

The image is a vertical underwater photograph. The top portion shows the surface of the water with bright, shimmering light reflecting off the ripples. Below the surface, the water is a clear, vibrant blue-green. In the foreground and middle ground, there is a dense field of seagrass. The seagrass has long, narrow, blade-like leaves that are a deep green color. The plants are growing in a somewhat chaotic but dense pattern. The bottom of the image shows the seabed, which appears to be a mix of sand and small rocks. The overall scene is a healthy and thriving marine ecosystem.

AKDENİZ'DEKİ DENİZ BİTKİLERİNİN KORUNMASI İÇİN EYLEM PLANI



Birleşmiş Milletler Çevre Programı
Özel Koruma Alanları Bölgesel Eylem Merkezi



AKDENİZ'DEKİ DENİZ BİTKİLERİNİN KORUNMASI İÇİN EYLEM PLANI

Barcelona Sözleşmesi çerçevesinde Akdeniz'in deniz çevresi ve kıyı bölgesinin korunması için uyarlanmıştır.

Not: Bu dokümanda kullanılan gösterimler ve materyallerin sunumunun hiç bir parçası, UNEP'in herhangi bir devlet, ülke, şehir veya alan ya da onların yetki makamları veya onların sınır ya da hudutlarının sınırlaması ile ilgili herhangi bir fikrinin ifadesini içermez.

© 1999 Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme-UNEP)
Akdeniz Eylem Planı (Mediterranean Action Plan-MAP)
Özel Koruma Alanları Bölgesel Faaliyet Merkezi
(Regional Activity Centre for Specially Protected Areas-RAC/SPA)
Boulevard du Leader Yasser Arafat B.P.337 - 1080 Tunis CEDEX - TUNISIA
e-posta: car-asp@rac-spa.org
www.rac-spa.org

Bu eser kaynakça amacıyla şu şekilde atfedilebilir: UNEP MAP RAC/SPA, 1999. Action Plan for the Conservation of Marine Vegetation in the Mediterranean Sea.

Bu yayın tamamen ya da kısmen yeniden yazılabilir ve herhangi bir şekilde eğitsel ya da kar amacı gütmeyen amaçlarla, baskı sahibinden özel izin alınmaksızın, kaynağa atıfta bulunarak kullanılabilir. UNEP-MAP-RAC/SPA, bu yayının kaynak olarak kullanıldığı tüm yayınların bir kopyasını almaktan minnet duyacaktır.

Bu yayını, herhangi bir ticari amaç için UNEP-MAP-RAC/SPA'dan yazılı izin almaksızın tekrar satışının yapılması amacıyla kullanılamaz.

Bu yayını Küresel Çevre Fonu (GEF) mali desteğiyle T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı (ÖÇKKB) tarafından Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Türkiye Temsilciliği (UNDP Türkiye), Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü ortaklığında yürütülen Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi kapsamında Türkçe'ye çevrilerek basılmıştır.

Tercüme Serisi: 5

Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı

Alparslan Türkeş Cad. 31. Sok. 10 Nolu Hizmet Binası 06510 Beştepe/Yenimahalle/Ankara
Tel: 0 (312) 222 12 34 Faks: 0 (312) 222 26 61 www.ozelcevre.gov.tr
www.dka.gov.tr

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)

Birlik Mahallesi 2. Cadde No. 11 06610 Çankaya/Ankara
Tel: 0 (312) 454 11 00 Faks: 0 (312) 496 14 63 www.undp.org.tr

ISBN: 978-605-393-078-5

Çeviri: Barış Akçalı
Düzeltili: Güner Ergün ve Harun Güçlüsoy
Tasarım: UNEP-MAP-RAC/SPA
Fotoğraflar: Barış Akçalı
Türkçe Uygulama: Murat Mert Temel
Türkçe Uygulama Kontrol: Nurhan Şen ve Gülden Atkin Gençoğlu
Baskı: Yorum Basın Sanayi Ltd. Şti.
Türkçe Baskı Tarihi ve Yeri: 2011, Ankara

Bu belge, Birleşmiş Milletler resmi belgesi olarak düşünülmemelidir.

ÖNSÖZ

Barselona Sözleşmesi* çerçevesinde türlerin veya tür gruplarının korunması amacıyla Akdeniz ülkeleri tarafından kabul edilen Akdeniz Deniz Bitkilerini Koruma Eylem Planı üç eylem planı serisinin devamı niteliğindedir. Bu eylem planları şunlardır:

- Akdeniz keşiş foku için eylem planı.
- Akdeniz deniz kaplumbağalarının korunması için eylem planı.
- Akdeniz'deki yunus ve balinalarının korunması için eylem planı.

Akit Taraflar bağlayıcı yasal nitelikleri olmasa da bu eylem planlarını önceliklerin ve üstlenilecek faaliyetlerin saptanmasında bölgesel strateji olarak kabul etmişlerdir. Söz konusu türlerin korunması için bu taraflar bölgedeki ülkeler arasında birliğin ve yapılan çalışmalarda koordinasyonun arttırılmasına yönelik çağrı yapmaktadırlar. Tehdit altında oldukları düşülen türlerin dağılım gösterdikleri tüm Akdeniz bölgesinde bu türlerin korunması ve sürdürülebilir yönetimin sağlanması için bu yaklaşımın gerekli olduğu kanıtlanmıştır.

Bu eylem planının detaylandırılması türlerin genelinin ve deniz bitkilerinin bir kısmının korunmasına ışık tutan bölgesel düzeyde bir seri girişimi takip etmiştir. Bu yeni başlangıçlar arasında 1990'da ortaya çıkan "Livre Rouge, Gérard Vuignier, des végétaux, peuplements et paysages menacés de Méditerranée" taslağının oluşturulması da vardır. Akdeniz'de özellikle tehdit altında olduğu bilinen Akdeniz denizel bitkilerinin durumunu bildiren ilk sentezi oluşturmak için bölgedeki farklı bazı ülkelerden gelen uzmanlar birlikte bir çalışma yapmışlardır.

1995 yılında bazı Akdeniz ülkeleri deniz bitkileri izleme ağı oluşturmak amacıyla bir fizibilite çalışması yapmışlardır. Özel Koruma Alanları Bölgesel Faaliyet Merkezi (RAC/SPA) tarafından koordine edilen bu çalışma Barselona Sözleşmesi'ne katılan Akit Tarafların 8. Genel Toplantısı sırasında yapılan tavsiyelerin sonucu yapılmıştır. Akdeniz ülkelerindeki merkez noktalarına gönderilen detaylı anketlerden dolayı bu fizibilite çalışması bilgi düzeyi ve gerekli bilimsel ve teknik konularda bir görüş oluşmasına olanak sağlamıştır.

1996 yılında, Akdeniz'deki Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitlilik hakkındaki Protokol ekleri ile birlikte 14 tehlike veya tehdit altında deniz bitkisi türünün de bulunduğu tehlike veya tehdit altındaki türler listesi kabul edilmiştir. Bu listede bulunan türlerin uzun süreli korunması amacıyla Protokol bilimsel izleme, envanter çıkarma ve özellikle insan faaliyetlerinin kontrol edilmesi suretiyle, ki işin amacıyla uyumsuz bir durumdur, koruma gibi bir dizi ölçümü koşullu olarak ortaya koymaktadır. Protokol bu türler için eylem planının daha detaylı hazırlanmasını ve uygulanmasını tavsiye etmektedir.

* Akdeniz'in Deniz Çevresinin ve Kıyı Bölgelerinin Korunması Sözleşmesi

Akdeniz'de Kıyusal Alanlar ve Denizel Biyolojik Çeşitlilik Alghero Konvansiyonu'nun ortaya çıkmasını sağlayan, MEDMARAVIS tarafından 1995 yılının Ocak ayında düzenlenen organizasyonda katılımcılar özellikle ilgilenilmesi gereken türlerin belirlenmesinde bir takım kriterlerin göz önünde bulundurulmasını önermişlerdir. Akdeniz'de bazı deniz bitkisi türleri özellikle çok az bulunan, azalmakta olan veya ekolojik öneme sahip şekilde tespit edilmiştir.

Bu yeni başlangıçlar temelinde, bazı deniz bitkileri türlerindeki belirgin azalma da göz önüne alınarak, 10. Genel Toplantısı (Kasım 1997, Tunus) sırasında Barselona Sözleşmesi Akit Tarafları RAC/SPA tarafından Akdeniz deniz bitkilerinin korunmasına yönelik bir eylem planı oluşturulmasını teklif etmişlerdir.

Barselona Sözleşmesi ve İlişkili Protokolleri Akit Tarafları 11. Genel Toplantısında (27-30 Ekim 1999, Malta) Akdeniz Deniz Bitkilerini Koruma Eylem Planı kabul edilmiştir.

TÜRKÇE ÇEVİRİYE ÖNSÖZ

Birleşmiş Milletler Çevre Programı /Akdeniz Eylem Planı (UNEP/ MAP) bünyesinde, Akdeniz'in Deniz Ortamı ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi, (Barselona Sözleşmesi) kapsamında; Akdeniz Ülkelerinin Hükümetlerine deniz kirliliğini tespit ve kontrol etmede yardımcı olmak, onların ulusal çevre politikalarını hazırlamak, bu hükümetlerin alternatif gelişme modelleri için daha iyi seçenekler belirlemesinde ve kaynaklarını daha iyi ve makul kullanmalarındaki yeteneklerini geliştirmek amacıyla Akdeniz Eylem Planı Avrupa Topluluğu tarafından 1975 yılında onaylanmıştır.

Barselona Sözleşmesi'nin, 1999 yılında yürürlüğe giren Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitlilik Protokolü dikkate alındığında, Akdeniz biyolojik çeşitliliğinin korunması için geliştirilen tür eylem planlarının uygulanması için büyük gayret gerekmektedir.

Özellikle eylem planlarında yer alan türlerin korunması ve esirgenmesi amacıyla deniz ve kıyı bölgelerinde özel koruma alanlarının kurulmasına dair hükmün bulunduğu protokol kapsamında, ülkemiz Akdeniz ve Ege kıyılarında Bakanlar Kurulu kararıyla ilan edilmiş 10 adet Özel Çevre Koruma Bölgesi yer almaktadır. Bu bölgeler yaklaşık 1.133 km kıyı uzunluğu ile 2865 km²'lik deniz alanını ihtiva etmektedir. Ayrıca Türkiye, Akdeniz'in en büyük deniz koruma alanına sahip ülkesidir ve kara sularının yaklaşık % 4'ü koruma altındadır.

Tüm dünyada olduğu gibi, Özel Çevre Koruma Bölgeleri kıyı ve deniz alanlarının doğal, tarihi ve kültürel değerleri de kentsel baskı, kirlilik ve aşırı avcılık tehdidi altındadır. Söz konusu tehditleri bertaraf etmek, deniz ve kıyı koruma alanlarının genişletilmesi ve etkin korunmasının sağlanması amacıyla çalışmalarını yürüten Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı; Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü ortaklığında, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Türkiye Temsilciliği (UNDP Türkiye) uygulayıcı ortaklığıyla, Küresel Çevre Fonu (GEF) mali desteğiyle, "Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi"ni yürütmektedir.

Bu proje kapsamında Türkçe'ye çevrilen söz konusu Eylem Planlarının, ilgili türlerin ve habitatlarının korunması için, bilimsel çalışmalarla beraber uygulama çalışmalarının yapılması, gerekli önlemlerin bir an önce alınarak türlerin neslinin tükenmesini önlemek için her türlü işbirliğinin güçlendirilmesine katkıda bulunmasını dilerim.

Saygılarımla.

Ahmet ÖZYANIK
Kurum Başkanı

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
AKDENİZ'DEKİ DENİZ BİTKİLERİNİN KORUNMASI İÇİN EYLEM PLANI	
GİRİŞ	8
A. HEDEFLER.....	11
B. ÖNCELİKLER.....	12
C. EYLEM PLANINDAKİ HEDEFLERE ULAŞMAK İÇİN GEREKLİ EYLEMLER	14
C.1 Mevzuat.....	14
C.2 Denizel ortam için önemli bitki toplulukları ve deniz çayırlarını korumak için Deniz Koruma Alanlarının oluşturulması	15
C.3 Tanıtım, bilgilendirme, toplumsal bilinç ve eğitim.....	16
C.4 Bilimsel Araştırma.....	16
C.5 Verilerin Toplanması ve Dağıtımı	17
C.6 Eğitim.....	17
C.7 Ulusal Planlar.....	18
D. BÖLGESEL KOORDİNASYON YAPISI.....	19
E. UYGULAMAYA KATILIM.....	20
F. EYLEM PLANI ORTAĞI UNVANI.....	20
G. EYLEM PLANININ UYGULAMASININ DEĞERLENDİRMESİ VE REVİZYONU	21
EK : UYGULAMA PROGRAMI	22
<i>Posidonia oceanica</i> çayırları.....	23
Özel Koruma Alanları Bölgesel Faaliyet Merkezi (RAC/SPA)	25

AKDENİZ'DEKİ DENİZ BİTKİLERİNİN KORUNMASI İÇİN EYLEM PLANI

GİRİŞ

- 1- Barcelona Sözleşmesi Akit Tarafları Akdeniz Eylem Planı kapsamında denizel çevre ve onun biyolojik çeşitliliğini oluşturan unsurların korunmasına öncelik vermişlerdir. Bu, Özel Koruma Alanları ve Akdeniz'in Biyolojik Çeşitliliği (SPA Protokol) ve onun ekleri, içeriğindeki nesli tükenen veya tehdit altında olan türler listesi ile ilişkili yeni 1995 Barcelona Protokolünün kabulü ile onaylanmıştır.
- 2- Ayrıntılı ve uygulanabilir Eylem Planları ile bir türü veya bir grup türü korumada, Akdeniz'deki ülkelerin bölgedeki doğal mirasları korumalarını sağlayıcı çabaları yönetme, koordine etme ve güçlendirme etkili bir yoldur.
- 3- Akdeniz binin üzerinde makroskobik (gözle görülebilen), yüksek oranda nadir ve/veya endemik olan denizel bitki türünü barındırmaktadır. Bu türlerin denizel ekosistemi dengede tutmaktaki rolü esastır. Bu türlerin azalması sonucunda oluşabilecek ekolojik ve ekonomik seviyede birçok doğrudan ve dolaylı etki mevcuttur (birincil üretim, yumurtlama alanları, bakım ve büyüme alanları, kıyının sağlamlığı...)



Akdeniz, yüzey alanı ile dünyadaki deniz alanlarının %0,7'si kadar bir yüzey alanına sahipken, göreceli büyük tür çeşitliliği ile bilinmektedir; bu özellikle denizel bitki türleri açısından doğrudur. Aslında, Akdeniz'de binin üzerinde makroskobik deniz bitkisi türü gözlenmiştir. Endemizm, Akdeniz'in denizel flora ve fauna açısından temel özelliğidir, buradaki alg türlerinin %20'si endemiktir.

- 4- Bununla birlikte, günümüzde Akdeniz'deki denizel bitki türleri üzerine olan bilgiler yetersiz ve genelde eksiktir. Bu türler Akdeniz'de açıkça artan bir baskı altındadır, özellikle bu baskı antropojenik (insan kaynaklı) kaynaklıdır. Bu ise, Akdeniz'in birçok bölgesinde türler üzerinde yıkım ve azalmaya neden olmaktadır.
- 5- Denizel vejetasyondaki gözlenen bu yıkım ve azalma öyle seviyelere ulaşmıştır ki Akdeniz'deki ülkeler ölçeğinde önlemler alınması ertelenemez bir boyuta gelmiştir. Bugün eldeki bilgiler ışığında Akdeniz'deki denizel bitkilerin korunması eylem planı taslağı oluşturulmasına imkan sağlamaktadır. Eylem Planı gerekli oldukça ve daha fazla veri sağlandıkça uyarlanacaktır.

Deniz veya lagün alanlarındaki doldurma çalışmaları, plaj genişletmeleri, kıyıdaki diğer çalışmalar (limanlar, marinalar...) çayırlar üzerinde bazen geri dönüşü mümkün olmayan zararlara neden olmaktadır.

Kirlilikten etkilenen denizel alanlarda genellikle bitki popülasyonlarında yok olma veya sadece tek bir tür veya birkaç türün aşırı çoğalmasını takiben biyolojik çeşitlilikte erozyon görülmektedir.



6- Akdeniz'deki denizel bitkiler üzerindeki tehditler, etkilenen türe ve bir bölgeden diğerine sayısız ve çeşitlidir. Bu tehditlerin çoğu antropojenik kaynaklı olanlardır. Bilinen temel tehditler:

- Kıyasal altyapı çalışmaları
- Kirlilik
- Bulanıklık (türbidite)
- Demirleme
- Dip tarama
- Kontrolsüz akvakültür çalışmaları
- Patlayıcı kullanımı
- Sualtı kabloları döşenmesi
- İyileştirme
- Sediman akışında ıslah
- Boşaltma havzaları kaynaklı sedimentasyon birikimi
- Deniz tabanından kum çıkartımı ve plaj genişletme çalışmaları
- Yabancı türler ile rekabet
- Ezilme

Tahmin edilebilen diğer tehditler, örneğin bazı denizel bitki türlerinin endüstriyel amaçlarla kullanımı.

Bot çapaları ve dip tarama deniz tabanında belli zararlara neden olmaktadır, özellikle çayırlar üzerinde köklerinin koparılmasından dolayı önemli zararlar oluşmaktadır. Bu tür zararlar çoğunlukla geri dönüşümü olmayan etkilerdir, çünkü çayırların düşük bir doğal rejenerasyon (yenilenme) kapasitesi vardır.



A. HEDEFLER

7. Bu Eylem Planında amaçlanan temel hedefler şunlardır:
 - 7.1. Akdeniz'deki bitkisel topluluklar ve makroskobik denizel bitki türlerinin korunmasını kesinleştirmek için yönetimsel ve yasal önlemler uygulanmalıdır. Bu önlemler türler hakkında yeni bilgilere imkan vermelidir;
 - 7.2. Denizel çevre için önemli olan, Akdeniz'de yaşayan birçok tür için hayati önemi olan ve bu türleri uygun koruma statüsünde tutan, bitki toplulukları ve deniz çayırlarının azalması ve yok olmasına imkan verilmemelidir;
 - 7.3. Doğal eserler olarak kabul edilen denizel bitki topluluklarının korunması kesinleştirilmelidir. Örneğin; Posidonia resifleri, canlıların oluşturdukları kıyusal formasyonlar, teraslar (yumuşak alglerle kaplı fosilleşmiş canlı topluluklarının oluşturduğu platformlar) ve bazı Cystoseira toplulukları.



Posidonia çayırlarının Akdeniz'de çok önemli rolleri vardır. Birçok tür için yaşam ortamı sağlar ve denizel biyolojik çeşitlilik açısından depo görevi görürler. Sahili erozyona karşı koruması da önemlidir. Bu nedenle ekolojik ve ekonomik açıdan zenginlik sağlar.

B. ÖNCELİKLER

8. Eylem Planının uygulanmasında öncelikler şunlarla uyum sağlamalıdır:

8.1. Tür seviyesinde: Bu Eylem Planının şartları Akdeniz'de yaşayan tüm makrofit türleri için uygulanabilir olmalıdır. Ancak SPA Protokolü Ek 2 'de belirlenmiş türler için özel bir dikkat gösterilmelidir. Bu türler:

Magnoliophyta: *Posidonia oceanica*, *Zostera marina*, *Zostera noltii*.

Chlorophyta: *Caulerpa ollivieri*.

Phaeophyta: *Cystoseira amentacea*, *Cystoseira mediterranea*, *Cystoseira sedoïdes*, *Cystoseira spinosa*, *Cystoseira zosteroides*, *Laminaria rodriguezii*.

Rhodophyta: *Goniolithon byssoïdes*, *Lithophyllum lichenoides*, *Ptilophora mediterranea*, *Schimmelmannia schousboei*.

Akdeniz'de gelecekte doğal miras olarak belirlenebilecek diğer türlere de öncelik verilmelidir.

Akdeniz'de denizel çevre için önemli bitki toplulukları ve *Posidonia* çayırlarına özel bir önem verilmektedir, bunların korunmaları bu Eylem Planının temel önceliklerinden biri olarak kabul edilmektedir.

Çeşitli denizel bitki toplulukları örneğin; teraslar (yumuşak alglerle kaplı fosilleşmiş canlı topluluklarının oluşturduğu platformlar) Posidonia resifleri, canlıların oluşturdukları kıyasal formasyonlar ve bazı Cystoseira toplulukları doğal eserler olarak kabul edilmelidir.



8.2. Ulusal seviyede:

- Türlerin envanteri, dağılım alanlarının belirlenmesi ve haritalandırılması
- Tehditlerin tanımlanması
- Koruma alanlarının oluşturulması
- Deniz çayırlarının detaylı haritalandırılması
- Denizel çevre açısından önemli bitki topluluklarının ve deniz çayırlarının korunması
- Posidonia resifleri, canlıların oluşturdukları kıyusal formasyonlar ve bazı Cystoseira toplulukları güçlendirilmiş korunması
- Uygun kanun ve yönetmeliklerin ayrıntılandırılması ve uygulanması
- Denizel vejetasyon izleme programlarının oluşturulması
- Boşaltma havzaları altyapı çalışmaları sebebiyle denizel çevrede oluşan etkilerin kontrolü

8.3. Bölgesel seviyede:

- İşbirliğinin güçlendirilmesi ve deneyimlerin paylaşımı
- Özellikle sınır ötesi olayların gerçekleştiği durumlarda (kirlilik, yabancı türlerin istilası vb.) bilgi dolaşımının sağlıklı olduğundan emin olunması
- Ulusal denizel vejetasyon izleme ağlarının kurulumunun teşvik edilmesi ve desteklenmesi
- Denizel çevre için önemli Posidonia çayırlarının ve diğer bitkisel toplulukların korunması için koruma alanları oluşturmanın teşvik edilmesi

Denizel vejetasyonun korunması, biyoloji ve ekoloji için veri toplamada, bilimsel izleme, türlerin envanteri ve toplulukların haritalandırılması için özel tekniklerin geliştirilmesi ve uygulanması gereklidir.



C. EYLEM PLANINDAKİ HEDEFLERE ULAŞMAK İÇİN GEREKLİ EYLEMLER

C.1 Mevzuat

9. Denizel çevre için önemli olan bitki toplulukları ve türler yasalarla korunmalıdır. Özellikle SPA Protokolü Ek 2'de sıralanan bitki türlerinin bulunduğu ülkeler bu türlerin kontrolü üzerine yasal koruma statülerinde uzlaşmalı, eğer gerekli ise herhangi bir tip yıkım veya rahatsızlık verici faaliyetler, türleri toplama, hasat, kesme, kökleme, ticaretini yapma, taşıma, ticari nedenlerle sergileme gibi yasaklanmalıdır. Denizel ortam için önemli bitki toplulukları ve deniz çayırlarına zarar veren faaliyetlere cezai yaptırımlar uygulamak önemlidir. Bunların Akdeniz'deki mevzuat ile uyumlu olması sağlanmalı ve ayrıntılı esaslar yardımıyla bu alanda çaba gösteren ülkelere destek sağlanmalıdır.
10. Akit Taraflar, denizel ortam için önemli bitki toplulukları ve deniz çayırlarını korumak için hazırladıkları/hazırlayacakları mevzuatlarını resmi olarak yürürlüğe koymamış ülkeler bunu olabildiğince hızlı bir şekilde yapmalıdır.
11. Deniz çayırlarına sahip alanlarda gerçekleştirilen insan faaliyetlerinin etkilerinin değerlendirilmesi için etki çalışmaları zorunlu hale getirilmeli ve bu etki çalışmaları ile ilgili düzenlemeler güçlendirilmelidir. Liman tesisleri (marinalar dahil), deniz deşarjı için döşenen boru sistemleri, deniz dibi taramaları veya bu taramalar sonucu çıkan materyal dökümü ve akvakültür projeleri gibi çalışmalar yapılacağı durumlarda denizel ortam için önemli bitki toplulukları ve deniz çayırları üzerine olacak etki ile ilgili düzenlemelere özellikle dikkat etmelidir. RAC/SPA, deniz çayırları üzerine çevresel etki değerlendirme esaslarını Akdeniz'deki uzmanlar ve ilgili organizasyonların işbirliği ile detaylandıracaktır.

Denizel vejetasyonu koruma hedefinde sözleşmeye taraf olmuş her ülkenin yasal önlemleri kabul etmesi ve uygulaması önemlidir. Bu yönde, nesli tehlike veya tehdit altında olan türlerin envanteri çıkarılmalı ve insan faaliyetlerinin neden olduğu veya olabileceği yıkıma karşı korunmalı, türlerin azalmaları mutlaka düzenlenmelidir. Bunu gerçekleştirmemiş ülkeler, kıyısız altyapı üzerine çevresel etki değerlendirme ile ilgili kanunlarını güçlendirmelidir.

C.2. Denizel ortam için önemli bitki toplulukları ve deniz çayırlarını korumak için Deniz Koruma Alanlarının oluşturulması

12. SPA Protokolü 6. ve 7. kısımlarında tavsiye edilen koruma ve yönetim önlemlerini uygulayarak denizel ortam için önemli bitki toplulukları ve deniz çayırlarını korumak için deniz koruma alanları kurulması gereklidir.
13. Doğal eser olarak kabul edilen bitki toplulukları örneğin; Posidonia resifleri, canlıların oluşturdukları kıyusal formasyonlar ve bazı Cystoseira toplulukları gibi, mümkün olan en kısa sürede tanımlanmalı ve korunan alanlar ağına dahil edilmelidir.
14. Akdeniz'deki deniz çayırları, Posidonia resifleri, canlıların oluşturdukları kıyusal formasyonlar, bazı Cystoseira toplulukları veya diğer bitki topluluklarını içeren deniz koruma alanlarından yönetim ve izleme planları henüz geliştirilmemiş ve uygulanamayan olanların bu planlarının mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilmeleri sağlanmalıdır.

Akdeniz'deki deniz koruma alanlarının gelişimi, hem alanlar hem de özellikle ilginç veya hassas tür ve ekosistemler ile ilgili olarak, tatmin edici bir düzeyde olmaktan uzaktır. Çayırları korumak için oluşturulan, özellikle Posidonia çayırlarını, koruma alanları bunları korumak ve değerlerini arttırmak açısından etkili bir yoldur. Bu tarz bir koruma alanı, çevre eğitimi ve sosyo-ekonomik seviye açısından önemli rol oynar.



C.3 Tanıtım, bilgilendirme, toplumsal bilinç ve eğitim

15. Her bir ülke başlıca çayırların dağılımını gösteren haritaları ayrıntılı olarak hazırlanmalı ve kıyadaki ilgili aktörlere (belediyeler, endüstri , turizm, balıkçılar vb.) dağıtılmalıdır. Fiziksel planlama ve yönetim planları bu haritalarda göz önünde bulundurulmalıdır.
16. Paydaşlara, yerel halka ve geniş kitlelere denizel vejetasyon üzerindeki etkiyi (özellikle organojenik yüzey formasyonları) azaltmaya yardım edecek bilgilendirme ve eğitim programları gerçekleştirilmelidir. STK'lar bu tarz programlara katılmaları için desteklenmelidir.

C.4 Bilimsel Araştırma

17. Akdeniz'deki denizel vejetasyon ile ilgili bilimsel araştırmada öncelik şunlara verilmelidir:
 - Topluluk, tür ve genetik düzeyde yapılan araştırmaların artırılması;
 - Bitkisel taksonların, topluluklar ve estetik açıdan önemli bölgelerin kataloglarının derlenmesinin yanısıra bunların tanımlanması ve haritalanması;
 - Çevresel faktörlerin etkisi (sıcaklık, deniz ve sedimandaki besin tuzları, tuzluluk, sedimantasyon, bulanıklı vb.) çevresel değişimler, kirliliğin etkileri ve biyotik etkileşimler;
 - Raslantısal girişler ve yabancı türlerin istilası ve etkilerinin çalışılması;
 - Planlama ve yönetim için izleme, haritalama, çevresel etki değerlendirme tekniklerinin ve diğer araçların geliştirilmesi.

Bilindiği kadarıyla kıyı bölgesi yönetimiyle ilişkili bir çok insanı denizel vejetasyonda bilgilendirmektedir ancak çayırlarla ilgili değerleri ve dağılımları hakkında yeterli bilgiye sahip değillerdir. Akdeniz'deki Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitlilikle ilgili protokolün (Barselona, 1995) 19. bölümünde Akdeniz'deki ülkeler, korunan türler ve uygulanabilir düzenlemeleri belirlemek için uygun tanıtımlar vermeleri için davet edilmişlerdir.



18. Akdeniz Denizel Vegetasyonu ile ilgili bir sempozyum düzenlenerek mevcut bilimsel verinin/bilginin toplanması, Eylem Planının kabul edilmesini takip eden bir yıl içinde düzenlenmesi tavsiye edilmiştir. Sempozyum düzenli olarak her dört yılda bir yapılmalıdır.

C.5 Verilerin Toplanması ve Dağıtımı

19. Akdeniz'deki deniz bitkilerinin biyolojisi, ekolojisi ve korunması ile ilgili bilimsel verilerin nadir ve genellikle eksik olması nedeniyle RAC/SPA tarafından oluşturulacak ve düzenli bir şekilde uzmanlar ve ilgili organizasyonların işbirliği ile güncellenecek bir Akdeniz veri bankası kurulması ile gerekli mevcut bilgi toplanacaktır. Bu veri bankası teknik sentezler ve diğer teknik dökümanların üretilmesi için kullanılacaktır. Bu veri bankasına internet üzerinden danışmaya uygun yapılmalıdır.
20. Bilgi değişimini kolaylaştırmak için, Akdeniz'de denizel bitkiler ile ilgili uzmanlar, laboratuvarlar, organizasyonlardan oluşan bir rehber oluşturulmalı ve düzenli olarak güncellenmelidir.

C.6 Eğitim

21. Deniz bitkileri ve korunması üzerine çalışan özellikle güney ve doğu Akdeniz'deki ülkelerin uzmanlarının eğitimlerinin teşvik edilmesi tavsiye edilebilir. Bu amaçla, bu alandaki mevcut girişimlerin tanımlanması önemlidir ve deniz bitkileri taksonomisi, koruma biyolojisi, izleme teknikleri çalışmalarına öncelik verilmelidir. Ayrıca yukarıda C.4 bölümünde sıralanan araştırma konularına da öncelik verilmelidir.

Eylem Planının uygulanabilmesi, bilimsel personel ve uygun teknolojilerin transferi için eğitim programlarının geliştirilmesi amacıyla Akdeniz'deki ülkelerin işbirliğinin ve karşılıklı desteklerinin teşvik edilmesi gereklidir.



C.7 Ulusal Planlar

22. Eylem Planının uygulanmasında tasarlanan önlemlerin daha verimli olmasını sağlamak amacıyla, Akdeniz'deki ülkeler, denizel vejetasyonun korunması için oluşturdukları ulusal planları tanıtmaları için davet edilmişlerdir. Her ulusal plan ilgili ülkelerin veya alanların özel nitelikleri dikkate alınarak incelenecektir. Burada mutlaka, özellikle kıyısız altyapı çevre etki değerlendirmesi (yapı inşaa, denizden çıkan boru hatları, dip taraması sonucu çıkan materyal) ve denizel vejetasyonu etkileyen faaliyetlerin kontrolü (balıkçılık ve demirleme) ile ilgili, uygun yasal önlemler önerilmelidir. Ulusal plan uygun bilimsel verilere dayanmalı ve şu programları içermelidir: (i) veri toplama ve düzenli güncelleme, (ii) uzmanlar için eğitim ve bilgi/beceri tazeleyici kurslar, (iii) halk, aktörler ve karar vericiler için yüksek farkındalık ve eğitim, (iv) deniz çayırlarının ve diğer Akdeniz denizel çevresi için önemli bitki topluluklarının korunması. Ulusal planlar tüm ilgili aktörlerin dikkatini çekmeli ve mümkün olduğunda ilgili ulusal planlarla (örn: kirlilikle uğraşmak için acil planlar) koordine edilebilmelidir.

Ulusal plana ilgili aktörlerin katılımı ile ayrıntılı, net hedefler ve öncelikler oluşturarak, kısa-orta ve uzun dönemli eylemler planlama yaklaşımı bir türün veya tür grubunun korunmasında başarıya ulaşmada verimli bir yöntem olduğu kanıtlanmıştır. Her Akdeniz ülkesine, sürdürülebilir biyolojik çeşitlilik yönetim planı ve denizel vejetasyonun korunması için ulusal planlarını strateji taslağı içinde düzenlemesi tavsiye edilmektedir. Eylem Planı türlerin ve ilginç alanların, özellikle de hassas bölgelerin envanterine dayalı olmalıdır. Ulusal Planların detaylı bir şekilde yürütülmesi bölge devletleri arasında özellikle bilgi ve deneyim değişimi yoluyla artan bir işbirliği fırsatı ve dayanışma sağlar.

D. BÖLGESEL KOORDİNASYON YAPISI

23. Sunulan Eylem Planında bölgesel koordinasyonun uygulanması, Akdeniz Eylem Planı Sekreteryası yoluyla Özel Koruma Alanları /Bölgesel Faaliyet Merkezi (RAC/SPA) tarafından garanti altına alınmıştır. Koordinasyon yapısının temel işlevleri şunları içermelidir:
- Akdeniz ölçeğinde veri toplama, değerlendirme ve dağıtma;
 - Türlerin, deniz çayırlarının ve diğer Akdeniz denizel çevresi için önemli bitki topluluklarının envanterlerinin düzenlenmesini teşvik etme;
 - Sınır ötesi işbirliğinin teşvik edilmesi;
 - Denizel vejetasyon izleme ağlarının kurulumunu teşvik etme ve destekleme;
 - SPA Ulusal Odak Noktaları ve sözleşme imzalayan taraflar toplantılarında önerilen Eylem Planı uygulamasının ilerleme raporlarının hazırlanması;
 - Denizel vejetasyon ve eğitim ile ilgili özel konular içeren uzman toplantıları düzenlenmesi.
24. Aynı amaçları hedefleyen diğer uluslararası organizasyonlarla tamamlayıcı çalışmalar desteklenmeli, koordinasyon teşvik edilmeli ve aynı çalışmaların tekrarlanmasından kaçınılmalıdır.

UNEP Akdeniz Eylem Planı



Özel Koruma Alanları Bölgesel Faaliyet Merkezi



E. UYGULAMAYA KATILIM

25. Sunulan eylem planının uygulanmasının yetkisi sözleşme imzalayan tarafların ulusal otoritelerinin yetki alanındadır. Sunulan eylem planının uygulanması için gerekli olan ilgili uluslararası organizasyonlar ve/veya STK'lar, laboratuvarlar ve herhangi bir organizasyon veya kurum çalışmaya katılmak için davet edilmiştir. Sözleşme Akit Tarafları olağan toplantılarında SPA'ların ulusal odak noktası toplantılarının öneriler bölümünde, somut bir eylemin (koruma, araştırma vs.) tıpkı sunulan eylem planını kolaylaştıracak uygulamalarda olduğu gibi içerdiği öncelikleri dikkate alarak gerçekleştirilmesi için talep eden ve yürütücü veya destekleyen (finansal veya başka yollarla) organizasyon veya laboratuvarı, Eylem Planı Ortağı olarak onaylayabilir.
26. Koordinasyon yapısı katılımcı organizasyonlar arasında düzenli bir iletişim sağlayabilmek için bir mekanizma kurmalı ve gerekli olduğu takdirde bu sonuca ulaşabilmek için toplantılar düzenlemelidir. İletişim, temelde elektronik postayı da içerecek şekilde posta yoluyla olmalıdır.

F. EYLEM PLANI ORTAĞI UNVANI

27. Sözleşmeyi imzalayan taraflar olağan toplantılarında Akdeniz'de denizel vejetasyonun korunmasına yardım etmek gibi somut eylemlere sahip organizasyonları (resmi, STK, ekonomik vs.) "Eylem Planı Ortağı" unvanıyla onaylayarak eylem planının uygulanması çalışmalarına yapılan katkı cesaretlendirilmeli ve ödüllendirilmelidir. SPA ulusal odak noktaları toplantılarında verilen tavsiyeyi takiben sözleşmeyi imzalayan taraflar ortaklık unvanı ile ödüllendirme şartlarını kabul etmelidir.

Koordinasyon yapısının ve ülkelerin çabalarının devamı için uluslararası ve/veya resmi olmayan organizasyonlar, laboratuvarlar ve sponsorlar belirlenmelidir. Sponsorlar tarafından sağlanan finansal destek eylem planının tavsiyeleri doğrultusunda somut eylemler üstlenmek için yöneltilmelidir. Ayrıca, denizel vejetasyon alanında kalifiye laboratuvarlar ve STK'lar izleme, envanter ve eğitim gibi çalışmalarda önemli katkı sağlayabilirler.

G. EYLEM PLANININ UYGULAMASININ DEĞERLENDİRMESİ VE REVİZYONU

28. SPA için ulusal odak noktalarının her bir toplantısında Eylem Planının, konu üzerine ulusal ve RAC/SPA tarafından hazırlanan bölgesel düzeydeki uygulamaları ile ilgili raporların, uygulanmasındaki gelişmeler değerlendirilecektir. Bu değerlendirmelerin ışığında SPA ulusal odak noktaları toplantısında Sözleşme Akit Taraflarının onayına sunulması için tavsiyeler önerilecektir. Gerekli görüldüğü takdirde, odak noktaları toplantısında Eylem Planının ekinde verilen zaman çizelgesinde ayarlamalar önerilebilir.

SPA ulusal odak noktaları, ilgili ülkeleri adına RAC/SPA ile Akdeniz'deki biyolojik çeşitlilik ve özel koruma alanları ile ilgili protokolün uygulanması üzerine teknik ve bilimsel açıdan bağlantı kurma yönünde çalışmalıdır. Yükümlülüklerini yerine getirebilmek için periyodik olarak toplanmalıdırlar.

EK Uygulama Programı

Eylem	Teslim Tarihi
- SPA Protokolünün Onaylanması	Mümkün olan en kısa zamanda
- Akdeniz sempozyumu (bkz. Eylem planı 18. paragraf)	İlk Sempozyum Kasım 2000'den önce ve daha sonra her dört yılda bir.
- Etki çalışmaları için rehber (bkz. Eylem planı 11. paragraf)	Ekim 2000
- Akdeniz Veri Bankası ilk versiyonu (bkz. Eylem planı 19. paragraf)	Ekim 2000
- Konuyla ilgili uzman, laboratuvar ve kuruluşlar rehberinin ilk sayısı	Ekim 2000
- Türlerin korunmasına yönelik yasal prosedürlerin başlatılması (bkz. Eylem planı 9. paragraf)	2001 yılı
- Ulusal planların ayrıntılı şekilde hazırlanması (bkz. Eylem planı 22. paragraf)	2001-2002
- Doğal miras olarak kabul edilebilecek deniz çayırları ve diğer deniz bitkisi topluluklarının envanterinin çıkarılması (bkz. Eylem planı 13. paragraf)	2002 yılı
- Korunan alanların yönetim planlarının hazırlanması	2002 yılı
- Türlerin ilk envanteri	2002 yılı
- Deniz bitkilerinin izlenmesi için ağların oluşturulması	2003 yılı
- Denizel ortam için önemli deniz çayırları ve bitki topluluklarının haritalanması	2006 yılı

Posidonia oceanica Çayırları

Posidonia oceanica çayırları infralittoralde orta seviyelerde 25-40 m derinliklerde (suyun berraklığına bağlı olarak) ve hem yumuşak hem de sert zeminlerde gelişebilir.

Posidonia çayırları, yapraklarının uzunluğu ve yoğunluğu (metrekarede binlerce yaprak) nedeniyle yüksek miktarda sediman toplamaktadır. Rizomlar buna yılda bir kaç mm ile cm arasında dikey büyüme göstererek tepki verirler. Böylece rizom ve köklerin birbirine geçmesiye (çok az bir miktarı çürüyebilir) dik bir mat oluşur ve sedimanda aralarındaki boşlukları doldurur. Zamanla mat yavaşça yükselerek başlangıçtaki seviyesinin üzerine çıkar: yüzyıl başına 1 cm.

Akdeniz'de *Posidonia oceanica* çayırları en önemli ekosistem olarak kabul edilmektedir.

- (i) Mat sedimanı yakalayarak hapseder, böylece mat besin tuzları ve karbon yönünden bir kaynak teşkil etmektedir.
- (ii) Çayırlar hidrodinamik kuvvetleri %50 oranında azaltarak (dalgalar, kabarmalar) plajların korunmasına yardımcı olur.
- (iii) Çayırların net birincil üretimi son derece önemlidir (yaprak ve rizomlar: yılda 1 m derinlikte 500-1300 gr kuru madde/ metrekare (gKM(m²/y); 5 m derinlikte 300-1200 gr/m²; 20 m derinlikte 150-300 gr/m²; kökler: 4 m derinlikte 80 gr/m²; Epifitler (asalak olmayan konuk bitki) 2 m derinlikte yılda 500-900 gr/m²) bu yüzden çok zengin besinsel (trofik) sistemlerin temelini oluştururlar. Karşılaştırma olarak; Sicilya'daki Pırnal Meşesi (*Quercus ilex*) ormanlarının yıllık birincil üretimi sadece 775 gr/m²'dir. Bu üretimin büyük kısmı (% 30-40) diğer ekosistemlere aktarılmaktadır.
- (iv) *Posidonia* çayırları (koralijen [mercan oluşturan] toplulukları ile birlikte) Akdeniz'deki temel biyolojik çeşitlilik depolarıdır (neredeyse Akdeniz'de bilinen türlerin %20'si. Örneğin binlerce türe burada rastlanmıştır)
- (v) Çayırlar, bir çok tür için ki bunların arasında ekonomik açıdan önemli balık türleri de bulunmaktadır, yumurtlama ve bakım alanlarıdır.



Çayırlar önemli ölçüde azalma göstermektedir, özellikle büyük yerleşim alanlarının yakınında olanlar: Atina, Napoli, Ceneviz, Nis, Tulon, Marsilya, Barselona gibi. Çayırların azalması özellikle derin kısımlarda olmaktadır (suyun bulanıklığının artışıdan dolayı derin limitleri kıyıya doğru çekilmektedir).

Posidonia çayırlarındaki azalma temelde insan kaynaklı faktörler nedeniyle



gerçekleşmektedir. Bunlara örnek olarak kıyısız yapılaşma, kirlilik, çeşitli insan faaliyetleri (örn: dip tarama, trol, demirleme gibi).

Korunaklı koylarda, mat tabakasının yükselmesiyle çayır su yüzeyine ulaşabilmektedir: yapraklar tamamıyla düşer; böylece açık denize doğru gelişen saçak kenarlı bir resif oluşturur, sonrasında bariyer resifi şekline döner ve kıyı ile sığ bir lagün tarafından ayrılır.

Birçok bariyer resifi özellikle liman gelişimi nedeniyle yok olmaktadır. Hala görülebilen bariyer resifleri doğal eserler olarak kabul edilmektedir.

(UNEP(OCA)/MED WG.100/Inf.3 dökümanından alıntıdır).

Özel Koruma Alanları Bölgesel Faaliyet Merkezi (RAC/SPA)



Akdeniz Özel Koruma Alanları ile ilgili protokolün, Akdeniz ülkelerince uygulanmasına yardım amacıyla Barselona Sözleşmesi ve ilişkili Protokollerini imzalamış taraflarca RAC/SPA kurulmuştur. Taraflar Tunus'un RAC/SPA'ya ev sahipliği önerisini kabul etmiş, Tunus'ta böylece 1985 yılından beri merkeze ev sahipliği ve doğrudan destek yapmaktadır.

RAC/SPA'nın Görevleri

Akdeniz'deki Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitlilik ile ilişkili Protokolde RAC/SPA'nın görevlerine ilave olarak şunları içermektedir:

"a) Yetkili uluslararası, hükümetler arası ve sivil organizasyonlar ile işbirliği için taraflara aşağıdaki konularda yardım:

- Bu protokolün uygulandığı alanlarda, özel koruma alanları kurmak ve yönetmek;
- Bu protokolün 20. maddesinde öngörülen teknik ve bilimsel araştırma programlarını yürütmek;
- Bu protokolün 20. maddesinde öngörülen taraflar arasındaki bilimsel ve teknik bilgi değişimini yürütmek;
- Özel koruma alanları ve türler ile ilgili yönetim planları hazırlamak;
- Bu protokolün 21. maddesine uygun olarak işbirliği programları geliştirmek;
- Çeşitli gruplar için eğitim materyalleri tasarlayıp, hazırlamak;

b) Ulusal odak noktaları toplantıları organize etme ve sekreteryaya hizmeti sağlama;

c) Bu protokolün 16. maddesine göre esaslar ve genel kriterler üzerine tavsiyelerin hazırlanması;

d) Özel koruma alanları, korunan türler ve diğer bu protokolle ilgili materyaller için veri tabanları yaratılması ve güncellenmesi;

e) Bu protokolün uygulanabilmesi için gerekli rapor ve teknik çalışmaların hazırlanması;

f) 22. maddenin 2. paragrafında bahsedilen eğitim programlarının detaylı bir biçimde hazırlanması ve uygulanması;

g) Türlerin ve alanların korunması ile ilgili bölgesel, uluslararası resmi ve sivil organizasyonlar ile işbirliği sayesinde her bir organizasyonun belirlenmesi ve tekrarlanan çalışmalardan kaçınılmasının sağlanması;

h) Bu protokolün taslağında benimsenen eylem planlarında kararlaştırılmış görevlerin yürütülmesi;

i) Taraflar tarafından kararlaştırılmış diğer görevlerin yürütülmesi;"

(Protokolün 25. maddesinden alıntıdır)

Özel Koruma Alanları Bölgesel Faaliyet Merkezi (RAC/SPA)

Boulevard du Leader Yasser Arafat

B.P.337 - 1080 Tunis CEDEX - TUNUSIA

Tel: ++(216) 71206 649 Faks: ++(216) 71 206 485

e-posta: car-asp@rac-spa.org

www.rac-spa.org



Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı

Alparslan Türkeş Cad. 31. Sok. 10 Nolu Hizmet Binası 06510

Beştepe/Yenimahalle/Ankara

Tel: 0 (312) 222 12 34 Faks: 0 (312) 222 26 61 www.ozelcevre.gov.tr

www.dka.gov.tr



Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)

Birlik Mahallesi 2. Cadde No. 11 06610 Çankaya/Ankara

Tel: 0 (312) 454 11 00 Faks: 0 (312) 496 14 63

www.undp.org.tr