



ULUDAĞ

A2(A) Bursa

40°04'K 29°13'D
PE 8938
107.282 ha

Maki, yaprağını döken ve iğne yapraklı orman, subalpin fundalık, mevsime bağlı su basan fundalık gölcükleri, alpin sarp kayalık ve açık zirve toplulukları
300-2543 m
Toplam endemik takson: bilinmiyor
Ülke çapında nadir takson: **96 (55 endemik)**

MİLLİ PARK
DOĞAL SİT ALANI
Önemli Kuş Alanı (ÖKA No. 8)
Bitkisel Çeşitlilik Merkezi (SWA No. 20)

Alanın içerdiği ÖBA kriterleri:

- **A1: 3** Küresel Ölçekte Tehlike Altındaki Tür
- **A2: 54** Avrupa Ölçeğinde Tehlike Altındaki Tür (2 Bern Sözleşmesi Ek Liste I türü dahil)
- **B:** Zengin Tür Çeşitliliği İçeren Genel Habitatlar – 36, 41, 42, 61, 62
- **C2:** Tehlike Altındaki Doğal Habitatlar – 35.7, 41.1E1, 41.1E15, 42.1723, 42.1725

ÖZET

Uludağ Önemli Bitki Alanı (ÖBA), Bursa'nın hemen arkasında, 2543 m yüksekliğiyle Anadolu'nun kuzeybatısındaki en yüksek dağdır. ÖBA hem asit karakterli granit, gnays ve şist ve hem de kalkerli billursal kireçtaşlarından oluşan geniş dağ sırtları üzerinde çok çeşitli habitatlar içerir. Alanda yaprağını döken ve iğne yapraklı ormanlar, subalpin fundaliklar, mevsime bağlı oluşan fundalık gölcükler, geniş sarp alpin kayalık toplulukları, buzul gölleri ve açık zirve toplulukları yer alır. Uludağ, toplam 791 taksondan oluşan olağanüstü zengin bir floraya sahiptir. Üçü Küresel Ölçekte Tehlike Altında olmak üzere 25 takson Uludağ'a endemiktir. Toplam 96 takson ülke çapında nadir olarak bulunur. Bunlar arasındaki altından fazla takson Türkiye'de yalnız üç ya da daha az yerde kaydedilmiştir. İçerdiği zengin nadir bitki çeşitliliği, kendine özgü bitki örtüsü tipleri ve endemik bitkileriyle Uludağ yalnızca Türkiye'de değil tüm Avrupa'da en önemli bitki alanlarından biridir.

Türkiye'nin ilk Milli Parklarından biri olarak 1961 yılında koruma altına alınmasına karşın ÖBA, sürekli genişleyen kış sporları tesisleri başta olmak üzere çok önemli tehditlerle karşı karşıyadır. Uludağ'ın yüksek arazi fundalık bitki örtüsüne zarar vererek genişleyen kayak merkezi, Türkiye'de genel olarak koruma altındaki doğal zenginliklerimizin kanun ve yönetmeliklere karşın pratikte korunamadığının acı bir örneğidir.

ALANIN TANITIMI

Uludağ ÖBA'sı, Bursa şehir merkezinin güneyinde yer alır. Uludağ, 2543 m'ye ulaşan kütlesiyle Marmara Bölgesi'nin en yüksek zirvesini oluşturur. İlk çağlarda "Olympos" adıyla bilinen dağın bitki örtüsünde yer alan pek çok nadir bitki, tür adını (*olympica*) bu dağdan alır. Daha sonraları Türkler tarafından 20. yüzyıla kadar Keşiş Dağı olarak adlandırılan Uludağ bugünkü adını 1925 yılında almıştır.

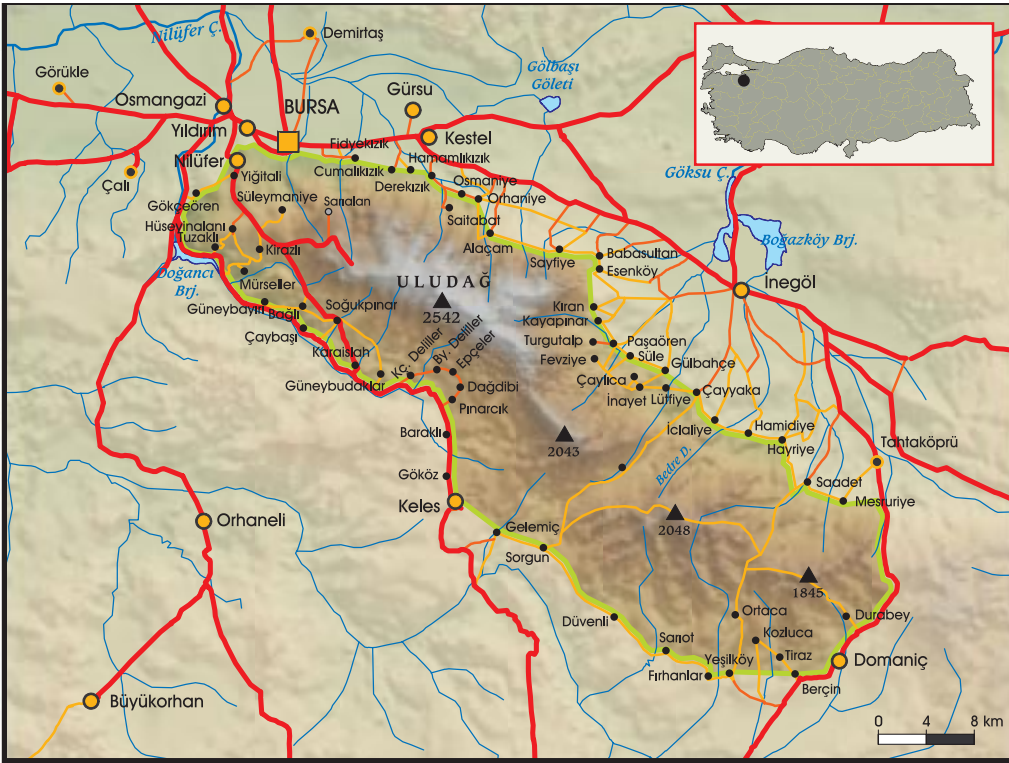
Uludağ batı-kuzeybatı/doğu-güneydoğu doğrultusunda tek bir dağ silsilesi halinde yaklaşık 40 km uzanır. Oldukça izole olmuş pozisyonuyla Uludağ, Doğu Karadeniz'de en yüksek zirvelere ulaşan ve Türkiye-Bulgaristan sınırına kadar uzanan Karadeniz Dağları'nın batı uzantısı olarak da kabul edilebilir. Batısındaki verimli Bursa Ovası'na inmeden önce, dağın açık ve ağaçsız zirveleri bir dizi yüksek platoya doğru alçalır: Sanalan, Kirazlı, Kadı ve Sobra yaylaları bunlardan bazılarıdır. Dağın asıl zirvesinin altında üç buzul sirkisi ve bir dizi küçük buzul gölü (Aynalı Göl, Karagöl ve Kilimli Göl) bulunur.

Dağın 2200 m'den daha yüksek en önemli zirveleri sert billursal kireçtaşı ve daha alçak bölümleri ise gnays, granit ve şist gibi asit karakterli kayalardan

Crocus biflorus ssp. pulchricolor



TÜRKİYE'NİN ÖNEMLİ BİTKİ ALANLARI



Subalpin kuşağı [1800-2200 m], *Astragalus angustifolius* ssp. *angustifolius*-*Juniperus communis* ssp. *nana*-*Vaccinium myrtillus* bodur çalıkları ve *Nardus stricta* açık mera toplulukları ağırlıkta olmak üzere yüksek arazi fundalık bitki örtüsü tiplerinin bir mozaikini içerir. Bu kuşakta yer alan nadir bitki türleri arasında, *Alchemilla multifida*, *Carduus olympicus* ssp. *olympicus*, *Senecio olympicus*, *Rumex olympicus*, *Verbascum olympicum*, *Festuca punctoria* ve *F. rubra* ssp. *pseudorivularis* sayılabilir. Ağaç sınırındaki bir dizi mevsimlik su basan küçük sığ gölcükler, içerdiği çok lokal bir tür olan *Isoetes olympica* popülasyonları nedeniyle çok önemlidir. Küçük dereler ve bataklığın yer aldığı metamorfik kuşakta *Blysmus compressus*, *Deschampsia caespitosa*, *Juncus* spp., *Parnassia palustris*, *Pinguicula balcanica* ssp. *pontica* ve *Plantago gentianoides* gibi türler koloniler oluşturmuştur. *Pedicularis olympica* Türkiye'de yalnızca burada kayıtlıdır. Subalpin ve alpin kuşaklardaki daha kurak yamaçlarda sert *Festuca* toplulukları ve bu topluluklar içinde de endemik *Festuca cyllenica* ssp. *uluana* ve *F. punctoria* hakimdir.

Alpin kuşakta kalkerli bitki topluluklarının olduğu mozaik Quézel, Pamukçuoğlu, Rehder ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır. Kayalıklarda iki önemli alpin bitki örtüsü tipi yer alır: Biri zirve bölgesindeki kayalık açıklıklarda gelişmiş alpin bitki örtüsü ve diğeri yalnızca sarp kayalık yüzeylerdeki rafa benzer düzlüklerde sınırlı olarak bulunan alpin bitki örtüsü. Birinci tip bitki örtüsünde, tür bakımından zengin *Acantholimon ulucinum* alpin yastık formundaki bitki toplulukları baskındır. Burada *Centaurea drabifolia* ssp. *drabifolia*, *Gypsophila olympica*, *Olymposciadium caespitosum*, *Scorzonera pygmaea* ssp. *pygmaea* ve *Silene falcata* gibi pek çok lokal ve nadir bitki türü yer alır. Kaya yüzeylerindeki rafa benzeyen düzlüklerdeki bitki toplulukları ise *Alopecurus vaginatus*, *Erigeron olympicus*, *Myosotis olympica*, *Saxifraga ascendens*, *Senecio hypochionaeus* ssp. *hypochionaeus* ve *Veronica gentianoides* ile karakterize edilir.

Saxifraga sempervivum



oluşur. Ayrıca güneyde çok lokal olarak yüzeye çıkmış serpantin kayalara da rastlanır. Zirve Tepe'nin kuzeyinde Türkiye'nin tek volfram maden yatağı yer alır.

Dağın iklimi, alt kesimlerden zirveye doğru aşamalı olarak değişim gösterir. Dağın Bursa şehrine bakan alt kesimlerindeki Akdeniz iklimi zirveye doğru yerini nemli mikro-termik iklime terk eder. Yüksek rakımlarda ise kışın buzlu iklim görülür.

Üzerinde ayrıntılı çalışma yapılmış Uludağ'ın bitki örtüsü tipleri kabaca şu şekilde sınıflandırılabilir:

Verbascum bombyciferum



En alt kesimlerden zirveye kadar birbirini izleyen bitki örtüsü tipleri arasında [350 m'ye kadar] tipik **Akdeniz maki ve frigana bitki örtüsü** yer alır.

Orman kuşağı, karışık kestane (*Castanea sativa*) ormanı [350-700 m], sık doğu kayını (*Fagus orientalis*) ormanları [700-1500 m], lokal olarak sapsız meşe (*Quercus petraea*) ve nemli Uludağ göknarı (*Abies nordmanniana* ssp. *bormmuelleriana*) topluluklarından [1500-2100 m] oluşur. Türkiye'nin endemik ve önemli ağaç türlerinden biri olan Uludağ göknarı alanda çok sağlıklı topluluklar oluşturur. Orman kuşağı 2000 m'nin üstünde subalpin fundalıklara geçiş yapar.



Balkanlarda yaygın olarak bulunan *Bruckenthalia spiculifolia* Uludağ'dan başka yalnız Anadolu'nun kuzeydoğu köşesinde birkaç yerde bulunur. *Alchemilla hirsutiflora*, *Doronicum bithynicum* ssp. *bithynicum* ve *Senecio olympicus* her biri Uludağ'ın yanı sıra yalnızca Anadolu'nun kuzeybatısında bir dağda daha bulunan bitkilerdir. *Isoetes olympica*'nın Uludağ'dan başka Türkmen Dağı (B3, Eskişehir/Kütahya) ve Suriye'de bir dağda daha yetiştiği kayıtlıdır. *Scorzonera pygmaea* ssp. *pygmaea* Uludağ'ın yanı sıra bir de Dedegöl Dağları'nda (ÖBA No. 66) bulunur. *Silene falcata* ise Uludağ'dan başka Şaphane Dağı (B2, Kütahya) ve Yunanistan'da Athos Dağı'nda kayıtlıdır.

Uludağ'ın zengin bitki örtüsü bir ölçüde Akdeniz ve Avrupa-Sibirya floristik bölgeleri arasındaki konumundan kaynaklanır. Florasında %63 oranında Avrupa-Sibirya elemanı ve %31 oranında Akdeniz elemanı yer alır. Uludağ florasında ayrıca %6 oranında İran-Turan floristik elemanının bulunduğu da bilinmektedir. Sahip olduğu ilginç özellikler nedeniyle Uludağ, çok eskiden beri Aucher-Eloy, Boissier ve Sibthorp gibi botanikçilerin ilgi odağı olmuş ve dağdan bugüne kadar yaklaşık 100 taksonun tipörneği toplanmıştır.

■ NADİR TÜRLER

KÜRESEL ÖLÇEKTE TEHLİKE ALTINDAKİ TÜRLER
[3 TAKSON]

Galanthus plicatus ssp. *byzantinus* [END V], *Linum hirsutum* ssp. *anatolicum* var. *platyphyllum* [END V**], *Olymposciadium caespitosum* [END V*]

AVRUPA ÖLÇEĞİNDE TEHLİKE ALTINDAKİ TÜRLER
[54 TAKSON]

Alchemilla hirsutiflora [END R*], *Allium flavum* ssp. *flavum* var. *minus* [END R*], *Arabis drabiformis* [END R**], *Astragalus sibthorpianus* [END K**], *A.venulosus* [END R], *Aubrieta olympica* [END R**], *Bromus sipyleus* [END K], *Carduus olympicus* ssp. *olympicus* [END R**], *Centaurea olympica* [END R], *Cirsium poluninii* [END R], *Corydalis lydica* [END n/l*], *Crepis aurea* ssp. *olympica* [END R**], *Crocus gargaricus* ssp. *herbertii* [END R**], *Cyclamen coum* [n/l], *Dactylorhiza nieschalkiorum* [END R], *Dianthus cibrarius* [END R], *D. recognitus* [END R], *Doronicum bithynicum* ssp. *bithynicum* [END R*], *Epipactis bithynica* [END, n/l**], *Erodium olympicum* [END, n/l**], *E.sibthorpianus* ssp. *sibthorpianus* [END R**], *Ferulago silaifolia* [END R**], *Festuca cyllenica* ssp. *uluana* [END R], *F.decolorata* [END R**], *F.paphlagonica* ssp. *paphlagonica* [END R], *F.punctoria* [END R**], *F.rubra* ssp. *pseudorivularis* [END R], *Galium olympicum* [END, R**], *Gypsophila olympica* [END, K**], *Herniaria olympica* [END R], *Hieracium bithynicum* [END K**], *H.leptodermum* [END, K**], *H.noeanum* [END, R], *Jasione supina* ssp. *supina* [END, R**], *Lamium veronicifolium* [END, R**], *Lathyrus undulatus* [END, R], *Onosma velutinum* [END, R], *Ornithogalum joschtiae* [END, n/l**], *O.uluense* [END, n/l*], *Pedicularis olympica* [END, R**], *Peucedanum graminifolium* [END, K],

Potentilla buccoana [END, R], *Ranunculus fibrillosus* [END, K**], *Rumex olympicus* [END, R**], *Scorzonera pygmaea* ssp. *pygmaea* [END, R*], *Senecio hypochionaeus* var. *hypochionaeus* [END, R], *S.olympicus* [END, R*], *Teucrium lamifolium* ssp. *lamifolium* [n/l], *Thymus bornmuelleri* [END, R**], *Tripleurospermum pichleri* [END, K**], *Verbascum bombyciferum* [END, R*], *V.olympicum* [END, R**], *V.prusianum* [END, R**], *Veronica pectinata* var. *schizocalyx* [END, K]

ULUSAL ÖLÇEKTE NADİR DİĞER TÜRLER [39 TAKSON]
Alcea lavaterifolia [R], *Alchemilla plicatula* [R], *Allium jubatum* [R], *Anemone blanda* [V], *Asparagus tenuifolius* [R], *Asperula nitida* ssp. *nitida* [R], *Astragalus hellenicus* [K], *Centaurea inermis* [R], *Crepis alpestris* [K], *C.bithynica* [R], *Erigeron olympicus* [R], *Euphrasia salisburgensis* [R], *Galanthus gracilis* [V], *Galium demissum* [K], *Gentiana lutea* ssp. *symphyandra* [E], *Helichrysum italicum* [R], *Hieracium anisophyllum* [R], *H.crinatum* [K], *H.olympicum* [K], *H. sparsum* [K], *Iberis sprunerii* [R], *Isoetes olympica* [n/l*], *Juncus balticus* [R], *Radiola linoidea* [n/l], *Ranunculus sartorianus* [K], *Saxifraga sempervivum* [R], *S.sibirica* ssp. *sibirica* [R], *Senecio paludosus* [R], *Silene falcata* [n/l*], *Stellaria media* ssp. *neglecta* [R], *Symphytum officinale* [K], *Thesium linophyllum* [R], *Trifolium clusii* [K], *T. heldreichianum* [R], *T.repens* var. *orphanideum* [R], *Trinia glauca* [R], *Tripleurospermum rosellum* var. *rosellum* [R], *Verbascum ovalifolium* ssp. *ovalifolium* [R], *Viola suavis* [R]

■ DOĞA KORUMA

• ÖBA Türkiye'nin ilk Milli Parklarından biri olarak (11.338 ha) 20.09.1961 tarihinde koruma altına alınmıştır. Daha sonra Milli Park sınırları genişletilerek 12.732 ha'ya çıkarılmıştır. Uludağ Milli Park sınırları dört önemli zirveyi ve kış sporları merkezini içine alır. Buna ek olarak Milli Park sınırlarına kadar Uludağ yamaçları, birkaç aşamada Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir.

• ÖBA, Bitkisel Çeşitlilik Merkezi (SWA No. 20) olarak tanımlanan bölgede yer alır.

• Uludağ sakallı akbaba ve kaya kartalının üreme popülasyonlarını barındırması nedeniyle Önemli Kuş Alanı (ÖKA No. 8) olarak belirlenmiştir.

• Alanda Bern Sözleşmesi Ek Liste I'de yer alan iki tür bulunur: *Cyclamen coum* ve *Teucrium lamifolium* ssp. *lamifolium*.

• Alanda bulunan Bern Sözleşmesi'ne göre Tehlike Altındaki Habitatlar: 35.7 – Akdeniz dağlık sık Nardus stricta meraları, 41.1E1 – Batı Karadeniz doğu kayını ormanları, 41.1E15 – Batı Karadeniz göknar-doğu kayını ormanları, 42.1723 – Batı Karadeniz'in alt kesimlerinde yetişen doğu kayını-Abies bornmuelleriana ormanları, 42.1725 – Batı Karadeniz'in alt kesimlerinde yetişen subalpin Abies bornmuelleriana ormanları.

■ TEHDİTLER VE DİĞER KORUMA KONULARI

• Uludağ'da yaz aylarında gerçekleşen geleneksel otlama faaliyetleri, Milli Park sınırları dışında çok yoğundur. Geçtiğimiz yıllarda ortalama 1100 koyunun Milli Park sınırları içinde otlatılmasına izin verildiği bilinmektedir. Bu sayının Milli Park sınırları dışında katlanarak büyüdüğü tahmin edilmektedir. Milli Park sınırları dışındaki otlamanın kontrol altına alınması dağın bitki örtüsünün korunması bakımından önemlidir.

• İstanbul'a yaklaşık 90 km uzaklıktaki Türkiye'nin beşinci büyük kenti, Bursa'nın hemen yanında yükselen Uludağ'ın karşı karşıya bulunduğu en önemli tehdit ziyaretçi baskısıdır. Yaklaşık 15 milyon insanın kolayca ulaşabileceği uzaklıktaki Milli Park, her yıl 1 milyonu aşkın kişi tarafından ziyaret edilmektedir. Ziyaretçi sayısının en yüksek olduğu dönem Şubat-Mart ve Temmuz-Ağustos aylarıdır. Ziyaretçilerinden yaklaşık 850.000 kişi Milli Park'a arabayla giriş yaparken, yaklaşık 150-200.000 kişi de Bursa'dan Sarıalan'a teleferikle ulaşmaktadır.

• Uludağ'daki en büyük tehdit, kış sporları nedeniyle 1940'lı yıllardan beri süren yapılaşmadır. Yaklaşık 3000 yatak kapasiteli oteller ve bunlara bağlı yol inşaatları nedeniyle 1997 yılına kadar dağdaki yüksek arazi fundalık bitki örtüsünün 48,7 ha'lık bölümünün zarar gördüğü saptanmıştır. Buna ek olarak, teleferik ve su şebekesi gibi altyapı çalışmalarının sonucunda da tatlısu bitki örtüsünün 22,7 ha'lık bölümü yok edilmiştir. Mevcut kayak tesislerinin hemen doğusundaki subalpin fundalık bitki örtüsü içine 1800 yatak kapasiteli ikinci bir oteller kompleksinin yapımına 1995 yılında başlanmıştır. Bu yapılaşma ve otellere su sağlamak amacıyla küçük akarsuların kullanımı gibi nedenlerle, zensersiz bir bitki örtüsü olan yüksek arazi fundalıklarının tahribatı devam edecektir.

• ÖBA'nın içerdiği nadir ve endemik bitkilerin çoğu Uludağ Milli Park sınırları içinde iyi bir durumda bulunmaktadır. Uludağ'a özgü iki bitki olan *Achillea multifida* ve *Verbascum olympicum*'a oteller bölgesinde ve yol kenarlarında bol miktarda rastlanır. Buna karşın 1940'lardan önce dağda yaygın olarak bulunan *Gentiana lutea* ssp. *symphyandra*, ticari amaçlarla denetimsiz biçimde toplanması nedeniyle günümüzde yalnız Tutyeli Zirvesi'nde sınırlı olarak bulunur. *G. lutea* Uludağ'da yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

■ KAYNAKLAR

Arslan ve Güleriyüz (1997); Arslan, Güleriyüz, Gökçeoğlu ve Rehder (1999); Gemici ve Leblebici (1995); Güleriyüz (1992, 1994, 1998a, 1998b); Güleriyüz ve Arslan (1998); Güleriyüz, Arslan, Gökçeoğlu ve Rehder (1998); Güleriyüz ve Gökçeoğlu (1992); Güleriyüz ve Malyer (1998); Güleriyüz ve Pirdal (1996); Mill (1992); Özhatay N. ve Çırpıcı (1987); Quézel ve Pamukçoğlu (1970); Rehder, Gökçeoğlu, Gebauer ve Güleriyüz (1994); Uysal (1992).

Gürcan Güleriyüz, Hulusi Malyer, Gönül Kaynak, Neriman Özhatay