



BİYOÇEŞİTLİLİK GENEL DURUM DEĞERLENDİRME RAPORU 2023

DIŞ İLİŞKİLER BÖLÜMÜ
ÇEVRE YÖNETİM BİRİMİ

TÜPRAG METAL MADENCİLİK A.Ş.
KIŞLADAĞ ALTIN MADENİ

2023 Yılında Yapılan Biyoçeşitlilik Çalışmaları

Biyoçeşitlilik, ekolojik, ekonomik, kültürel, manevi ve diğer pek çok yönden insan topluluklarına farklı biçimlerde destek sağlamaktadır. Biyoçeşitliliğin korunmasının proje yönetimi kapsamında ele alınması, habitatların, türlerin ve genetik kaynaklarının yok olmasının önlenmesinde önemli bir adım olmakla birlikte kalkınmanın biyoçeşitliliğin korunması ile nasıl uyum içerisinde ilerleyebileceğinin anlaşılması açısından da yeni bir yol açmaktadır.

Kışladağ Altın Madeni'nde biyoçeşitliliğin önemi ve asıl amacı, madencilik faaliyetlerinden etkilenen ekosistem ve biyoçeşitliliği korumak, türleri devam ettirmek ve kayıpları en aza indirmek / yok etmektir. Faaliyet sahalarımızın tümünde var olan kritik türlerin korunması, yeni türlerin araştırılması ve proje faaliyetlerinden kaynaklı herhangi bir tür kaybı yaşanmaması, hassas kaynaklara olan potansiyel etkilerin değerlendirilmesi adına kapsamlı incelemeler yapılmaktadır.

› Biyoçeşitlilik İzleme Çalışmaları – 2023

Kışladağ Altın Madeni'nde biyoçeşitlilik çalışmaları her yıl olduğu gibi 2023 yılında da Biyoçeşitlilik Aksiyon Planı (BAP) önlem hiyerarşisine uygun olarak uygulanmış ve alınan önlemlerin yeterliliği, maden sahası ve çevresinde uzman akademisyenlerce yapılan biyoçeşitlilik izleme çalışmaları ile ortaya konmuştur.

› Flora İzleme Çalışmaları

Kuzey Yığın Liçi sahasında bölgesel endemik bir tür olan *Pseudophleum gibbum* türünün oldukça sağlıklı popülasyonlarının olduğu tespit edilmiştir. İlgili türe ilişkin Çevre Birimi çalışanları tarafından etki alanında olan türler toplanarak, koruma alanlarına taşınmıştır. Referans alanlarda yapılan çalışmalarda 3 adet bölgesel endemik türün (*Pseudophleum gibbum*, *Verbascum luciliae* ve *Cyclamen mirabile*) popülasyonunun iyi durumda olduğu tespit edilmiştir.

Açık ocak kuzey bölgesinde ÇED sınırları içinde yapılacak olan genişlemeye istinaden izleme çalışması yapılmış olup, bu alan *Pinus brutia* (kızılçam) plantasyon alanı olmakla birlikte bölgesel endemik *Cyclamen mirabile* türü ve endemik olmayan *Crocus pallasii* türleri tespit edilmiştir. 2023 yılında flora izleme çalışmaları kapsamında yapılan istilacı tür taramasında istilacı tür özelliği taşıyan *Chenopodium botrys* türüne rastlanmıştır.



Güney pasa alanına biyorestorasyon amaçlı dikilen Gevrecik - *Coronilla Emerus*



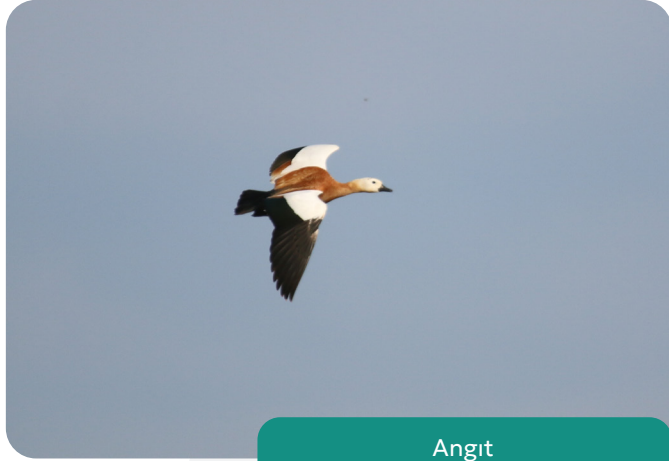
Açık Ocak kuzeyinde 2013 ÇED Kapasite Artışı projesiyle birlikte planlanan alanda yayılış gösteren Güzçimi - *Crocus Pallasii*



Geyran Sığırkuyruğu *Verbascum Luciliae* (Bölgesel Yayılışlı Endemik)



Karabaşlı Kirazkuşu
Emberiza Melanocephala



Angıt
Tadorna Ferruginea



Kızılırtlı Örümcekuşu
Lanius Collurio

›Fauna İzleme Çalışmaları

BAP ve Uluslararası Siyanür Yönetimi Enstitüsü'nün ilke ve hedefleri doğrultusunda karasal omurgalıların, memelerin ve kuş türlerinin maden sahası ve çevresinde biyolojik aktiviteleri incelenmiştir. 2023 yılında iki farklı küçük ötücü kuş türü daha biyorestorasyon sahalarında yeni kayıt olarak tespit edilmiştir. Bu türler Oenanthe oenanthe (kuyrukkakan-weather) ve Saxicola rubetra (çayır taşkuşu-whinchat)'dır. Fauna unsurlarının maden içindeki tesislere ulaşabilirliği ve ulaşmalarını engelleyici/önleyici fiziksel uygulamalar kontrol edilmiştir. Fauna türlerinin tespit edilmesi amacıyla istasyonlara sistematik bir şekilde yerleştirilen fotokapan çalışmaları Fotokapan Saha İzleme Formu ile kayıt altına alınmıştır. İstilacı tür çalışması kapsamında tespit edilen kaya güvercini (*Columba livia*), kumru (*Streptopelia decaocto*), ev serçesi (*Passer domesticus*) istilacı (yabancı) kuş türleri için alınacak aksiyonlar değerlendirilmiştir.

›Fauna İzleme Çalışmaları – Fotokapan Görüntüleri



Çakal



Tavşan



Karatavuk



Kuyrukkakan

›Biyoçeşitlilik Farkındalık Çalışmaları 5 Haziran Dünya Çevre Günü

Çevrenin korunması amacıyla madencilik faaliyetleri neticesinde etkilenebilecek tüm flora ve fauna hayatını incelemekte ve etkilenen alanlarda doğaya uyumlu rehabilitasyon çalışmaları yapılmaktadır. Bu faaliyetlerden, çalışma arkadaşlarımızın da bilgisi olması amacıyla 5 Haziran Dünya Çevre Günü etkinliği düzenlenmiştir. Etkinliğe katılan çalışma arkadaşlarımız için düzenlenen saha gezisine flora ve fauna uzmanlarımız Hacettepe Üniversitesi Prof. Dr. Zafer AYAŞ, Gazi Üniversitesi Prof. Dr. Hayri DUMAN ve Hitit Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Şafak BULUT ile Güney Pasa Sahası Endemik Bitki Koruma Alanı, biyorestorasyon alanları ziyaret edilmiştir. Etkinlik döneminde gözlemlenen endemik tür olan Sığirkuyruğu (*Verbascum luciliae*) türü katılımcılar tarafından büyük ilgi ile incelenmiştir. Rehabilitasyon faaliyetlerine ilginin ve bilincin artırılması amacıyla fidan dikim etkinliği yapılarak, bölgede yapılan çevresel faaliyetler incelenmiştir.

Kışladağ Altın Madeni sahasına en yakın lokasyonda bulunan ve su kuşlarının beslenme ve üreme faaliyetlerini sürdürdüğü Kışla Göleti ziyaret edilmiştir. Bu alanda su kuşlarını izleme olanağı bulunmuş, maden sahamıza yakınlığına ve bölgenin korunması gereken sürüngenler (kaplumbağa) için koruma alanı olarak kullanıldığına dikkat çekilerek önemine vurgu yapılmıştır.



Etkinlikte Katılımcılar ile Yapılan Dikim Faaliyeti



Etkinlik Fotoğrafi



Fotokapan İncelemesi

›Rehabilitasyon (Biyorestorasyon) Çalışmaları

Kışladağ Altın Madeni, 2006 yılından günümüze kadar rehabilitasyon çalışmalarını sürdürmektedir. 2023 yılında Güney Ekonomik Olmayan Kaya (Pasa) Depolama Alanında 157.000 m² alan rehabilite edilmiştir. 2023 yılında toplam 19.871 fidan dikimi yapılmış olup, bitkilendirme çalışması yapılan Güney Ekonomik Olmayan Kaya (Pasa) Depolama Alanı toplam rehabilite edilen alan 1.109.966 m²'dir.



2023 Rehabilitasyon Faaliyetlerinde Biberiye Dikimi



Güney Pasa Depolama Sahası Rehabilite Edilmiş Alanlar



›2023 Yılı Biyoçeşitlilik Genel Durum Değerlendirmesi

2023 izleme yılında yapılan gözlem sonucuna göre güney pasa alanlarında yapılan biyorestorasyon uygulamalarının oldukça başarılı ve bölgenin doğal vejetasyon yapısı ile uyumlu olduğu da tespit edilmiştir. İki yeni kayıt edilen kuş türünün biyorestorasyon sahalarında tespit edilmesi, biyorestorasyon sonrasında süksesyonun başarılı bir biçimde devam ettiği şeklinde değerlendirilmiştir.

2023 Mart ayında Cyclamen mirabile ve Temmuz ayında Pseudophleum gibbum etki alanlarından In-sitü Endemik Bitki Türü Koruma Alanına taşınmıştır.

Ayrıca Kışladağ Altın Madeni'nde ve çevresinde yayılış gösteren endemik, nesli tehlike altında ve/veya nadir kritik bitki türleri ile alanı karakterize eden fauna (kuş, memeli, sürüngen, iki yaşamlı ve balık) türlerinin tanıtılması amacıyla Prof. Dr. Hayri Duman, Prof. Dr. Zafer Ayaş ve Dr. Öğr. Üyesi Şafak Bulut tarafından Flora ve Fauna Rehber Kitap hazırlanmıştır.

›Biyoçeşitlilik Aksiyon Planı

Kışladağ Biyoçeşitlilik Aksiyon Planı'nın amacı, Kışladağ Altın Madeni izdüşüm alanında biyoçeşitliliğin korunmasını sağlamak, biyoçeşitlilik unsurlarında devam eden proje faaliyetlerinden kaynaklı herhangi bir net kaybın yaşanmamasını sağlamak, kritik habitatları değerlendirmek ve habitat tür ve eylem planlarını hazırlamaktır. 2016 yılında ilki hazırlanan ve 2021'de revize edilen Biyoçeşitlilik Aksiyon Planı maden sahası ve çevresindeki biyoçeşitlilik verileri toplanarak IFC PS6 gereklilikleri gözden geçirilerek 2023 yılında yeniden revize edilmiştir. Madencilik faaliyetleri sebebiyle biyoçeşitlilik üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkiler tanımlanmıştır.



Kuyrukkakan
Oenanthe Oenanthe
(2023 Yeni Kayıt)



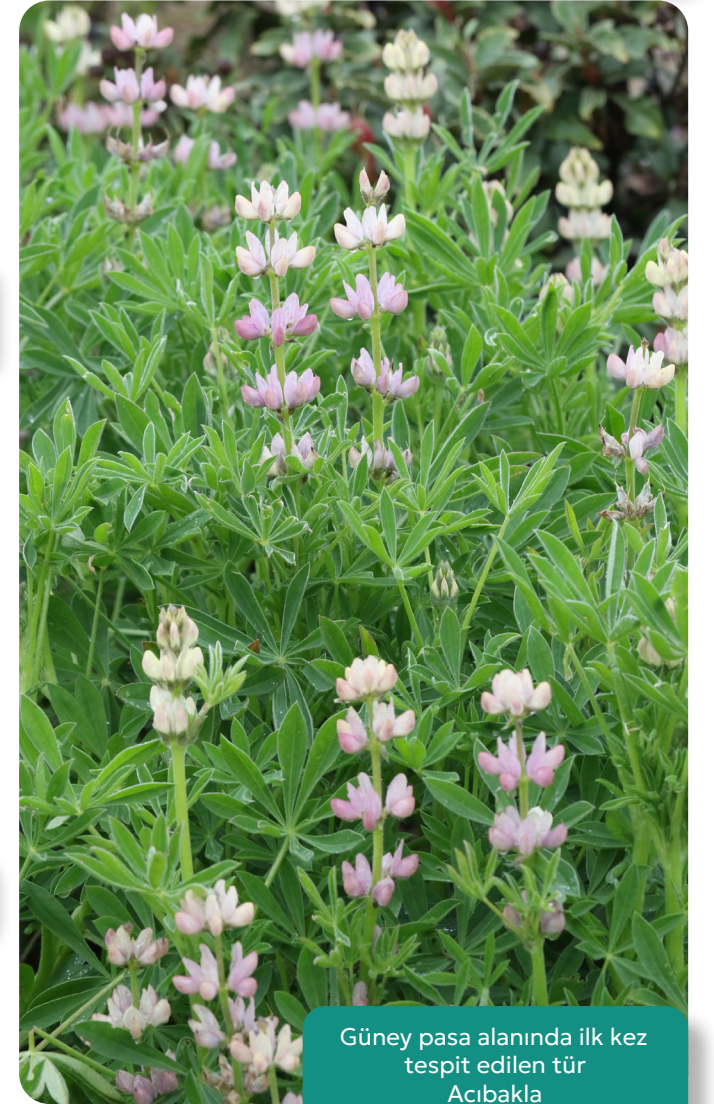
Çayır Taşkuşu
Saxicola Rubetra
(2023 Yeni Kayıt)



Siklamen - *Cyclamen Mirabile*
(Bölgesel Yayılışlı Endemik)



Efe Otu - *Pseudophleum Gibbum*
(Bölgesel Endemik)



Güney pasa alanında ilk kez tespit edilen tür
Acıbakla
Lupinus Hispanicus



TÜPRAG-KIŞLADAĞ ALTIN MADENİ'NDE BİYOÇEŞİTLİLİK KORUMA VE İZLEME ÇALIŞMALARI

N. Yiğit¹, H. Duman², Z. Ayaş³, Ş. Bulut⁴, J. Şakıyan Ateş¹

¹ TÜPRAG Kışladağ Altın Madeni

² Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ekoloji Anabilim Dalı

³ Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Zooloji Anabilim Dalı

⁴ Hitit Üniversitesi, Fen Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

30 Kasım 2023

›2023 Yılı Biyoçeşitlilik Genel Durum Değerlendirmesi (Devam)

Kışladağ Altın Madeni olarak madencilik faaliyetlerinde biyoçeşitliliğin korunması amacı ile 2006 yılından itibaren yapılan biyorestorasyon çalışmalarını kapsayan bilimsel bir bildiri Prof. Dr. Hayri Duman, Prof. Dr. Zafer Ayaş, Dr. Öğr. Üyesi Şafak Bulut, Nurullah Yiğit ve Jale Şakıyan Ateş tarafından hazırlanmıştır. Bu bilimsel bildirinin madencilik sektörü ile paylaşılması ve model/örnek olması adına IMCET (Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi) 28 Kasım – 01 Aralık 2023 tarihleri arasında düzenlenen IMCET Kongresinde sunum yapılmıştır.

›2024 Yılı Biyoçeşitlilik Planları

- ›2023 yılı iki kere yapılan saha inceleme çalışmaları tamamlanarak raporlanması
- ›Bilinçlendirme ve farkındalık eğitiminin maden çevresi yerel halk kapsamında verilmesi
- ›2023 yılında hazırlanan Rehber Kitabın basılması ve paydaşlara dağıtılması
- ›Flora çalışmaları kapsamında tespit edilen istilacı tür *Chenopodium botrys* toplanarak imha edilecektir.





**TÜPRAG Metal Madencilik
Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Aziziye Mah. Kırkpınar Sok.
No: 20 06690,
Çankaya / ANKARA
Tel : (312) 468 45 36 (4 hat)
Faks : (312) 468 26 46

**TÜPRAG Kışladağ
Altın Madeni**

Gümüşkol Köyü No: 204
64900, Ulubey/ UŞAK
Te : (276) 413 00 00
Faks : (276) 413 00 35

**TÜPRAG Efemçukuru
Altın Madeni**

Kokarpınar Mevkii
Efemçukuru Köyü
35470 Menderes / İZMİR
Tel : (232) 265 80 08
Faks : (232) 265 80 13

info@tuprag.com.tr
www.tuprag.com.tr

Bir **Eldorado Gold**
Corporation kuruluşudur.