu Hakkında Genel Bilgiler</i>	3
1.1.1. Taksonomik Hiyerarşi	3
1.1.2. Crassulaceae (Damkoruğugiller) Ailesinin Genel Özellikleri	3
1.1.3. <i>Rosularia</i> (Kayakoruğu) Cinsinin Özellikleri	4
1.1.4. Türkiye'nin <i>Rosularia</i> Türleri	4
1.2. <i>Rosularia blepharophylla</i> Türünün Morfolojik Özellikleri	6
1.3. <i>Rosularia</i> Cinsinin Tıbbi Önemi	8
1.4. <i>Rosularia</i> Cinsinin Ekonomik Önemi ve Üretimi	8
1.5. Yaşam Alanı	11
1.6. Yaşam Döngüsü	11
2. Rosularia blepharophylla’NIN YERYÜZÜNDE VE TÜRKİYE’DEKİ DURUMU	16
3. TEHDİTLER VE SINIRLAYICI FAKTÖRLER	23
4. İLGİLİ ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER	30
5. HEDEFLER	31
5.1. <i>İdeal Hedef(ler)</i>	31
5.2. <i>Faaliyet Hedefleri</i>	31
6. DİCLE KORUĞU TÜR EYLEM PLANI	33
6.1. <i>Faaliyetler</i>	33
7. KAYNAKLAR	45

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Türkiye'nin Fitocoğrafya Bölgeleri ve Anadolu Çaprazı'nın Görünümü (Davis, 1971).....	2
Şekil 2. <i>Rosularia blepharophylla</i> Yayılışını (Kareleme Sistemi Davis 1965'e Göre).....	17

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Türkiye'de Yetişen Crassulaceae Üyeleri ve Endemizm Oranları.....	4
Tablo 2. Türkiye'de Yetişen <i>Rosularia</i> Taksonları (Güner ve ark. 2012a ve 2012b göre).....	5
Tablo 3. <i>R. blepharophylla</i> 'nın Popülasyonları ve Birey Sayıları.....	21
Tablo 4. <i>R. blepharophylla</i> Habitatında Yetişen Bitkiler.....	21
Tablo 5. Dicle Koruğunu Tehdit Eden Faktörler ve Tehdit Düzeyleri.....	23
Tablo 6. <i>Rosularia blepharophylla</i> 'nın Yaşam Alanları ve Tehditler.....	23
Tablo 7. Tehdit Etmenlerinin Yaşam Alanları ve Tür Üzerine Etkisi.....	29

FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

Fotoğraf 1. <i>Rosularia blepharophylla</i> Tip Örneği (Zürich Herbariumu ID: Z-000004332).....	9
Fotoğraf 2. <i>Rosularia blepharophylla</i> 'nın Genel Görünüşü.....	10
Fotoğraf 3. <i>Rosularia blepharophylla</i> (Rozetli Bitki).....	12
Fotoğraf 4. <i>Rosularia blepharophylla</i> (Rozetli Bitki).....	12
Fotoğraf 5. <i>Rosularia blepharophylla</i> (Sürgünlü Bitki).....	13
Fotoğraf 6. <i>Rosularia blepharophylla</i> (Meyveli Bitki).....	13
Fotoğraf 7. <i>Rosularia blepharophylla</i> 'nın Genel Görünüşü.....	14
Fotoğraf 8. <i>Rosularia blepharophylla</i> (Çiçekli Bitki).....	14
Fotoğraf 9. <i>Rosularia blepharophylla</i> (Sürgünlü Bitki).....	15
Fotoğraf 10. <i>Rosularia blepharophylla</i> (Çiçekli Bitki).....	15
Fotoğraf 11. Arazi çalışmaları (Dr. Hülya Hoşgören ve Biyolog Fatih Hoşgören).....	16
Fotoğraf 12. Arazi çalışmaları (Murat Yıldırım -DKMP Şefi).....	16
Fotoğraf 13. <i>Rosularia blepharophylla</i> Yaşam Alanı (Hilar mağaraları).....	17
Fotoğraf 14. <i>Rosularia blepharophylla</i> Yaşam Alanı (Makamdağı, Nevzat Çiftçi-DKMP).....	18
Fotoğraf 15. <i>Rosularia blepharophylla</i> Yaşam Alanı (Sinek çayı).....	18
Fotoğraf 16. <i>Rosularia blepharophylla</i> Yaşam Alanı (Petekkaya).....	19
Fotoğraf 17. <i>Rosularia blepharophylla</i> Yaşam Alanı (Şeyhandede).....	19
Fotoğraf 18. <i>Rosularia blepharophylla</i> Yaşam Alanı (Mırgan yaylası).....	20
Fotoğraf 19. Ergani, Hilar Mağaraları.....	24
Fotoğraf 20. <i>Rosularia blepharophylla</i> Ulaşım Tehdidi (Ergani, Hilar Mağaraları).....	25
Fotoğraf 21. <i>Rosularia blepharophylla</i> Kirlilik Tehdidi (Ergani, Makamdağı).....	25
Fotoğraf 22. <i>Rosularia blepharophylla</i> Ulaşım Tehdidi (Çermik, Sinek çayı).....	26
Fotoğraf 23. Toz kirliliği sonucu kuruyan bitkiler (Sinek çayı).....	26
Fotoğraf 24. <i>Rosularia blepharophylla</i> Kültürel ve Sosyal Faaliyetler (Sinek çayı).....	27
Fotoğraf 25. <i>Rosularia blepharophylla</i> Ulaşım ve Mermer Ocağı Tehdidi (Petekkaya).....	27

KISALTMALAR

ark. Arkadaşları

BERN Sözleşmesi Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi

CITES Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası

Ticaretine İlişkin Sözleşme

CBS Coğrafi Bilgi Sistemleri

cm santimetre

DKMP Doğa Koruma ve Milli Parklar

EN (Endangered) Tehlikede

GPS Küresel yer belirleme cihazı

holo (holotip) Yazar tarafından yeni bir tür olarak kabul edilen ve buna dayanılarak orjinal betimi yapılmış olan örneğe verilen isim.

IUCN Uluslararası Doğa Koruma Birliği

iso (izotip) Holotipin benzeri veya eşi olan, etiketinde holotipin kayıtlarını taşıyan örnek.

mm milimetre

NE (Not Evaluated) Değerlendirilmemiş

NT (Near Threatened) Tehdite Açık

subsp. (subspecies) Alttür

var. (varietas) Varyete

YÖNETİCİ ÖZETİ

Ulusal mevzuatımız ve ülkemizin taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler doğrultusunda, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü bünyesinde sürdürülen biyolojik çeşitliliğin korunması çalışmalarından bir tanesi de tür koruma eylem planlarıdır. Bu amaçla her yıl çok sayıda türün mevcut durumunun belirlenmesi ve doğal yaşam alanlarında korunmasının sağlanması için tür eylem planları hazırlanmaktadır.

2018 yılı içerisinde 18 tür için “Tür Koruma Eylem Planı Projesi” yapılması öngörülmüştür. Bu türlerden biri de Diyarbakır ilinde lokal endemik bir tür olan Dicle kuruğu (*Rosularia blepharophylla*) dur. İlk kez 1986 yılında Diyarbakır ilinden toplanan Dicle kuruğu, literatür verilerine göre; tehlike sınıfı **EN (Tehlikede)** olarak önerilen, endemik bir türdür (Ekim ve ark. 2000). Literatürde, popülasyon eğilimi, yayılışı, ulusal veya uluslararası düzeyde koruma durumu ve türün üreme ve çoğaltılması hakkında bir bilgi mevcut değildir. Diyarbakır İli Dicle kuruğu (*Rosularia blepharophylla*) Tür Koruma Eylem Planı Projesi kapsamında yapılan çalışmalar sonucunda, türün Diyarbakır ilindeki yayılışı, habitatları, popülasyon büyüklüğü, tehdit etmenleri belirlenerek, türün korunması amacıyla 5 yıllık eylem planı hazırlanmıştır.

Arazi çalışmalarından elde edilen verilere göre; Dicle kuruğu, Diyarbakır’ın kuzey ve kuzeybatısındaki kayalıklarda yetişen altı popülasyon ile temsil edilir ve 1815 bireye sahiptir. *Rosularia blepharophylla*, IUCN ölçütlerine göre; **EN B1ab(iii)+2ab(ii,iii); E** Tehlikede Sınıfında yer alan bir türdür (IUCN, 2001). Dicle kuruğu, Bern Sözleşmesi Ek-I Listesinde ve CITES Sözleşmesi Ek Listelerinde yer almamaktadır.

Sosyal ve kültürel faaliyetler, ulaşım faaliyetleri, enerji ve madencilik faaliyetleri Dicle kuruğunun yaşam alanları ve popülasyonları üzerinde olası önemli tehditler olarak belirlenmiştir. Bu tehditler ve tehdit düzeyleri ayrıntılı olarak s. 23 de verilmiştir.

Genellikle yol kenarına yakın kayalık habitatları tercih eden Dicle kuruğu üzerinde en büyük olası baskı ulaşım ve madencilik faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Bu tehditlerin bertaraf edilebilmesi için İlgili Kaymakamlıklar, Belediyeler, Karayolları 9. Bölge Müdürlüğü ve MTA Güneydoğu Anadolu Bölge Müdürlüğü gibi paydaş kurumlarla işbirliği yapılması, türün yaşam alanlarında yapılabilecek bu tip faaliyetlerin önlenmesi ve türün yaşam alanlarında varlığını sürdürmesi önerilmektedir.

GİRİŞ

Biyolojik açıdan üç anakarayı birleştiren ve tarihinde çok sayıda eski uygarlıkları barındıran Anadolu'nun doğası, insan ve hayvanların uzun dönemli etkileri altında büyük ölçüde değişikliğe uğramıştır. Türkiye nüfusunun 1/3'e yakın bir bölümü kırsal kesimde yaşamaktadır. Ülkemiz nüfusunun büyük bir kesiminin gelir düzeyi düşük olup temel geçim kaynağı, orman ve meralar gibi doğal alanlardır. Son yüzyılda tüm dünyada ve ülkemizde gelişen hızlı nüfus artışı, değişimi hızlandıran ve tehlikeli boyutlara getiren önemli bir faktördür. Özellikle tarımsal uygulamalar, enerji ve madencilik, yapılaşma ve ulaşım gibi artan insan faaliyetleri, gelişmeyle beraber bazı sorunların da ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Tüm dünyada çok hızlı bir şekilde gelişen bu tip faaliyetler ve bu faaliyetlerde görülen artış, biyoçeşitlilik üzerinde büyük bir baskı oluşturmuştur. Bu olayların sonucunda doğal alanların ve bu alandaki canlıların habitatlarının parçalanması, popülasyon küçülmesi veya yok olması şeklinde kendini göstermiştir. Koruma biyologlarına göre; habitatların yapısı, popülasyon büyüklüğü gibi veriler, türün hassasiyetini gösteren belirteçler olup, gelecekte türün neslini devam ettirme olasılığını ifade etmektedir. Kritik derecede düşük birey sayılarına sahip popülasyonların, azalan genetik çeşitliliğe bağlı olarak, hızla "yok oluş girdabı"na sürüklendiği bilinmektedir (Primack, 1995).

Kayakoruğu (*Rosularia*) Damkoruğugiller (Crassulaceae) ailesine bağlı, Doğu Akdeniz, Orta Asya ve Kuzey Afrika'nın kurak ve yarı kurak bölgelerinde dağılım gösteren, 28 türe sahip, küçük bir cinstir (Mabberley, 2008). Türkiye'de 11 tür, 17 takson ile edilmektedir (Chamberlain ve Muirhead, 1972; Davis ve ark. 1988, Duman 2000). *Rosularia* cinsinin beş taksonu ülkemize endemik olup, cinsin endemizm oranı % 24.4 civarındadır. *Rosularia blepharophylla* Egli, ilk kez 1986 yılında Diyarbakır'ın Ergani ilçesinin güneybatısından Egli tarafından toplanmış ve yeni bir tür olarak ismlendirilmiştir. *Rosularia* cinsine ait bu yeni türe yapraklarının özelliğinden dolayı kirpikli yaprak anlamına gelen "blepharophylla" epiteti verilmiştir.

Dicle koruğuna ilişkin mevcut bilgiler, türün tanımını içeren temel morfolojik özelliklerle sınırlı olup (Duman, 2000), tür ile ilgili yapılmış başka bir çalışma mevcut değildir. Kalker kayalıkları tercih eden Dicle koruğu, yeryüzünde sadece Diyarbakır ilinde yetişir ve nesli küresel ölçekte EN (Tehlikede) olan endemik bir türdür (Ekim ve ark., 2000).

Proje kapsamında yapılan çalışmalarda, Dicle koruğunun, Diyarbakır ilinin kuzey ve kuzeybatısında kayalıklarda yetişen, yaklaşık 1815 bireyden oluşan altı popülasyonu belirlenmiştir. IUCN ölçütleri esas alınarak *Rosularia blepharophylla*'nın tehlike kategorisi **EN B1ab(iii)+2ab(ii,iii)**; **E** olarak belirlenmiştir (IUCN, 2001). Dicle koruğu, Bern Sözleşmesi Ek-I Listesinde ve CITES Sözleşmesi Ek Listelerinde yer almamaktadır.

Proje çalışması kapsamında, Dicle koruğunun Diyarbakır ilinde olası yayılış alanları taranarak, türün popülasyonlarının ve yayılış alanlarındaki durumunun belirlenmesi, tür hakkındaki verilerin derlenmesi ve yeni bilgilerin eklenmesi, karşı karşıya olduğu tehditlerin saptanması ve korunması için gerekli tedbirlerin alınması amaçlanmıştır. Bu bağlamda, kapsamlı literatür ve arazi çalışmaları gerçekleştirilmiş; türün ve yaşam alanlarının korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanması için ilgi gruplarının biraraya gelmesi amacıyla çalıştaylar düzenlenmiş ve nihayetinde tür eylem planı oluşturulmuştur.

Enerji ve madencilik, ulaşım faaliyetleri, sosyal ve kültürel faaliyetler, türün yaşam alanları üzerinde en önemli tehdit unsurları olarak belirlenmiştir. Tür koruma eylem planı kapsamında, türün yaşam alanlarının korunabilmesi ve varlığını sürdürbilmesi ilgili Kaymakamlıklar, Belediyeler, Karayolları 9. Bölge Müdürlüğü ve MTA Güneydoğu Anadolu Bölge Müdürlüğü gibi paydaş kurumlarla işbirliği yapılmasının gerekliliğinin önemini ortaya koymaktadır. Tür koruma eylem çalışmaları hedef türün korunması ile sınırlı kalmayıp, habitatların ve yaşam alanlarıyla birlikte biyoçeşitliliğin korunmasına da katkı sağlamaktadır.



Şekil 1. Türkiye'nin Fitocoğrafya Bölgeleri ve Anadolu Çaprazı'nın Görünümü (Davis, 1971)

1. TÜR HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1. Dicle Koruğu Hakkında Genel Bilgiler

Kayakoruğu (*Rosularia*) Damkoruğugiller (Crassulaceae) ailesine bağlı bir cinstir. Dünyada 25 tür ile temsil edilen cinsin, Türkiye’de 11 tür ve 8 alttürü yetişmektedir (Chamberlain & Muirhead, 1972; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2012a).

Rosularia blepharophylla, ilk kez 1987 yılında, Ergani ilçesinin kuzeybatısındaki, Hilar mağaraları çevresindeki kayalıklardan tanımlanmış, Diyarbakır’a özgü bir türdür (Duman, 2000).

1.1.1. Taksonomik Hiyerarşi

Rosularia blepharophylla türünün en son taksonomik incelemesi 2018 yılı Mayıs ayında yapılmış ve geçerli isim olarak kabul edilmiştir (Hassler, 2018). Türün sınıflandırılması aşağıda verilmiştir.

Alem	Plantae (Bitkiler)
Bölüm	Tracheophyta (Damarlı Bitkiler)
Sınıf	Magnoliopsida
Takım	Saxifragales
Aile	Crassulaceae DC. (Damkoruğugiller)
Cins	<i>Rosularia</i> (DC.) Stapf (Kayakoruğu)
Tür	<i>Rosularia blepharophylla</i> Egglı (Dicle koruğu)

1.1.2. Crassulaceae (Damkoruğugiller) Ailesinin Genel Özellikleri

Bir, iki veya çok yıllık, genellikle sukulent otsu bitkilerdir. Yapraklar bölünmemiş, karşılıklı veya sarmal dizili, bazen rozetlidir. İnfloresens (çiçek durumu) simöz, başak veya salkım şeklindedir. Korolla (taç yapraklar) genellikle 5 parçalı, ayrıık veya tabanda tüp şeklinde birleşik. Stamenlerin (erkek organ) sayısı, petallere eş veya petallerin iki katı kadar. Karpel sayısı petal sayısı kadar, ayrıık veya tabanda birleşik. Nektarlar pulsu yapıda ve karpellerin tabanında bulunur. Meyve, folikül topluluğu şeklindedir. Tohumlar çok küçük, endosperm (besidoku) iyi gelişmemiş veya yok.

Crassulaceae, yeryüzünün sıcak veya kurak bölgelerinde yetişen, çok yıllık, otsu veya bazen küçük çalimsı, sukulent bitkilerdir.

Dünya üzerinde 33 cins ve 1500 türle temsil edilen (Mabberley, 1997). Crassulaceae familyası, Türkiye’de 8 cins ve 79 türü, 93 taksona sahiptir (Güner ve ark. 2012a; 2012b).

Tablo 1. Türkiye’de Yetişen Crassulaceae Üyeleri ve Endemizm Oranları

Cins Adı	Türkçe Adı	Tür Sayısı	Takson Sayısı	Endemizm %
<i>Crassula</i>	Kırasula	1	1	0
<i>Hylotelephium</i>	Mandakulağı	1	1	0
<i>Phedimus</i>	Pisikulağı	4	4	0
<i>Prometheum</i>	Kayagöbeği	7	9	43
<i>Rosularia</i>	Kayakoruğu	11	17	36
<i>Sedum</i>	Damkoruğu	33	36	21
<i>Sempervivum</i>	Ömürçiçeği	15	18	87
<i>Umbilicus</i>	Göbekotu	7	7	0

Damkoruğugiller ailesi, genellikle rozet şeklinde, kalın ve etli yapraklara, küme şeklinde beyaz, sarı, kırmızı renkli çiçeklere sahiptir. Birçok türü, süs ve peyzaj amaçlı kaya bahçelerinde ve bahçe kenarlarında veya saksı bitkisi olarak yetiştirilir. Damkoruğu (*Sedum*), kalonşo (*Kalanchoe*), ömür çiçeği (*Sempervivum*), süs bitkisi olarak en çok tanınan üyeleridir.

1.1.3. *Rosularia* (Kayakoruğu) Cinsinin Özellikleri

Kayakoruğu (*Rosularia*) Doğu Akdeniz, Orta Asya ve Kuzey Afrika’nın kurak ve yarı kurak bölgelerinde dağılım gösteren, 28 türe sahip, küçük bir cinstir (Mabberley, 2008). *Rosularia* cinsi, rozetli, çok yıllık, bazen monokarpik (ömründe bir kez çiçek açan), otsu bitkilerdir. Yanal rozetler genellikle stolonlu, kökleri ince fibrilli veya kalın, kazık kök şeklindedir. Yapraklar şeritsi, kaşiksı veya dikdörtgenimsi-kaşiksı şekillerde, yaprak taban kısmında dar ve sapsız. Çiçek durumu, 1 veya çok çiçekli, salkım veya simöz şeklinde veya simözlerden oluşan bileşik salkım şeklinde. Çiçekler sarı, beyaz, pembe veya kırmızı renkli. Korolla (taç yapraklar) tabanda tüp şeklinde birleşmiş. Stamenler (erkek organ) 10 tane ve korolla tüpüne bağlı. Foliküller ayrı, birkaç veya çok tohumludur.

1.1.4. Türkiye’nin *Rosularia* Türleri

Önceleri *Rosularia* içinde değerlendirilen *Prometheum* (kayagöbeği) cinsi, son yıllarda ayrı bir cins olarak ele alınmıştır. *Prometheum* rozet yaprakları ve ayrı petallere sahip olmasıyla, kayakoruğundan *Rosularia*’dan farklı bir cinstir.

Tablo 2. Türkiye'de Yetişen *Rosularia* Taksonları (Güner ve ark. 2012a ve 2012b göre)

Tür	Altür	Türkçe Adı	Fitocoğrafya	Endemizm	IUCN
<i>Rosularia blepharophylla</i>		Dicle koruğu	Iran-Turan	Endemik	EN
<i>Rosularia davisii</i>		Hakkari koruğu	Iran-Turan	Endemik	NT
<i>Rosularia elymaitica</i>		Az kayakoruğu	Iran-Turan	NE	
<i>Rosularia globulariifolia</i>		Top kayakoruğu	Doğu Akdeniz	NE	
<i>Rosularia haussknechtii</i>		Urfa koruğu	Iran-Turan	Endemik	NT
<i>Rosularia libanotica</i>		Arap kayakoruğu	Doğu Akdeniz	NE	
<i>Rosularia lineata</i>		İnce kayakoruğu	Bilinmiyor	NE	
<i>Rosularia pallidiflora</i>		Solgun kayakoruğu	Akdeniz	NE	
<i>Rosularia radiciiflora</i>	<i>glabra</i>	Bodur kayakoruğu	Iran-Turan	NE	
<i>Rosularia sempervivum</i>	<i>amanensis</i>	Hatay koruğu	Doğu Akdeniz	Endemik	EN
<i>Rosularia sempervivum</i>	<i>glaucophylla</i>	Boz kayakoruğu	Doğu Akdeniz	Endemik	EN
<i>Rosularia sempervivum</i>	<i>kurdica</i>	Taş kayakoruğu	Iran-Turan	NE	
<i>Rosularia sempervivum</i>	<i>libanotica</i>	Arap koruğu	Doğu Akdeniz	NE	
<i>Rosularia sempervivum</i>	<i>persica</i>	Acem koruğu	Iran-Turan	NE	
<i>Rosularia sempervivum</i>	<i>pestalozzae</i>	Tel kayakoruğu	Doğu Akdeniz	NE	
<i>Rosularia sempervivum</i>	<i>sempervivum</i>	Som kayakoruğu	Iran-Turan	NE	
<i>Rosularia serrata</i>		Dişli koruk	Doğu Akdeniz	NE	

* NE Endemik değil

Türkiye florası verilerine göre *Rosularia* cinsi Türkiye'de 11 tür, 17 takson ile edilmektedir (Chamberlain ve Muirhead, 1972; Davis ve ark. 1988, Duman 2000). *Rosularia* cinsinin 5 taksonu endemik olup, cinsin endemizm oranı % 24.4 civarındadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda bazı *Rosularia* türleri, *Prometheum* cinsine aktarılmıştır: *Rosularia aizoon*, *Rosularia chrysantha*, *Rosularia muratdaghensis*, *Rosularia pilosa*, *Rosularia rechingeri*, *Rosularia sempervivoides*, *Rosularia serpentinica* taksonları günümüzde *Prometheum* cinsi içerisinde yer alırlar (Güner ve ark. 2012a).

1.2. *Rosularia blepharophylla* Türünün Morfolojik Özellikleri

Dicle koruğunun morfolojik özellikleri ilk kez 1987 yılında Eggli tarafından tanımlanmıştır. Tür Koruma Eylem Planı çalışmasında elde edilen verilerin yardımıyla türün morfolojik özellikleri yeniden gözden geçirilmiş, morfolojik özellikleri incelenerek aşağıda verilmiştir.

***Rosularia blepharophylla* Eggli, in Kakteen And Sukk. 38 (6): 134 (1987).**

Çok yıllık, rozetli, sukulent bitkilerdir. Kök kısa, silindirik, sağlam yapılı ve gövdeye bitişik, 3-6 cm uzunluğunda, 1-1.5 cm çapındadır. Gövde otsu, silindirik, 10-15 cm uzunluğunda, 3-4 mm çapında, tüysüz genellikle yeşil, bazen morumsu renklidir. Rozetler bir veya çok sayıda, 2-6 cm çapında. Sürgünler yanal, rozetin yanlarında çıkar, 1-8 adet. Rozet yapraklar genişçe dikdörtgensi-spatül şeklinde, 12-30 mm uzunluğunda, 8-13 mm eninde, kenarları siliat (kirpikli tüylü), taban kısmında daralmış, sapsız. Rozet yapraklar sukulent, damarsız, bazen kenarları şerit şeklinde morumsu, sapsız, uç kısmı trunkat veya obtuz. Gövde alt yaprakları şeritsi-dikdörtgensi, 12-20 mm uzunluğunda, 2-4 mm eninde; orta yapraklar, dikdörtgensi-spatülsü, tabanda belirgin daralmış, 18-30 mm uzunluğunda, 7-10 mm eninde, yüzeyi tüylü veya tüylü-pürtüklü veya tüysüz, kenarları siliat (kirpiksi tüylü) uç kısmı yuvarlağımsı veya obtuse (kör uçlu).

Infloresens (çiçek durumu) helisel şeklinde dallardan meydana gelmiş salkım şeklinde, küremsi, genellikle 4-5 cm uzunluğunda, 3-5 cm çapında, 12-35 çiçeklidir. Çiçek durumu alt kısımlardan belirgin yoğun salgılı ve tüylüdür. Brakteler, dikdörtgensi- ters yumurtamsı veya dikdörtgensi, tabanda daralmamış, alttaki brakteler daha büyük ve yapraklara benzer, 10-14 mm uzunluğunda 3-6 mm eninde, üstteki brakteler daha küçük, 3-5 mm uzunluğunda, 1-3 mm

eninde, yoğun tüylü, uç kısımları yuvarlaksı. Pedünkül 6-10 mm uzunluğunda, sık tüylü. Simözler 4-7 çiçekli, scorpioid (akrepsi); çiçekler sapsız veya 1-2 mm uzunluğunda.

Çiçekler 10-12 mm uzunluğunda. Kaliks (çanak yapraklar), çansı, 5-6 mm uzunluğunda, yoğun tüylü, sepaller taban kısmında 0.5-1 mm kadar birleşik, dişler mızrakı yaklaşık 4-5 mm uzunluğunda. Korolla (taç yapraklar) çan şeklinde, 5 parçalı, 10-12 mm uzunluğunda, beyaz, renkli ve yeşil damarlı, nadiren pembemsi ve koyu pembe damarlı, damarlar beş çizgili, orta damar kalınlaşmış ve belirgin, dış kısmı, sık, ince tüylü. Korolla tabanda tüp şeklinde birleşik, tüp 6-7 mm uzunluğunda, yeşilimsi, yoğun tüylü, üst kısmı loblu, loblar yumurtamsı, 4-5 mm uzunluğunda, 4 mm eninde, uçta kısa aristalı. Stamenler (erkek organlar) 10 adet, iki serili, korolla tüpünün tabanına yapışık, dış stamenler 5.5-6.5 mm, iç stamenler daha kısa 5 mm uzunluğunda. Pistil (dişi organ), 5 karpelli (meyve yaprağı), karpeller ayrı, 5-6 mm uzunluğunda, stilus (boyuncuk) yaklaşık 1-2 mm uzunluğunda, stigma(tepecik) baş şeklinde. Kapsül 5 loblu olgunlukta açılır, genişçe ovat, 5 mm, folikül uç kısmı aristat, 0.5-1 mm.

Tip örneği. Türkiye, B7 Diyarbakır, Ergani ilçesinin 3 km güneybatısı, kalkerli kaya çatlaklarında, 800 m, 19 v 1986, Egli 851 (holo. Z!, iso ISTE)

Çiçeklenme ve Meyveye Geçme Zamanı: Dicle koruğu, Nisan ayı sonu ile Haziran aylarında çiçeklenir. Haziran-Temmuz ayları arasında meyve ve tohum oluşumunu sürdürür.

Habitat: Dicle koruğu, dik kayalık habitatları tercih eden bir türdür. Kaya çatlaklarında yetişen tür, 670-1500 metre yüksekliklerde yetişir.

Yayılışı: *R. blepharophylla* Diyarbakır ilinin kuzey ve kuzeybatısında yetişen lokal endemik bir bitkidir. İran-Turan fitocoğrafik elementidir.

Yakın akrabası: *Rosularia blepharophylla*, *Rosularia lineata* (ince kayakoruğu) türüne benzer fakat ondan yeşil damarlı beyaz çiçekli olmasıyla ayrılır (Egglı, 1987). *Rosularia lineata*, Suriye ve Filistinden bilinen bir türdür. Hatay Akra dağından toplanan *R. lineata* örneklerinin, *R. libanotica* ile karıştırılması nedeniyle Türkiye de varlığı şüpheli olarak değerlendirilmiştir (Duman, 2000). Ancak son yıllarda yapılan Türkiye Damarlı Bitkileri kitabında türün Türkiye'deki varlığı kabul edilmiştir (Güner ve ark. 2012a).

Notlar: *Rosularia blepharophylla* türünün toplama yılı ve ilk toplama yeri bulguları Türkiye Florasında farklı belirtilmiştir. Tür eylem planı kitapçığında yer alan bilgiler; Zürih Herbaryumundan dijital olarak temin edilen tip (holotip) kayıtlarına dayandırılmıştır.

1.3. *Rosularia* Cinsinin Tıbbi Önemi

Rosularia cinsinin bazı üyeleri, folklorik olarak tıbbi öneme sahip bitkilerdir. Acem kuruğunun (*R.sempervivum* subsp. *persica*) kuru çiçek ve meyvelerinden elde edilen dekoksasyon (demleme), Irak'ta romatizmaya karşı kür olarak kullanılmaktadır (Sarwar ve Qaiser, 2012). *R. platyphylla* ve *R. radicata*'nın yaprakları deri hastalıklarına karşı kullanılır. Kırgızistan'da *R. platyphylla* türünün köklerinden elde edilen dekoksasyon, kırıklarda ağrıyı azaltma ve kırıkların daha çabuk iyileşmesi amacıyla kullanılmaktadır (Sarwar ve Qaiser, 2012).

1.4. *Rosularia* Cinsinin Ekonomik Önemi ve Üretimi

Cinsin kültüre alınmış olan bazı türleri, çiçekleri, mevsimlere göre değişik renklere bürünen, rozetleri yönünden olağanüstü ilgi çekici bitkilerdir. Bazı *Rosularia* türleri; *R. alba*, *R. sempervivum*, *R. pallida* *R. platyphylla* gibi, Türkiye ve Avrupa ülkelerinde kaya bahçelerinde, peyzajda süs bitkisi olarak kullanılan türlerdir. Bunlar aynı zamanda saksı bitkisi olarak ulusal ve uluslararası internet sitelerinde ve marketlerde satışa sunulurlar (<https://urun.n11.com/kaktus/sempervivum-tectorum-succulent>, www.etsy.com/listing/ www.pottertons.co.uk/).

Crassulaceae ailesinin bir çok üyesinde ana bitki yavru rozet oluşturarak vejetatif şekilde çoğalma yeteneğindedir. Ana bitkiden ayrılan yavru rozetler ayrı bir kaba aktarılarak kök oluşumu sağlanır.

Ayırma esnasında yavru bitkinin kök kısmındaki kalıntılar temizlenir ve kök oluşumunu teşvik etmek için 5-7 gün su verilmez. Daha sonra azar azar su verilerek adaptasyonu sağlanır (<https://worldofsucculents.com/how-to-grow-and-care-for-rosularia/>).



Fotoğraf 1. *Rosularia blepharophylla* Tip Örneği (Zürich Herbariumu ID: Z-000004332)



Fotoğraf 2. *Rosularia blepharophylla*'nın Genel Görünüşü

1.5. Yaşam Alanı

Dicle kuruğu, genellikle açık alanlarda kayalıklarda veya kayalık yamaçlarda, kayalık habitatları tercih eden bir türdür. Kalkerli kaya çatlaklarında yetişen tür, Nisan ayı sonu ile Haziran ayı ortaları arasında çiçeklenir ve 670-1500 metre yüksekliklerde yetişir. Türün Diyarbakır ilinde yetiştiği altı yaşam alanı belirlenmiştir.

1.6. Yaşam Döngüsü

Rosularia blepharophylla, çok yıllık, rozetli, sukulent, otsu bitkilerdir. Kökleri kısa, silindirik, sağlam yapılı ve gövdeye bitişik, 3-6 cm uzunluğunda, 1-1.5 cm çapındadır. Dicle kuruğu, kaya çatlaklarında, 670-1500 metre yüksekliklerde yetişir. Bitkinin yetiştiği yerin yükseltisi ve konumuna göre değişik zamanlarda çiçeklenir.

Rozetlerin yanlarından gelişen sürgünler, nisan, haziran ayları arasında gelişerek yapraklı bir gövde oluşturur. 10-15 cm boyundaki gövdeler, helisel şeklinde dallardan meydana gelmiş salkım şeklinde bir çiçek kuruluna sahiptirler ve nisan ayı sonundan başlayarak, haziran ayı ortalarına kadar çiçeklenmeye devam ederler. Dicle kuruğu, haziran ayı sonlarından itibaren Temmuz ayı sonlarına kadar meyve ve tohum oluşumunu sürdürür. Tohumları çok küçük, endosperm (besi doku) gelişmez veya yetersizdir (Thiede and Egli, 2007). Bu nedenlerden dolayı bitkide tohumla çoğalmadan ziyade vejetatif (rozetle) çoğalma daha başarılıdır. Yaz ortasında kuruyan bitkilerin köke yakın kısımları canlı olup, bir sonraki yıl çiçekli sürgünleri ve yavru rozetleri oluştururlar.



Fotoğraf 3. *Rosularia blepharophylla* (Rozetli Bitki)



Fotoğraf 4. *Rosularia blepharophylla* (Rozetli Bitki)



Fotoğraf 5. *Rosularia blepharophylla* (Sürgünlü Bitki)



Fotoğraf 6. *Rosularia blepharophylla* (Meyveli Bitki)



Fotoğraf 7. *Rosularia blepharophylla*'nın Genel Görünüşü



Fotoğraf 8. *Rosularia blepharophylla* (Çiçekli Bitki)



Fotoğraf 9. *Rosularia blepharophylla* (Sürgünlü Bitki)



Fotoğraf 10. *Rosularia blepharophylla* (Çiçekli Bitki)

2. *Rosularia blepharophylla*'NİN YERYÜZÜNDE VE TÜRKİYE'DEKİ DURUMU

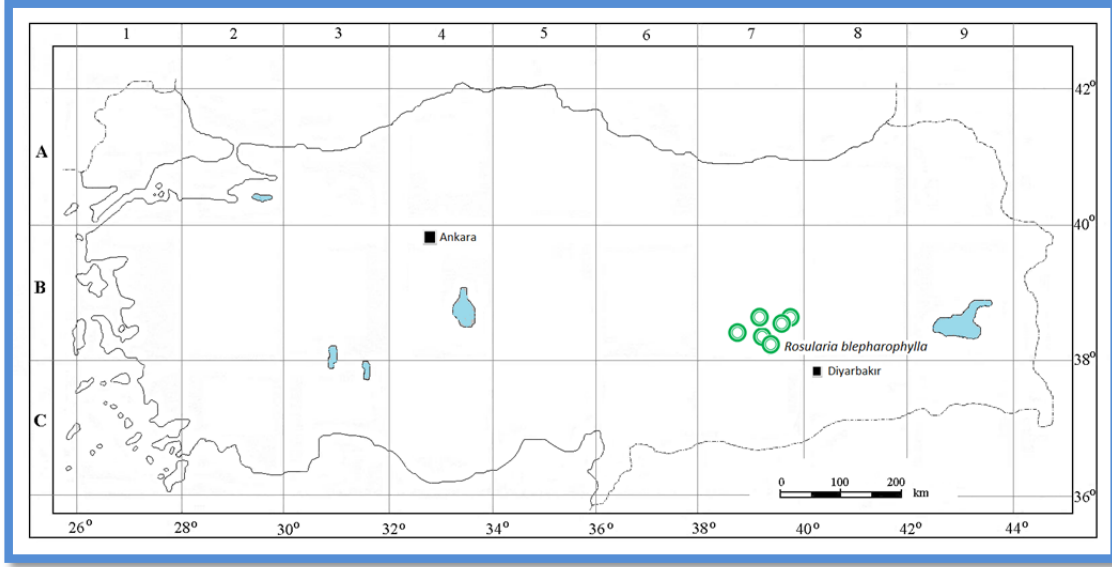
Rosularia blepharophylla yeryüzünde sadece Diyarbakır ilinde yetişir. Dicle koruğunun Diyarbakır ilindeki yayılışını, yetiştiği alanı, bu alan veya alanlarda karşı karşıya bulunduğu riskler ve koruma statülerini belirlemek amacıyla 2018 yılı Mayıs ve Temmuz ayları arasında 34 gün arazi çalışması yapılmıştır.



Fotoğraf 11. Arazi çalışmaları (Dr. Hülya Hoşgören ve Biyolog Fatih Hoşgören)



Fotoğraf 12. Arazi çalışmaları (Murat Yıldırım -DKMP Şefi)



Şekil 2. *Rosularia blepharophylla* Yayılışını (Kareleme Sistemi Davis 1965'e Göre)



Fotoğraf 13. *Rosularia blepharophylla* Yaşam Alanı (Hilar mağaraları)



Fotoğraf 14. *Rosularia blepharophylla* Yaşam Alanı (Makamdağı, Nevzat Çiftçi-DKMP)



Fotoğraf 15. *Rosularia blepharophylla* Yaşam Alanı (Sinek çayı)



Fotoğraf 16. *Rosularia blepharophylla* Yaşam Alanı (Petekkaya)



Fotoğraf 17. *Rosularia blepharophylla* Yaşam Alanı (Şeyhandede)

Tür Eylem Planı kapsamında Diyarbakır ili ve ilçelerinde yapılan çalışmalarda türün coğrafik yayılışının Diyarbakırın kuzey ve kuzeybatısı ile sınırlı olduğu belirlenmiştir. *R. blepharophylla* İran-Turan fitocoğrafik elementi olup, yeryüzünde sadece Diyarbakır ilinin kuzey ve kuzeybatı kesimlerinde yetişen lokal endemik bir bitkidir.

Türün yayılış alanı ve yakın çevresinin florasıyla mevcut bilgiler yok denecek kadar azdır (Duman, 2000). Bilinen veriler, Türkiye Florası ve bazı floristik yayınlarla sınırlı olup, türün yaşam alanındaki bitki çeşitliliğini yansıtmamaktadır.

Türkiye Florasında uygulanmakta olan kareleme (grid) sistemine göre B7 karesi içinde yer alır (Davis,1965; Duman, 2000). *R. blepharophylla*, Diyarbakır iline özgü bir türdür.



Fotoğraf 18. *Rosularia blepharophylla* Yaşam Alanı (Mırgan yaylası)

Diyarbakır ilinin kuzey ve kuzeybatısında yetişen Dicle koruğu, 1800 civarında bireyden oluşan altı popülasyona sahiptir. *R. blepharophylla*, IUCN kriterlerine göre nesli Tehlike (EN) sınıfında olan bir türdür.

Tablo 3. *R. blepharophylla*'nın Popülasyonları ve Birey Sayıları

İlçe	Alan Adı	Çiçekli Birey	Oran %	Steril Birey	Oran %	Popülasyonun Toplam Nüfusu
Ergani	Hilar Mağaraları	615	63.6	352	36.4	967
Ergani	Makamdağı	316	72.8	118	27.2	434
Çermik	Sinek çayı	43	74.1	15	25.8	58
Çermik	Şeyhandede	38	73.1	14	26.9	52
Çermik	Petekkaya	123	73.2	45	26.8	168
Çüngüş	Mırgan Yaylası	96	70.6	40	29.4	136
Toplam Birey Sayısı						1815

R. blepharophylla asıl habitatını oluşturan kayalık alanlar floristik açıdan birçok bitki türü açısından da önemli habitatları oluşturur. Alan çevresinde genellikle andropojenik etkiler sonucu tahrip edilmiş bozkır vejetasyonu hakimdir. Bir çok endemik ve ülkemiz için nadir bitki türü alanda yetişir. Dicle koruğu ile aynı habitatta tespit edilen bitkilerin bir listesi Tablo 4. de verilmiştir.

Tablo 4. *R. blepharophylla* Habitatında Yetişen Bitkiler

Familya Adı	Takson Adı	Türkçe Adı	Yaşam Tipi	Endemizm
Apiaceae	<i>Pimpinella nephrophylla</i>	cire	Çok yıllık	
Asparagaceae	<i>Muscari comosum</i>	morbaş	Çok yıllık	
Asteraceae	<i>Chrysophthalmum montanum</i>	tutça	Çok yıllık	
	<i>Crepis sancta</i> subsp. <i>nemausensis</i>	yaban kıskısı	Tek yıllık	
	<i>Crupina crupinastrum</i>	gelindöndüren	Tek yıllık	
	<i>Filago pyramidata</i>	ateşpamuğu	Tek yıllık	
	<i>Geropogon hybridus</i>	melez yemlik	Tek yıllık	
	<i>Rhagadiolus stellatus</i>	çatlakçanak	Tek yıllık	
	<i>Scorzonera kotschyi</i>	nur tekesakalı	Çok yıllık	
	<i>Tanacetum densum</i> subsp. <i>amani</i>	çarşak pireotu	Çok yıllık	Endemik
Boraginaceae	<i>Onosma alborosea</i> subsp. <i>alborosea</i> var. <i>alborosea</i>	kaya emceği	Çok yıllık	
	<i>Paracaryum cristatum</i> subsp. <i>cristatum</i>	ana çarşakotu	Çok yıllık	Endemik
Brassicaceae	<i>Fibigia clypeata</i> subsp. <i>clypeata</i> var. <i>eriocarpa</i>	sikkeotu	Tek yıllık	
	<i>Isatis demiriziana</i>	beyçiviti	Çok yıllık	Endemik
Caryophyllaceae	<i>Minuartia decipiens</i>	cenup tıstısı	Tek yıllık	
	<i>Paronychia kurdica</i> subsp. <i>kurdica</i> var. <i>kurdica</i>	boz kepekotu	Çok yıllık	
	<i>Silene spergulifolia</i>	ana nakılı	Çok yıllık	
	<i>Silene swertiifolia</i>	bozkır nakılı	Çok yıllık	

Familya Adı	Takson Adı	Türkçe Adı	Yaşam Tipi	Endemizm
Fabaceae	<i>Medicago coronata</i>	gevşek yonca	Tek yıllık	
	<i>Trifolium cherleri</i>	tokalı dücük	Tek yıllık	
	<i>Trifolium stellatum</i> var. <i>stellatum</i>	yıldız yonca	Tek yıllık	
Geraniaceae	<i>Geranium lucidum</i>	dakkaotu	Tek yıllık	
Lamiaceae	<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>laevigata</i>	kelmayasıl	Çok yıllık	
	<i>Ajuga vestita</i>	özmayasıl	Çok yıllık	Endemik
	<i>Ballota saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>	nemnemotu	Çok yıllık	
	<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>striatum</i>	telbalıcak	Çok yıllık	
	<i>Marrubium cuneatum</i>	elkurtaran	Çok yıllık	
	<i>Micromeria myrtifolia</i>	boğumluçay	Çok yıllık	
	<i>Satureja cuneifolia</i>	kayakekiği	Çok yıllık	
	<i>Stachys ballotiformis</i>	ölü ısırgan	Çok yıllık	
	<i>Teucrium polium</i> subsp. <i>polium</i>	acıyavşan	Çok yıllık	
	Moraceae	<i>Ficus carica</i> subsp. <i>rupestris</i>	it inciri	Çok yıllık
Oleaceae	<i>Rhamnus lycioides</i> subsp. <i>oleoides</i>	top cehri	Çok yıllık	
Poaceae	<i>Hordeum bulbosum</i>	boncuk arpa	Tek yıllık	
	<i>Poa bulbosa</i>	yumrulu salkım	Tek yıllık	
Rubiaceae	<i>Galium setaceum</i>	seyrek iplikçik	Tek yıllık	
	<i>Galium tenuissimum</i>	yoç iplikçik	Tek yıllık	
Urticaceae	<i>Parietaria judaica</i>	duvarfesleğeni	Çok yıllık	

3. TEHDİTLER VE SINIRLAYICI FAKTÖRLER

Sürdürülen proje çalışmalarında türün Diyarbakır ilinin kuzeyi ve kuzeybatısında yetişen 6 popülasyonu belirlenmiştir. Genellikle kayalık veya kayalık yamaçlar gibi alanları tercih eden tür, kaya çatlaklarında başarılı şekilde yetişmektedir.

Türün popülasyonu, habitatu ve yaşam alanları ile ilgili veriler, türün ilk tanımının yapıldığı literatür bilgileriyle sınırlıdır. Buna göre *Rosularia blepharophylla* kalkerli kaya çatlaklarında yetişen bir türdür. Yaşam alanları, popülasyonların durumu ve tehditler konusunda bilgiler mevcut değildir. Arazi çalışmaları sonucunda türü tehdit eden etmenler ana başlıklar halinde Tablo 5. de belirtilmiştir.

Tablo 5. Dicle Koruğunu Tehdit Eden Faktörler ve Tehdit Düzeyleri

Tehditler	Tehdit Düzeyi
Enerji ve Madencilik	Yüksek
Ulaşım	Yüksek
Kültürel ve Sosyal Tehditler	Orta
Kirlilik	Düşük

Dicle koruğu Diyarbakır ilinin değişik kesimlerinde bulunan 6 popülasyona sahiptir. Türün üç yaşam alanının, Arkeojik Sit sınırları içinde kalmaktadır. Yaşam alanları konumuna göre değişik tehditlerin etkisi altında olup tehdit etmenleri ve tehdit düzeyleri Tablo 6. de verilmiştir.

Tablo 6. *Rosularia blepharophylla*'nın Yaşam Alanları ve Tehditler

Alan Adı	İlçe	Koruma Statüsü	Koruma Önceliği	Tehdit Bilgisi
Hilar Mağaraları	Ergani	Arkeolojik Sit	İzlenmesi gerekli	Kültürel ve Sosyal Faaliyetler, Ulaşım, Kirlilik
Makamdağı	Ergani	Arkeolojik Sit	İzlenmesi gerekli	Kültürel ve Sosyal Faaliyetler, Ulaşım, Kirlilik
Sinek çayı	Çermik	Arkeolojik Sit	İzlenmesi gerekli	Kültürel ve Sosyal Faaliyetler, Ulaşım, Kirlilik
Şeyhandede	Çermik	Yok	İzlenmesi gerekli	Kültürel ve Sosyal Faaliyetler, Kirlilik
Petekkaya	Çermik	Yok	İzlenmesi gerekli	Ulaşım, Enerji ve Madencilik Faaliyetleri
Mırgan Yaylası	Çüngüş	Yok	İzlenmesi gerekli	Tehdit gözlenmedi

Dicle koruğunun yaşam alanları ve çevresinde yapılan kültürel ve sosyal faaliyetler diğer tehdit etmenleri ile doğrudan ilişkilidir. Alana ziyaretçi sayısının gitgide artması, ulaşım tehdidinin büyümesine ve kirliliğin artmasına yol açmaktadır.

Ulaşım tehdidi yol genişletme çalışmaları ve şose yolların varlığından kaynaklanmaktadır. Türün yaşam alanlarının yol kenarına çok yakın olması ve/veya şose yolların meydana getirdiği tozlanma şeklinde yaşam alanlarının kaybına veya kalitesine etki etmektedir. Yol genişletme faaliyetleri türün yol kenarına çok yakın veya yola bitişik olan popülasyonu tehdit etmektedir. Bu alanlarda yapılacak yol genişletme faaliyetleri popülasyondaki bireylerinin yokolmasına neden olabilir. Diğer taraftan şose yolların meydana getirdiği toz, alanda yetişen bitkinin gözeneklerinin (stoma) kapanmasına, çiçeklenme evresinde kurummasına yol açarak meyve ve tohum oluşumuna zarar vermektedir. Bu durum bitkinin yaşam alanını olumsuz yönde etkilemektedir. Toz kirliliğinin önlenmesi amacıyla şose yollara parke taşla kaplanması önerilmektedir.



Fotoğraf 19. Ergani, Hilar Mağaraları



Fotoğraf 20. *Rosularia blepharophylla* Ulaşım Tehdidi (Ergani, Hilar Mağaraları)



Fotoğraf 21. *Rosularia blepharophylla* Kirlilik Tehdidi (Ergani, Makamdağı)



Fotoğraf 22. *Rosularia blepharophylla* Ulaşım Tehdidi (Çermik, Sinek çayı)



Fotoğraf 23. Toz kirliliği sonucu kuruyan bitkiler (Sinekçayı)



Fotoğraf 24. *Rosularia blepharophylla* Kültürel ve Sosyal Faaliyetler (Sinek çayı)



Fotoğraf 25. *Rosularia blepharophylla* Ulaşım ve Mermer Ocakları Tehdidi (Petekkaya)

Ziyaretçilerin genellikle alanı piknik yapmak için kullandıkları gözlenmiştir. Çöplerin alana gelişigüzel atılması, kayalıklarda ateş yakılması ve diğer faaliyetler alanın yaşam kalitesinde olumsuz değişime neden olmakta türe ve habitatına zarar vermektedir. Çöplerin

toplanması, kayalık kesimlerde ateş yakılmaması ve bitkilerin ziyaretçiler tarafından koparılmaması önerilmektedir.

Rosularia blepharophylla'nın yetiştiği Makam dağı, Hilar mağaraları, Şeyhandede şelaleleri ve Sinek çayı popülasyonları kültürel ve sosyal etkinliklerin yoğun olarak gerçekleştirildiği alanlar olarak göze çarpar.

Dicle koruğu, Ergani ilçesinin 3 km kuzeyinde yer alan Makam dağı zirvesinde Hz. Zülküf peygamberin makamının bulunduğu alanın çevresindeki kayalıklar ve biraz aşağısında yol kenarındaki kayalık yamaçlarda yetişir. Dağın zirvesindeki kilise kalıntıları ve Zülküf Peygamber türbesinden dolayı, zirve ve yamaçları Arkeolojik Sit alanı olarak korumaya alınmıştır. Birçok endemik ve nadir bitkinin yetiştiği alan, dini inanç yönünden çevre illerden de ziyaretçilerin sık bir uğrak yeridir. Alan, ulaşım, kültürel ve sosyal tehditlerin etkisi altındadır. Dağın zirvesine yakın kesimlerdeki kayalıkların, dik ve zor ulaşılmasından dolayı popülasyon bu kesimde nispeten daha iyi korunmuştur. Yol çalışmalarından dolayı popülasyonun bölünmüş olduğu düşünülmektedir. Bu alanda yolun genişletilmesi, popülasyonun ve habitatın kaybına neden olacaktır. Yolun şose kesimlerinin parke taşı kaplanması önerilmektedir. Ziyaretçilerin çöplerini alana gelişi güzel bırakması, bitki örneklerine zarar verdikleri de gözlenmiştir.

Hilar mağaraları Ergani ilçesinin 6 km güneybatısında kayalık alanları içerir. Yakın çevresinde bulunan Çayönü arkeolojik buluntularından dolayı alan Arkeolojik Sit alanıdır. Şose yoldan dolayı yaz aylarında tozlu artmakta ve çevredeki bitkileri aşırı derecede etkilemektedir. Araba yolunun parke taşla kaplanması, alana atılan çöplerin toplanması önerilmektedir.

Çermik Çüngüş karayolunda, Çermik ilçesinin yaklaşık 6 km güneybatısı ilerisinde bulunan Sinek çayı çevresindeki yaşam alanı *R. blepharophylla*'nın küçük bir popülasyonunu barındırır. Alanda bir mağaranın (Sinek Çayı Kayaaltı Sığınağı) dış kısmında avcı toplumlara ait kaya resimleri vardır (Belli, 2005). Bu özelliğinden ötürü Arkeolojik Sit olarak korumaya alınmıştır. Son yıllarda kayalıklar tahrip edilerek alana şose yol açılmıştır. Yoldan etkilenen türe ait bireyler ile ilgili bir bilgiye sahip değiliz. Alan günü birlik etkinliklere açıktır. Bu alandaki insan faaliyetleri sosyal medya sitelerinde de yer almaktadır. Bu durum alana ziyaretçilerin ve faaliyetlerin artışına neden olacaktır. Alanın izlenmesi ve tür üzerinde baskı oluşturabilecek faaliyetlerin sınırlandırılması koruma açısından önemlidir.

Çermik Petekkaya köyü yakınlarında enerji ve madencilik faaliyetleri mermercilik faaliyetleri ile ilişkilidir. Petekkaya popülasyonu çevresinde gözlemlenen aktif olmayan mermer ocağının bitkinin popülasyona zarar verdiği düşünülmektedir. Tür ile ilgili önceki çalışmaların olmaması nedeniyle alandaki tahribatın derecesi bilinmemektedir.

R. blepharophylla'nın Çermik ilçesi Şeyhandede şelaleleri çevresindeki kayalık alanlarda küçük bir popülasyonu gözlemlenmiştir. Bu alanda kültürel ve sosyal faaliyetler önemli tehdit unsurudur. Ziyaretçilerin çöplerini alana gelişi güzel bırakması, yaşam alanı kalitesinde bozulmaya neden olmaktadır. Ziyaretçiler için uyarı levhaları konulması ve alana atılan çöplerin toplanması önerilmektedir.

Mırgan yaylası, Çüngüş ilçesinin 3-4 km güneybatısında yer alır. Alanda kayalıklar tür için uygun yaşam alanı sağlar. Alanda insan faaliyetleri sınırlı olup tür üzerinde tehdit unsuru belirlenmemiştir.

Tablo 7. Tehdit Etmenlerinin Yaşam Alanları ve Tür Üzerine Etkisi

Tehditler	Etkisi	Tehdit düzeyi
Mermer ocakları	Kayalık alanların tahrip edilmesi sonucu yaşam alanı kaybı ve türün alandan tamamen yok olması.	Yüksek
Yol genişletilmesi	Yaşam alanı kaybı ve türün alandan tamamen yok olması	Yüksek
Kültürel ve Sosyal Tehditler	Yaşam alanı kalitesinde bozulma ve türün zarar görmesi	Orta
Kirlilik	Yaşam alanı kalitesinde bozulma	Düşük

İlgi Grubu Analizi

Türün yaşam alanlarının korunması ve yönetiminden sorumlu anahtar kamu kurumları T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı XV. Bölge Müdürlüğü, Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Diyarbakır Valiliği, Ergani, Çermik, Çüngüş Kaymakamlığı ve Belediyesi gibi alanla doğrudan ilişkili kurum ve kuruluşlardır.

Türün tanıtımı ve korunmasına katkı sağlayabilecek diğer paydaşlar ise bilim insanları, STK, Diyarbakır İl ve İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri, okullar, yerel basın ve özsektör kuruluşlarıdır. Alanla doğrudan ilişkisi olan ve bitkinin varlığını sürdürebilmesi açısından en önemli gruplar türün bulunduğu yerleşimlerde yaşayan halk ve yerel yöneticilerdir.

4. İLGİLİ ULUSAL MEVZUAT VE ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER

- BERN Sözleşmesi (Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi) Ek-I Listesinde yer almamaktadır.
- CITES (Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme) Ek Listelerinde yer almamaktadır.
- IUCN (Uluslararası Doğa Koruma Birliği) Liste Sınıfları ve Ölçütlerine göre *R. blepharophylla*, nesli Tehlikede altında olan bir türdür. Tür için aşağıda belirtilen sınıf ve ölçütlere göre değerlendirme yapılmıştır.
 - *Rosularia blepharophylla* Egli, EN B1ab(iii)+2ab(ii,iii); E (IUCN, 2001).

TEHLİKEDE (EN): Eldeki en iyi kanıtlar, taksonun aşağıdaki A'dan E'ye kadar ölçütlerden herhangi birini karşıladığını gösteriyorsa, takson Tehlikede (*Endangered*) olarak sınıflanır, ve bu nedenle neslinin doğada tükenme riskinin çok yüksek olduğu kabul edilir.

B. Coğrafi dağılımı, B1'deki (yayılış alanı) VEYA B2'deki (yaşam alanı) VEYA her ikisindeki gibi:

1. Yayılış alanının 5000 km²'den az olduğu hesaplanır ve aşağıdaki (a)'dan (c)'ye kadar seçeneklerden en az ikisinin doğru olduğu tahmin edilir:

a. Ciddi derecede parçalanmış veya sadece 5 veya daha az yerde bulunur.

b. Aşağıdakilerden herhangi birinde, gözlenen, çıkarsanan veya öngörülen bir süregelen düşüş var: (iii) habitatın alanı, yayılışı ve/veya niteliği

2. Yaşam alanının 500 km²'den az olduğu hesaplanır ve aşağıdaki (a)'dan (c)'ye kadar seçeneklerden en az ikisinin doğru olduğu tahmin edilir:

a. Ciddi derecede parçalanmış veya sadece 5 veya daha az yerde bulunur.

b. Aşağıdakilerden herhangi birinde, gözlenen, çıkarsanan veya öngörülen bir süregelen düşüş var: (ii) yaşam alanı, (iii) habitatın alanı, yayılışı ve/veya niteliği

E. Nicel analiz, doğada tükenme riskinin gelecekteki 20 yıl veya 5 kuşak (hangisi daha uzunsa, ama en fazla 100 yıl) içinde en az %20 olduğunu gösterir.

5. HEDEFLER

5.1. İdeal Hedef(ler)

Dicle Koruğunun Doğal Yaşam Alanlarında Varlığını Sürdürmesi

5.2. Faaliyet Hedefleri

Ara Hedefler ve Faaliyetler:

Ara Hedef 1. 2023 yılı sonuna kadar yaşam alanlarında kültürel ve sosyal tehditler izlenerek popülasyon nüfusunun korunması sağlandı.

Faaliyet 1.1. Yaşam alanları ve çevresinde mevcut kültürel ve sosyal faaliyetlerin izlenmesi ve denetlenmesi konusunda ilgili kurumlarla işbirliği yapılacaktır.

Faaliyet 1.2. Bitkiye zarar verebilecek alanlarda ateş yakma, piknik yapma faaliyetleri konusunda uyarı levhaları asılacaktır.

Faaliyet 1.3. Türün habitatına uzak alanlarda, günü birlik veya uzun süreli etkinlikler için yer ayrılması sağlanacaktır.

Faaliyet 1.4. Yaşam alanlarında kirliliğe neden olan gelişigüzel çöp atma gibi faaliyetler izlenecek ve sonlandırılacaktır.

Ara Hedef 2. 2021 yılı sonu itibariyle ulaşım, enerji ve madencilik faaliyetlerinden kaynaklanabilecek yaşam alanı ve popülasyon kaybı önlenmiştir.

Faaliyet 2.1. Üç yıl içinde, yol kenarına yakın olan Ergani ve Çermik'teki popülasyonlar ve habitatların korunması sağlanacaktır.

Faaliyet 2.2. Bitkinin yaşam alanlarında mermer ve taş kırma gibi faaliyetler izlenecek ve önleneyecek.

Ara Hedef 3. Yaşam alanı kalitesi artırılarak 2023 yılı sonuna kadar türün nüfusunda % 10 artış sağlandı.

Faaliyet 3.1. Yaşam alanında mevcut şose yolların parke taş ile kaplanarak ve toz kirliliği önleneyecek.

Faaliyet 3.2. Ana bitkinin rozet bitki sayısında artış her yıl düzenli olarak sayılarak gözlenecek.

Faaliyet 3.3. Yaşam alanları tehditler açısından yıllık olarak düzenli şekilde izlenecek.

Ara Hedef 4. Beş yıllık dönemde (2018-2023) dicle korusuyla ilişkili ilgi gruplarının % 30 unda türün önemi ve korunması konusunda farkındalık yaratıldı.

Faaliyet 4.1. Yaşam alanının bulunduğu Arkeolojik Sitlerde (Makamdağı, Hilar Mağaraları ve Sinek çayı) tür tanıtım levhalarının asılması sağlanacak.

Faaliyet 4.2. Türün korunması için afiş, broşür, bilimsel sunu, yazılı ve görsel basın yoluyla tanıtımını sağlanacak.

Faaliyet 4.3. Türün kısa tanıtım filminin yapıldı ve okullarda izletilerek duyarlılık geliştirilmeye çalışılacak.

Faaliyet 4.4. İl ve ilçelerdeki resmi kurumların web sitelerinde türün tanıtımı yapılacak.

Faaliyet 4.5. Ulusal festival ve fuarlarda türün tanıtımı yapılacak.

Faaliyet 4.6. Türü tanıtıcı materyaller (şapka takvim, defter, kalem, cüzdan, flaş bellek vb.) hazırlanacak.

Ara Hedef 5. Yavru rozetlerin alana dikimi yapılarak beş yıl (2023) sonunda türün nüfusunda % 10 artış sağlandı.

Faaliyet 5.1. Türün birey ve popülasyonları her yıl düzenli olarak sayılacak.

Faaliyet 5.2. Türün örneklik alanlarda vejetatif (yavru rozet) üreme başarısını izlenecek.

Faaliyet 5.3. Yavru rozetlerin ana bitkiden ayrılarak (vejetatif) ortama aktarılmasını sağlamak ve gelişimlerini izlemek.

Faaliyet 5.4. Rozetli bitki örnekleri botanik bahçesinde üretimi sağlanmaya çalışılacak.

6. DİCLE KORUĞU TÜR EYLEM PLANI

6.1. Faaliyetler

Ana Hedef: Dicle Koruğunun Doğal Yaşam Alanlarında Varlığını Sürdürmesi				
Ara Hedef	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama Dönemi	Sorumlu Kurum veya Kuruluşlar
1.2023 yılı sonuna kadar yaşam alanlarında kültürel ve sosyal tehditler izlenerek popülasyon nüfusunun korunması sağlandı.	1.1. Yaşam alanları ve çevresinde mevcut kültürel ve sosyal faaliyetlerin izlenmesi ve denetlenmesi konusunda ilgili kurumlarla işbirliği yapılacaktır.	Orta	Orta (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi, Dicle Üniversitesi
	1.2. Bitkiye zarar verebilecek alanlarda ateş yakma, piknik yapma faaliyetleri konusunda uyarı levhaları asılacaktır.	Orta	Kısa (2018-2021)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
	1.3. Türün habitatına uzak alanlarda, günü birlik veya uzun süreli etkinlikler için yer ayrılması sağlanacaktır.	Orta	Orta (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
	1.4. Yaşam alanlarında kirliliğe neden olan gelişigüzel çöp atma gibi faaliyetler izlenecek ve sonlandırılacaktır.	Düşük	Kısa (2018-2021)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
2.2021 yılı sonuna kadar ulaşım, enerji ve madencilik faaliyetlerinden kaynaklanabilecek yaşam alanı ve popülasyon kaybı önlenmiştir.	2.1. Üç yıl içinde yol kenarına yakın olan Ergani ve Çermik'teki popülasyonlar ve habitatların korunması sağlandı.	Yüksek	Kısa (2018-2021)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Diyarbakır Valiliği, Karayolları 9. Bölge Müdürlüğü
	2.2. Bitkinin yaşam alanlarında mermer ve taş kırma gibi faaliyetler izlenecek ve önlenecektir.	Yüksek	Kısa (2018-2021)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, MTA Güneydoğu Anadolu Bölge Müdürlüğü

Ana Hedef: Dicle Koruğunun Doğal Yaşam Alanlarında Varlığını Sürdürmesi				
Ara Hedef	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama Dönemi	Sorumlu Kurum veya Kuruluşlar
3. Yaşam alanı kalitesi artırılarak 2023 yılına kadar türün nüfusunda % 10 artış sağlandı.	3.1. Yaşam alanında mevcut şose yolların parke taş ile kaplanarak ve toz kirliliği önlenecek.	Orta	Kısa (2018-2021)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediye Dicle Üniversitesi
	3.2. Ana bitkinin rozet bitki sayısında artış her yıl düzenli olarak sayılarak gözlenecek.	Orta	Orta Sürekli (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü Dicle Üniversitesi
	3.3. Yaşam alanları tehditler açısından yıllık olarak düzenli şekilde izlenecek.	Orta	Orta Sürekli (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü Dicle Üniversitesi
4. Beş yıllık dönemde (2018-2023) dicle koruğuyla ilişkili ilgi gruplarının % 30 unda türün önemi ve korunması konusunda farkındalık yaratıldı.	4.1. Yaşam alanının bulunduğu Arkeolojik Sitlerde (Makamdağı, Hilar Mağaraları ve Sinek çayı) tür tanıtım levhalarının asılması sağlanacak.	Orta	Acil (2018-2019)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü Kültür ve Turizm Bakanlığı
	4.2. Türün korunması için afiş, broşür, bilimsel sunu, yazılı ve görsel basın yoluyla tanıtımını sağlanacak.	Yüksek	Acil (2018-2019)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
	4.3. Türün kısa tanıtım filminin yapıldı ve okullarda izletilerek duyarlılık geliştirilmeye çalışılacak.	Orta	Orta Sürekli (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü TRT Bölge Müdürlüğü Diyarbakır İl ve İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri
	4.4. İl ve ilçelerdeki resmi kurumların web sitelerinde türün tanıtımı yapılacak.	Orta	Orta Sürekli (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü Ergani Çermik ve Çüngüş Kaymakamlıkları ve Belediyeleri
	4.5. Ulusal festival ve fuarlarda türün tanıtımı yapılacak.	Orta	Orta Sürekli (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü Diyarbakır Valiliği
	4.6. Türü tanıtıcı materyaller (şapka takvim, defter, kalem, cüzdan, flaş bellek vb.) hazırlanacak.	Orta	Acil (2018-2019)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü

Ana Hedef: Dicle Koruğunun Doğal Yaşam Alanlarında Varlığını Sürdürmesi				
Ara Hedef	Faaliyetler	Öncelik	Uygulama Dönemi	Sorumlu Kurum veya Kuruluşlar
5. Yavru rozetlerin alana dikimi yapılarak beş yıl (2023) sonunda türün nüfusunda % 10 artış sağlandı.	5.1. Türün birey ve popülasyonları her yıl düzenli olarak sayılacak.	Orta	Orta Sürekli (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Dicle Üniversitesi
	5.2. Türün örneklik alanlarda vejetatif (yavru rozet) üreme başarısını izlenecek.	Orta	Orta Sürekli (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Dicle Üniversitesi
	5.3. Yavru rozetlerin ana bitkiden ayrılarak (vejetatif) ortama aktarılmasını sağlamak ve gelişimlerini izlemek.	Orta	Orta Sürekli (2018-2023)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, Dicle Üniversitesi
	5.4. Rozetli bitki örnekleri botanik bahçesinde üretimi sağlanmaya çalışılacak.	Düşük	Kısa (2018-2021)	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi (NGBB)

1.1. Faaliyet Planları

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.1. Yaşam alanları ve çevresinde mevcut kültürel ve sosyal faaliyetlerin izlenmesi ve denetlenmesi konusunda ilgili kurumlarla işbirliği yapılacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi, Dicle Üniversitesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Kültür ve Turizm Bakanlığı, Diyarbakır Valiliği, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi.
Nerede?	Diyarbakır, Ergani ve Çermik İlçelerinde
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	Mayıs-Temmuz arası 1 kez, 5 yıl boyunca (2018-2023)
Faaliyet Akış Planı	Diyarbakır Şube Müdürlüğü personeli ve botanik uzmanı tarafından türün yaşam alanlarındaki faaliyetler izlenerek değerlendirilecektir. Çalışmaların sonucu raporlanarak, gerekli önlemlerin alınması için öneriler Diyarbakır Valiliği ve ilgili kurumlara iletilecek. Tehdit etmenlerin giderilmesi için ilgili kurumlarla işbirliği yapılacaktır.
Personel, Ekipman, Maliyet	Diyarbakır Şube Müdürlüğü Personeli ve Botanik Uzmanı. Fotoğraf Makinası (mevcut), GPS (mevcut). Botanik uzmanı için yolluk ve gündelik giderleri (1000 TL)

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.2.Bitkiye zarar verebilecek alanlarda ateş yakma, piknik yapma faaliyetleri konusunda uyarı levhaları asılacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Kültür ve Turizm Bakanlığı, Diyarbakır Valiliği, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi.
Nerede?	Diyarbakır, Ergani ve Çermik İlçeleri
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018-2021 yılları arasında, 1 kez
Faaliyet Akış Planı	İlgili kurumlar bilgilendirilerek bitkinin popülasyon ve habitatına yakın kesimlerde Türkçe uyarı levhaları asılacaktır. Levhaların yerel yönetimler tarafında hazırlanacaktır.
Personel, Ekipman, Maliyet	Diyarbakır Şube Müdürlüğü Personeli, İlgili Belediye Personeli ve Botanik Uzmanı. 5 adet levha. Levha maliyeti ve işçilik gideri (4000 TL)

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.3. Türün habitatına uzak alanlarda, günü birlik veya uzun süreli etkinlikler için yer ayrılması sağlanacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Kültür ve Turizm Bakanlığı, Diyarbakır Valiliği, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
Nerede?	Diyarbakır, Ergani ve Çermik İlçelerinde.
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018-2023 yılları arasında, 1 kez
Faaliyet Akış Planı	Diyarbakır Şube Müdürlüğü personeli ve botanik uzmanı veya bilim danışmanı tarafından faaliyetler izlenerek türün yaşam alanı dışında uygun alanlar belirlenecektir. Bu konuda paydaşlarla görüşme yapılarak, öneriler Diyarbakır Valiliği ve ilgili kurumlara iletilecek. Paydaş ve ilgi gruplarıyla işbirliği yapılarak kültürel ve sosyal faaliyetlerin denetlene bilirliği arttırılacaktır.
Personel, Ekipman, Maliyet	Diyarbakır Şube Müdürlüğü Personeli, İlgili Belediye Personeli ve Botanik Uzmanı. GPS (mevcut).

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	1.4. Yaşam alanlarında kirliliğe neden olan gelişigüzel çöp atma gibi faaliyetler izlenecek ve sonlandırılacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
Nerede?	Diyarbakır, Ergani ve Çermik İlçelerinde.
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018-2021 yılları arasında, 1 kez
Faaliyet Akış Planı	İlgili ilçe kaymakamlıkları ve belediyeler bilgilendirilerek alanda kirliliğe neden olan çöp atma faaliyetleri denetlenecektir. Alanın periyodik temizliği yapılması ve alana çöp kutuları/poşetleri yerleştirilerek kirlilik konusunda ilgili kurumlar yöneticileriyle görüşülerek, bilgilendirme yapılacaktır.
Personel, Ekipman, Maliyet	Diyarbakır Şube Müdürlüğü Personeli, İlgili Belediye Personeli. Çöp poşeti veya çöp kutusu ilgili belediye tarafından karşılanacaktır.

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.1. Üç yıl içinde yol kenarına yakın olan Ergani ve Çermik'teki popülasyonlar ve habitatların korunması sağlandı.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Diyarbakır Valiliği, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi, Dicle Üniversitesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Diyarbakır Valiliği, Karayolları 9. Bölge Müdürlüğü, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
Nerede?	Diyarbakır, Ergani ve Çermik İlçelerinde.
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018-2021 yılları arasında 1kez.
Faaliyet Akış Planı	Diyarbakır Şube Müdürlüğü tarafından Diyarbakır Valiliği bu konuda bilgilendirilerek, konuyla ilişkili kurumlarla toplantı yapılması sağlanacak. Belirlenen alanlarda yol genişletilmesi vb. faaliyetler önlenmeye çalışılacaktır..
Personel, Ekipman, Maliyet	Diyarbakır Şube Müdürlüğü Personeli, İlgili Kaymakamlıklar ve Özel İdare personeli. Toplantı masrafları (500 TL).

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	2.2. Bitkinin yaşam alanlarında mermer ve taş kırma gibi faaliyetler izlenecek ve önlenecek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, MTA Güneydoğu Anadolu Bölge Müdürlüğü
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, MTA Güneydoğu Anadolu Bölge Müdürlüğü
Nerede?	Diyarbakır, Çermik ilçesi, Petekkaya köyü çevresi
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018-2021 yılları arasında 1 kez
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bilgi verilerek, bitkinin mevcut ve potansiyel yaşam alanlarında (GPS koordinatları belirlenerek) mermer ocağı vb. çalışmalar için gerekli önlemlerin alınması sağlanacak.
Personel, Ekipman, Maliyet	Diyarbakır Şube Müdürlüğü Personeli, Orman İşletme Müdürlüğüne MTA personeli. Fotoğraf Makinası (mevcut), GPS (mevcut).

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	3.1. Yaşam alanında mevcut şose yolların parke taş ile kaplanarak ve toz kirliliği önlenecek ve ana bitkinin rozet bitki sayısında artış gözlenecek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi
Nerede?	Ergani Makam Dağı, Hilar Mağaraları, Çermik Sinek Çayı
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018-2021 yılları arasında 1 kez
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü personeli tarafından türün yaşam alanlarında mevcut şose yollar belirlenecek. Alanla ilgili mülki amirlikler ve belediyeler ile iletişime geçilerek alanın parke ile örülmesi konusunda destekleri istenecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Ergani, Çermik Kaymakamlıkları ve Belediyeleri. Parke taşı ve işçilik, yıllık bakım giderleri ilgili kurumlar tarafından olanaklar ölçüsünde karşılanacak. Yaklaşık maliyet (100 000 TL).

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	3.2.Ana bitkinin rozet bitki sayısında artış her yıl düzenli olarak sayılarak gözlenecek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Botanik uzmanı veya danışmanı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Diyarbakır Valiliği
Nerede?	Ergani Makam Dağı, Hilar Mağaraları, Çermik Sinek Çayı
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	Nisan-Haziran arası 1 kez, 5 yıl boyunca (2018-2023)
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü ve botanik uzmanı tarafından yaşam kalitesi iyileştirilen alanlarda bitki sayımı yapılarak (ana bitki ve rozetli yavru), raporlanacak, eylem planında elde edilen verilerle karşılaştırılarak popülasyonlarda yavru rozet sayısı ve oranında artışı olup olmadığı tespit edilecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü personeli ve botanik uzmanı. Fotoğraf makinası (mevcut), GPS (mevcut). Botanik uzmanı için yolluk ve gündelik giderleri (1000 TL).

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	3.3.Yaşam alanları tehditler açısından yıllık olarak düzenli şekilde izlenecek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Botanik uzmanı veya danışmanı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Diyarbakır Valiliği
Nerede?	Ergani, Çermik ve Çüngüş ilçeleri.
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	Mart-Temmuz arası 2 kez, 5 yıl boyunca (2018-2023)
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü ve botanik uzmanı tarafından türün tüm yaşam alanlarında mevcut veya olası tehditler her yıl düzenli olarak izlenecek ve raporlanacaktır. Öngörülmeven olası tehditlere karşı ilgili kurum veya kuruluşlarla iletişime geçilerek önlem alınması sağlanacaktır.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü personeli ve botanik uzmanı. Fotoğraf makinası (mevcut), GPS (mevcut). Botanik uzmanı için yolluk ve gündelik giderleri (2000 TL)

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	4.1. Yaşam alanının bulunduğu Arkeolojik Sitlerde (Makam dağı, Hilar Mağaraları ve Sinek çayı) tür tanıtım levhalarının asılması sağlanacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Kültür ve Turizm Bakanlığı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Diyarbakır Valiliği
Nerede?	Ergani Makam dağı, Hilar mağaraları, Çermik Sinek çayı
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018-2021 yılları arasında 1 kez
Faaliyet Akış Planı	Kültür ve Turizm Bakanlığı ile ilgili kurum veya kuruluşlarla iletişime geçilerek alan girişlerine türü tanıtan levhalar asılarak, tür konusunda duyarlılık yaratılacaktır.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü personeli. 3 adet levha ve işçilik giderleri (8000 TL) Fotoğraf makinası (mevcut), yakıt, yolluk ve gündelik giderleri DKMP Şube Müdürlüğü'nün mevcut olanaklarından karşılanacaktır.

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	4.2. Türün korunması için afiş, broşür, bilimsel sunu, yazılı ve görsel basın yoluyla tanıtımını sağlanacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Boon Group, Botanik danışmanı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Diyarbakır Valiliği, Diyarbakır Belediyesi, Ergani, Çermik ve Çüngüş Kaymakamlıkları, Dicle Üniversitesi, TEMA
Nerede?	Diyarbakır
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılında 1 kez
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü tarafından türün mevcut durumu ve IUCN tehlike sınıfı, özellikleri ve resimlerinin yer aldığı Türkçe, İngilizce afiş ve broşürler hazırlanarak ilgi gruplarına ve paydaşlara dağıtılacaktır. Türün tanıtımı ve eylem planıyla ilgili çalıştay düzenlenerek kamu kurum ve kuruluşları bilgilendirilecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Kamu kurum ve kuruluşlarının yetkilileri. Afiş, broşür, bilimsel sunu, tanıtım materyalleri, toplantı ve yemek giderleri DKMP Şube Müdürlüğü'nün mevcut olanaklarından karşılanacaktır.

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	4.3. Türün kısa tanıtım filminin yapıldı ve okullarda izletilerek duyarlılık geliştirilmeye çalışılacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	TRT Bölge Müdürlüğü, Diyarbakır İl Müdürlüğü ve Ergani, Çermik, Çüngüş İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri, Botanik danışmanı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Diyarbakır İl Müdürlüğü ve Ergani, Çermik, Çüngüş İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri.
Nerede?	Ergani, Çermik ve Çüngüş ilçeleri
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	Ekim-Haziran arasında yılda 15 kez, 4 yıl boyunca (2019-2023)
Faaliyet Akış Planı	2019 yılında Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü, TRT Bölge Müdürlüğü ve botanik danışmanı ile birlikte ilköğretim ve ortaokul çocuklarına yönelik kısa tanıtım filmi (15-20 dakikalık) hazırlanacaktır. Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile iletişime geçilerek, Ergani, Çermik ve Çüngüş ilçelerinde ilköğretim öğrencilerine film sunumu yapılarak türün korunması konusunda duyarlılık oluşturulacaktır.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü personeli, botanik danışmanı. Film çekimi için kamera ve ekipmanı, prodüksiyon giderleri için olanaklar ölçüsünde (20000 TL). Personel yolluk ve gündelik giderleri DKMP Şube Müdürlüğü'nün mevcut olanaklarından karşılanacaktır.

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	4.4. İl ve ilçelerdeki resmi kurumların web sitelerinde türün tanıtımı yapılacaktır.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Diyarbakır Valiliği, Ergani Kaymakamlığı ve Belediyesi, Çermik Kaymakamlığı ve Belediyesi Çüngüş Kaymakamlığı ve Belediyesi, Botanik danışmanı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Diyarbakır Valiliği, Diyarbakır Belediyesi, Ergani, Çermik ve Çüngüş Kaymakamlıkları ve Belediyeleri.
Nerede?	Diyarbakır
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018-2023 yılları arasında sürekli.
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü tarafından türün korunmasına yönelik kısa tanıtım bilgileri ve renkli fotoğrafları düzenlenerek dijital ortamda ilgili kurum ve kuruluşlara teslim edilecektir. Kurumların kendi web sitelerinde türle ilgili bilgilere yer verilmesi konusunda bilgilendirme yapılacaktır.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı personeli ve botanik danışmanı. Cd ve kargo giderleri DKMP Şube Müdürlüğü'nün mevcut olanaklarından karşılanacaktır.

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	4.5. Ulusal festival ve fuarlarda türün tanıtımı yapılacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Diyarbakır Valiliği
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Diyarbakır Valiliği,
Nerede?	Türkiye
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018-2023 yılları arasında sürekli.
Faaliyet Akış Planı	Türün tanıtımı ve korunması yönünde duyarlılığın arttırılmasına yönelik hazırlanmış broşür, afiş ve diğer tanıtım materyallerinin sergilenmesi ve ziyaretçilere dağıtılması.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı personeli. Afiş ve broşür gibi materyallerin hazırlanması DKMP Şube Müdürlüğü'nün mevcut olanaklarından karşılanacaktır.

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	4.6. Türü tanıtıcı materyaller (şapka takvim, defter, kalem, cüzdan, flaş bellek vb.) hazırlanacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Boon Group
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Diyarbakır Valiliği,
Nerede?	Diyarbakır
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	2018 yılında 1 kez
Faaliyet Akış Planı	Türün tanıtımı ve korunması yönünde duyarlılığın arttırılmasına yönelik hazırlanmış tanıtım materyallerinin hazırlanarak ilgi gruplarına dağıtılması.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı personeli. Şapka takvim, kalem defter, flaş bellek vb. materyallerin hazırlanması DKMP Şube Müdürlüğü'nün mevcut olanaklarından karşılanacaktır.

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	5.1. Türün birey ve popülasyonları her yıl düzenli olarak sayılacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Botanik Uzmanı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Tarım ve Orman Bakanlığı
Nerede?	Ergani, Çermik ve Çüngüş ilçeleri.
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	Nisan-Haziran arasında, yılda 1 kez, 5 yıl boyunca (2018-2023)
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü ve botanik uzmanı işbirliği yaparak, türün popülasyon ve bireylerinde olumlu veya olumsuz gelişmelerin değerlendirilebilmek, gerekirse önlem alabilmek amacıyla, 5 yıl boyunca, yılda 1 kez birey sayımı yapacaklardır.. Sayım, Nisan-Haziran ayları arasında geçici etiketleme yöntemi kullanılarak yapılacak ve sonuçları raporlandırılarak, değerlendirilecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı personeli, botanik uzmanı. Botanik uzmanı için yol ve gündelik giderleri (1000 TL)

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	5.2. Türün örneklik alanlarda vejetatif (yavru rozet) üreme başarısını izlenecek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Botanik Uzmanı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Tarım ve Orman Bakanlığı
Nerede?	Ergani, Çermik ve Çüngüş ilçeleri.
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	Nisan-Haziran arasında, yılda 2 kez, 5 yıl boyunca (2018-2023)
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü ve botanik uzmanı tarafından vejetatif (yavru rozet) üremenin başarısını izlenecektir. Rastgele 5 adet örneklik alan (1x1 m ²) tespit edilerek, işaretlenecektir. Örneklik alanda ana bitki ve yavru rozetler numaralandırılarak, sayımları yapılacak ve resimleri çekilecektir. 5 yıl boyunca aynı işlemler tekrarlanarak doğal ortamında üreme başarısı izlenecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı personeli, botanik uzmanı. Botanik uzmanı için yol ve gündelik giderleri (2000 TL)

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	5.3. Yavru rozetlerin ana bitkiden ayrılarak (vejetatif) ortama aktarılmasını sağlamak ve gelişimlerini izlemek.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Botanik Uzmanı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Tarım ve Orman Bakanlığı
Nerede?	Ergani, Çermik ve Çüngüş ilçeleri.
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	Şubat-Mayıs arasında, yılda 2 kez, 5 yıl boyunca (2018-2023)
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü ve botanik uzmanı tarafından vejetatif (yavru rozet) aktarımının başarısı izlenecektir. Ergani Hilar mağaraları ve Makam dağı, Çermik Petekkaya ve Çüngüş Mirgan yaylası popülasyonlarında 5-7 yavru rozete sahip 6 anaç bitki seçilerek belirlenecektir. Her anaç bitkiden 2 yavru rozet (toplam 48 birey) ayrılarak ve ölü dokuları temizlenerek kaya çatlaklarına aktarılacaktır. Etrafi dolgu ile doldurularak, işaretlenecek ve numaralandırılacaktır. Her yıl aynı işlemler tekrarlanacak ve eski örneklerde vejetatif aktarımının başarılı olup olmadığı izlenecektir. .
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı personeli, botanik uzmanı. Botanik uzmanı için yol ve gündelik giderleri (2000 TL)

Faaliyet No ve Faaliyetin Adı	5.4. Rozetli bitki örnekleri botanik bahçesinde üretimi sağlanmaya çalışılacak.
Sorumlu kurum veya kuruluş	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Destekleyen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar	Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi (NGBB) ve Botanik Danışmanı
Bilgilendirilecek veya İzin Alınacak Kurum veya Kişiler	Tarım ve Orman Bakanlığı, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi (NGBB)
Nerede?	İstanbul
Faaliyet Zamanı ve Sıklığı	Mart-Nisan arası 1 kez (2018-2019)
Faaliyet Akış Planı	Tarım ve Orman Bakanlığı Diyarbakır Şube Müdürlüğü ve botanik uzmanı tarafından 10 adet yavru rozet kesilerek temizlendikten sonra uygun saksı veya kaplara aktarılacaktır. Bu şekilde botanik bahçesine nakledilen rozetlerin kaya bahçelerine ekilmesi ve gurbette başarısı izlenecektir.
Personel, Ekipman, Maliyet	Tarım ve Orman Bakanlığı personeli, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi personeli. Saksı, nakliye ve personelin yol ve gündelik giderleri DKMP Şube Müdürlüğü'nün mevcut olanaklarından karşılanacaktır.

7. KAYNAKLAR

- Belli, O. 2005. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Yeni Keşifler: Sinek Çayı Kayaaltı Sığınağı Resimleri. Arkeoloji ve Sanat Dergisi, Sayı. 120: 1-16.
- Chamberlain D. F. and Muirhead C. W. (1972). *Rosularia* (DC.) Stapf in P.H. Davis (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands, 4: 214-224. Edinburgh University Press. Edinburgh.
- Davis P.H., (1965): Flora of Turkey and the East Aegean Islands. 1: Edinburgh University Press. Edinburgh.
- Davis P.H., R.R. Mill and K. Tan, (1988): Flora of Turkey and the East Aegean Islands, 10: 210. Edinburgh University Press. Edinburgh.
- Duman, H. (2000): *Rosularia* (DC.) Stapf in Güner, A., Özhatay N., Ekim, T., Başer, K.H.C., (eds.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands, 11: 122-127. Edinburgh University Press. Edinburgh.
- Egglı, U. 1988: A monographic study of the genus *Rosularia* (Crassulaceae).—*Bradleya (Supplement)* 6:1–118.
- Ekim, T.; Koyuncu, M.; Vural, M.; Duman, H.; Aytaç, Z.; Adıgüzel, N., (2000). Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler). Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Van 100.Yıl Ün. Yayınları, Ankara. 246 s.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T., (edlr.), (2012a). Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- Güner, A., Akyıldırım, B., Alkayış, M.F., Çıngay, B., Kanoğlu, S.S., Özkan, A.M., Öztekin, M. ve Tuğ, G.N. (2012b). Türkçe Bitki Adları. Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural M. & Babaç, M.T. (edlr.) *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- Hassler M. (2018). World Plants: Synonymic Checklists of the Vascular Plants of the World (version Apr 2018). In: Roskov Y., Abucay L., Orrell T., Nicolson D., Bailly N., Kirk P.M., Bourgoin T., DeWalt R.E., Decock W., De Wever A., Nieukerken E. van, Zarucchi J., Penev L., eds. (2018). Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 30th June 2018. Digital resource at www.catalogueoflife.org/col. Species 2000: Naturalis, Leiden, the Netherlands. ISSN 2405-8858.
- IUCN. (2001). Red List Categories: Versiyon 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland Switzerland and Cambridge, UK.
- Mabberley, D. J. (1997). *The plant-book: a portable dictionary of the vascular plants*. Cambridge university press.
- Mabberley, D. J. (2008). *Mabberley's plant-book: a portable dictionary of plants, their classifications and uses* (No. Ed. 3). Cambridge University Press.
- Primack, R. B. (1995). *A Primer of Conservation Biology*.- Sinauer Assoc. Inc., Sunderland, Massachusetts, USA.
- Sarwar GR, Qaiser MU. (2012). A numerical taxonomy of the genus *Rosularia* (DC.) Stapf from Pakistan and Kashmir. Pak. J. Bot. 1;44(1):349-54

Thiede J., Eggli U. (2007) Crassulaceae. In: Kubitzki K. (eds) Flowering Plants Eudicots. The Families and Genera of Vascular Plants, vol 9. pp. 83-119. Springer, Berlin, Heidelberg

www.etsy.com/listing/

<https://www.herbarien.uzh.ch/en/belegsuche.html> (Zürich herbaryumu)

<http://www.ipni.org> (The International Plant Names Index)

www.pottertons.co.uk/,

<https://urun.n11.com/kaktus/sempervivum-tectorum-succulent>

<https://worldofsucculents.com/how-to-grow-and-care-for-rosularia/>

T.C.
TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI
DOĞA KORUMA ve MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
15.BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Diyarbakır Şube Müdürlüğü

www.tarim.gov.tr
www.milliparklar.gov.tr

DİCLE KORUĞU
(*Rosularia blepharophylla* Egli)
Tür Eylem Planı

DOĞA KORUMA ve MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
15. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ - Diyarbakır Şube Müdürlüğü
Urfa Yolu Üzeri 2. Km Kayapınar DİYARBAKIR / TÜRKİYE
Tel: 0 412 251 23 05 Faks: 0 412 251 23 10