

Denizel İstilacı Yabancı Türler MEDPAN Network Stratejisi



STRATEJİ TASLAĞI

ŞUBAT 2013

Kaynak Belge

Editör: IUCN, Malaga, İspanya
Telif Hakkı: © 2012 IUCN
Kapak fotoğrafı: *Katil yosun* ve bir dalgıç. David Luquet



İÇİNDEKİLER

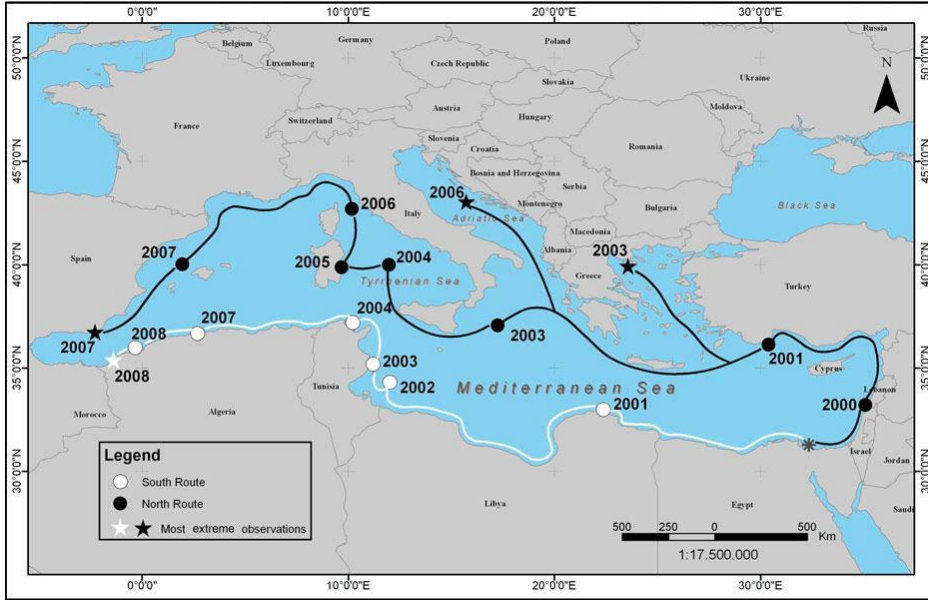
I. Gerekçe ve Mevcut Durum	2
Strateji Hakkında	4
II. Temel Terminoloji ve sorular	6
III. Etkiler	7
IV. İklim değişikliği	8
V. Taşınma Mekanizmaları ve Geliş Yolları	8
VI. Stratejik eksen ve hedefler	9
Strateji kapsamındaki başlıca hedefler	9
1. Önleme	9
2. Tespit	10
3. Hızlı müdahale	11
4. Kontrol/ Azaltma	12
5. Ortak ilgi alanı etkinlikleri	12
VII. Uygulamaya İlişkin Hususlar: İzleme, raporlama ve bilgi alışverişi	13
VIII. Uygulamaya İlişkin Hususlar: İstilacı Türlerin Yönetimi için Bir “Bilgi Portalının” Oluşturulması	14
» Yapılan tespitlere ilişkin özet bilgilerin bulunduğu, arama özelliği sunan bir galeri	14
» Yabancı denizel türlere ilişkin uzun vadeli, merkezileştirilmiş veri tabanı	15
» Kaynak kütüphanesi	15
IX. MedPAN ve Uluslararası İşbirliği Kapsamında Organizasyon Yapısı	15
Uyarı Sistemi İletişim Protokolü	16
1. 1. Aşama	16
2. 2. Aşama	16
3. 3. Aşama	16
X. FİNANSAL HUSUSLAR	17
XI. Kaynaklar	18
Ek 1. Denizel türler Kara Listesi	20
Ek 2. Danışma Grubu Üyeleri	21

I. GEREKÇE VE MEVCUT DURUM

Aynı zamanda egzotik, tanıştırılmış ya da yerli olmayan türler olarak da bilinen yabancı türler, kasıtlı (bilerek) ya da kasıtsız (bilmeyerek) bir şekilde farklı yaşam alanlarıyla tanıştıran, taşındıkları habitatlara yerleşen ve yayılan bitki ve hayvanları ifade etmektedir (IUCN, 2002). Aslına bakıldığında bu türler, ait oldukları çevrelerde yaşamlarını diğer türlerle uyum içerisinde sürdürmekte ve popülasyonları predasyon, parazitizasyon ve hastalıklar gibi ekosistem etkileşimleriyle kontrol altında tutulmaktadır. **İstilacı yabancı türler (İYT)**, doğal ya da yarı doğal ekosistemler ya da habitatlara yerleşen, yerleştikleri bölgelerde sayı ve kapladıkları alan bakımından giderek artan ve bir değişime yol açan, sonuç olarak doğal biyolojik çeşitliliği tehdit eden türlerdir (IUCN, Revize Edilmiş). İYT, yerli türlerle mücadele ederek bazı durumlarda bu türlerin yerini alabilmekte ve yerleştikleri ekosistemde

bulunan yapı ve işlevlerde geri dönüşü zor değişiklikler meydana getirebilmektedir (Galili, 2007, 2009). İYT, deniz ekosistemleri ve diğer sucul ekosistemleri tüm yönleriyle değişime zorlayan yapısı nedeniyle, Akdeniz bölgesindeki biyoçeşitlilik kaybının en önemli nedenleri arasında görülmektedir (Galil, 2007, Coll ve ark., 2010). Bu türler son yıllarda daha önce görülmemiş bir hızda gerçekleşen türlerin tanıştırılması vakaları (Zenetos ve ark., 2010) ve çevre, ekonomi ve insan sağlığı üzerindeki beklenmedik, zararlı etkileri nedeniyle giderek daha ciddi bir sorun haline gelmiştir (Galil, 2008).

Bu genel bir olgudur ve Akdeniz'in tüm kesimlerinde görülebilmektedir (Galil, 2007, 2009; Zenetos ve ark. 2010). Bu nedenle istilacı türler "hedef türler" olarak değerlendirilmekte ve bu türlerin bölge genelinde dikkatlice izlenmeleri gerekmektedir (Pomeroy ve ark., 2004).



Şekil 1. Akdeniz'deki külâh balığı (*Fistularia ommersonii*) istila hareketlerinin kronolojik gösterimi (Kaynak: E. Azzurro ve ark., 2012).

Bölgede gerçekleştirilen son çalışmalarda, Akdeniz'de bulunan türlerin yüzde 13,5'inin istilacı özelliğe sahip olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmalara göre batı bölgesindeki en baskın grup *makrofitler*, doğu bölgesindeki baskın gruplar ise *kum kurtları*, *kabuklular*, *yumuşakçalar* ve *balıklardır* (Galil, 2009; Zenetos ve ark., 2010). Söz konusu yabancı türlerden bazıları özellikle güneydoğu havzasına yerleşmiş, bir kısmı batı bölgesinde kalmış, diğerleri ise tüm Akdeniz'de koloniler kurmayı başarmıştır.

Akdeniz'de bulunan Deniz Koruma Alanları da bu yaygın hareketten nasibini almış, büyük çoğunluğu uzun süre istilacı yabancı türlerden zarar görmüş, bu nedenle bölgedeki deniz biyoçeşitliliği tehdit edilir hale gelmiştir. Ancak bu türlerin kaynakları ve yeni bölgelere tanışmalarının altında yatan sebepler, popülasyonları, dağılım özellikleri, zamansal özellikleri ya da Akdeniz biyoçeşitliliği için taşıdıkları ekolojik önem hakkında çok az şey bilinmektedir (Abdulla ve ark., 2008). Akdeniz'deki birçok Deniz Koruma Alanı önemli limanlara yakın bölgelere kurulmuştur ve kendi içlerinde ya da çevrelerinde su ürünü tesisleri barındırmakta ya da küçük çaplı dinlenme faaliyetleri için, balıkçı tekneleri veya turistler tarafından kullanılmaktadır. Herhangi bir Deniz Koruma Alanıyla çok sayıda yeni türün tanıtılması yüksek propagule baskısının bir göstergesidir. Bu durum genellikle taşınmaya zemin oluşturan insan faaliyetlerinin artmasıyla gerçekleşmektedir (örneğin; gezi amaçlı deniz seyahatleri, su ürünleri yetiştiriciliği). MedPAN Ağı genelinde görülen Deniz Koruma Alanlarında ortak bazı sorunlar baş göstermektedir. Bunlardan bazıları; istilacı türlerin etkileri hakkında yeterli bilinç ve anlayışa sahip olunmaması, yönetim alanındaki örnek uygulamalara ilişkin bilgi yetersizliği, yetersiz bilgi kaynakları, rehberler ve yerel düzeydeki çalışanların tür tanıtılmalarını ve tanıtılmalarının etkilerini tespit edecek ve bu konuda bilgi toplayacak şekilde eğitilmemeleridir.

Dahası, Deniz Koruma Alanı personelinin büyük bir kesimi sorunun kontrol edilemeyecek kadar büyük olduğunu ve olmayan ya da kısıtlı maddi kaynaklarla hiçbir müdahalenin gerçekleştirilemeyeceğini düşünmektedir. Bölgesel düzeyde sorun teşkil eden türler, farklı Deniz Koruma Alanlarında farklı özellikler sergilemektedir. Ayrıca bu konuyla ilgilenmek üzere geliştirilen ağ, koordinasyon ve işbirliği yapıları henüz yeterli kapasiteye ulaşamamıştır.

Bölge ülkelerinin birçoğu İYT hakkında çok az ya da kısıtlı bilgiye sahiptir. Yine aynı ülkelerde Deniz Koruma Alanları hakkında bilgi toplayacak resmi programların eksikliği yaşanmaktadır. Birçok durumda mevcut bilgiler, kısa süreliğine finanse edilen ve bazılarında erişimde sorunların yaşandığı araştırma projelerinde elde edilen verilerle sınırlıdır. Deniz Koruma Alanlarını (DKA) yöneten ekipler yerli olmayan denizel türleri tespit edebilecek bilgiye ve uzmanlığa ya hiç sahip değil ya da yeterince hâkim değildir. Bu ekipler ayrıca gerçekleşen istila olaylarıyla mücadele edebilecek kapasiteye de ulaşamamış durumdadır. Tüm bu nedenlerden dolayı yabancı türler hedef ekosistemlere yerleşene kadar yeterince ya da hiç dikkate alınmamakta, bu aşamadan sonra sorunun çözümü çok daha zorlu, masraflı ve hatta imkânsız bir hal almaktadır.

İstilacı katil yosun, Caulerpa taxifolia



Strateji Hakkında

İstilacı Yabancı Denizel türlere yönelik oryantasyon stratejisinde, MedPAN ağı kapsamında yer alan önemli konulara ilişkin amaç ve hedeflere geniş bir şekilde yer verilmekte, ayrıca bu hedeflerden her biriyle ilgili atılan önemli adımlardan bahsedilmektedir. Belgede, yerli olmayan tüm deniz bitkileri ve hayvanlarına yönelik eylemler sunulmakta, fakat özellikle istilacı özellik sergileyen türler üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda farklı ölçeklerden yararlanılarak aşağıdaki soruların yanıtlanması amaçlanmıştır:

- DKA ağı ölçeği: Birçok istilacı türünün oldukça hareketli davranışlar sergilemeleri nedeniyle özellikle üzerinde durulması gereken bir ölçektir.
- DKA düzeyi: Ancak, MedPAN üyeleri ve DKA yöneticileri arasında, ihtiyaçları ve kabiliyetlerine bağlı olmak üzere bazı eylem farklılıkları görülecektir.
- Genel deniz ölçeği: İstilacı türler sorunu hakkında daha iyi bir anlayış ve daha net bilgiler sağlamaktadır.

Strateji kapsamında ayrıca DKA'lara istilacı türlerin kontrolü hususunda destek olabilmek amacıyla ilgili bölgesel ve yerel paydaşlarla bir destek ve koordinasyon sisteminin kurulması da amaçlanmaktadır.

İYT'nin biyoçeşitliliğe yönelik etkilerini önlemek ya da en aza indirmek amacıyla, önerilen üç aşamalı müdahale hiyerarşisinden (önleme; erken teşhis ve hızlı müdahale; uzun süreli kontrol ve sınırlama) faydalanarak Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (CBD) Rehber İlkeleriyle¹ uyum sağlanmıştır. Belgede ayrıca Barselona Sözleşmesi, Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifi (2008/56/EC) ve Bern Sözleşmesine taraf olan ya da olmayan Avrupa Devletlerinin bölgesel yaklaşımları için bir çerçeve oluşturan Avrupa İstilacı Yabancı Türler Stratejisi (2003) belge ve çalışmaları incelenmektedir. Bu noktada ilgili ülkelerde görülen, istenmeyen İYT taşımalarının önlenmesi ve İYT etkilerinin

azaltılmasına yönelik ilke ve eylemler sunulmakta, özellikle ortak ticaret ve politika alanları üzerinde durulmaktadır (T-PVS 2003, 7; Revize Edilmiş).

Genel olarak AB sularının çevre statüsünü 2020 yılı itibarıyla iyi bir seviyeye taşımayı amaçlayan Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifinde, yapılacak ilk deniz stratejisi değerlendirmesinde İYT'nin önemli bir tanımlayıcı olarak kullanılması öngörülmektedir. İyi bir çevre statüsüne yönelik ilerlemenin değerlendirilmesine ilişkin kıstaslardan en önemlileri; (1) Yerli olmayan, özellikle de istilacı türlerin sayısı ve statü nitelendirmesi ve (2) istilacı yabancı türlerin çevresel etkileridir.

Barselona Sözleşmesi taraflarınca hazırlanan, türlerin ve yabancı türlerin Akdeniz'le tanıştırılmasını ele alan Eylem Planında türlerin tanıştırılmasından kaynaklanacak etkilerin önlenmesi, kontrol altına alınması ve izlenmesine yönelik eş güdümlü çalışmaların teşvik edilmesi ve gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır (2003 yılında Sözleşme Taraflarınca kabul edilmiş, 2005 yılında yeniden düzenlenmiştir). Bu çalışmada ağırlıklı olarak kapasite oluşturma, kurumsal ve yasal çerçeveler, kolektif veriler ve verilerin izlenmesi, devletlerarası işbirliği ve rehber belgeler ve teknik dokümanların ayrıntılı bir şekilde incelenmesi konularına odaklanılmıştır. Ayrıca mevcut stratejide, planda öne sürülen eylemlerde Sözleşmeye destek olunmaktadır (güncellenen versiyonu 2008 yılında Almeria'da Sözleşme Tarafları Toplantısı'nda kabul edilmiştir; UNEP-MAP-RAC/SPA, 2005).

Ardından 2011 yılında 2020 AB Biyoçeşitlilik Stratejisi başlatılmış, stratejide istilacı türlere yönelik bir hedefe yer verilmiştir: "2020 yılı itibarıyla İstilacı Yabancı Türlerin (İYT) ve hareket yollarının tespit edilmesi ve öncelik sırasına konulması, önemli türlerin kontrol ya da yok edilmesi ve hareket yollarının yeni istilacı yabancı türlerin tanıştırılmasına ve yerleşmesine engel olacak şekilde yönetilmesi".

Ayrıca 2012 yılı itibarıyla gerçekleştirilecek bir yasa çalışmasıyla İYT'ye karşı mücadeledeki politika boşluklarının doldurulması hedeflenmiştir.

¹ Ekosistemleri, habitatları ve türleri tehdit eden yabancı türlerin engellenmesi, tanıtılması ve etkilerinin azaltılmasına yönelik Rehber İlkeler: CBD Karar Eki VI/23, 2002 (<http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7197>)

Buna bağı olarak, MedPAN ağına ilişkin oryantasyon stratejisinin istilacı türlere yönelik bakış açısı çerçevesinde, uluslararası alanda verilen sözlerin tutulması hususunda destek sağlanması amaçlanmış ve yerel düzeydeki DKA'larla birlikte, MedPAN ağı için deniz ekosistemini tehdit eden bu büyük soruna yönelik etkili müdahalelerin geliştirilmesi açısından faydalı bir çerçeve sunulmuştur.

Strateji belgesi AB tarafından finanse edilen MedPAN North projesi eylem planının bir bölümü olarak hazırlanmıştır (2010 - 2013)². Söz konusu eylem planı IUCN Akdeniz Ofisi tarafından yönetilmiştir. MedPAN North projesi paydaşlarına İstilacı Yabancı Türlerle ilişkin konular ve Akdeniz MedPAN ağı için oluşturulacak ortak stratejiye yönelik tavsiyeler sunmak üzere bir uzman danışma grubu (AG) oluşturulmuştur (bkz. Ek 1). Danışma grubu üyeleri, Akdeniz'in farklı bölgelerinde görev yapan uzman araştırmacılar ve uygulayıcılardan oluşmaktadır. Strateji belgesi, tamamlanmasının ardından MedPAN tarafına iletilecek, yine MedPAN tarafından ilgili paydaşlar, Bilim ve Danışma Kurulu ve Yönetim Kurulu ile birlikte değerlendirilecektir. Stratejinin farklı kuruluşlarla işbirliği içerisinde uygulanmasına ilişkin sorumluluk MedPAN'a aittir. Stratejide İYT yönetimine ilişkin kararların yönlendirilmesi ve uzun vadede (beş yıldan uzun bir süre içerisinde) DKA'larda gerçekleştirilecek eylemlerin yönlendirilmesi amaçlanmaktadır. Aynı zamanda yaşayan bir belge niteliği taşıyan strateji çalışması, DKA'lardaki şartlara bağılı olmak üzere düzenli olarak revize edilecektir.



² www.medpan.org

Stratejinin uzun vadede etkili olabilmesi için söz konusu çabaların bağışçılar ve diğey paydaş kuruluşlar tarafından desteklenmesi gerekmektedir. İstilacı yabancı türlerin oluşturduğu tehdit devam etmektedir ve bu alanda istikrarlı denetim çalışmalarına, esnek yönetim uygulamalarına ve yenilikçi yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır.

II. TEMEL TERMİNOLOJİ VE SORULAR

Aşağıdaki terimler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve IUCN tarafından hazırlanan benzer çalışmalardan alınarak, Danışma Grubu'nun da tavsiyeleriyle elinizdeki strateji çalışmasına uyarlanmıştır:

Yabancı türler (YT): (Geçmişte ya da günümüzde) kendi doğal çevrelerinin ve (doğal olarak yerleşemeyecekleri ya da doğrudan veya dolaylı olarak tanıştırılma ya da insan müdahalesi dışında istila edemeyecekleri) yayılma potansiyelinin dışında kalan alanlarda yaşayan (yerli olmayan, yabancı, egzotik) türleri, alt türleri ya da taksonları ifade etmektedir. Bu tanıma söz konusu türlerin hayatta kalan ve ardından üremeye başlayan tüm kısımları, gametleri ya da propagulesi de dâhil edilmektedir.

İstilacı yabancı türler (İYT): "Doğal ya da yarı doğal ekosistemler ya da habitatlara yerleşen, yerleştikleri bölgelerde sayı ve kapladıkları alan bakımından giderek artarak değişime yol açan ve sonuç olarak doğal biyolojik çeşitliliği tehdit eden türler" şeklinde tanımlanmaktadır. Herhangi bir türün ileride istilacı olabileceğini gösteren en güvenilir belirti, söz konusu türün daha önce farklı bir bölgede istilacı davranışlar sergilemiş olmasıdır.

Sınırlama: İstilacı türün belirli bir alan içerisinde tutulması.

Kontrol: İstilacı tür popülasyonunun azaltılması.

Deniz Koruma Alanları (DKA'lar): Resmi ya da diğey etkili araçlarla doğanın, bağılı ekosistem hizmetleri ve kültürel değerlerin uzun vadede korunmasını amaçlayan, sınırları net bir şekilde belirlenmiş, özel olarak yönetilen coğrafi alanlar.

Yerli tür: (Geçmişte ya da günümüzde) kendi doğal çevrelerinin ve (doğal olarak yerleşemeyecekleri ya da doğrudan veya dolaylı olarak tanıştırılma ya da insan müdahalesi dışında istila edemeyecekleri) yayılma potansiyelinin içerisinde kalan alanlarda yaşayan (yerli olmayan, yabancı, egzotik) türleri, alt türleri ya da taksonları ifade etmektedir. Yıkıcı sonuçlara neden olan yerli türler, çevreye yayılmalarında iklim değişikliği etkisi görülse dahi "istilacı" tür olarak tanımlanamaz.

Geliş yolu: Herhangi bir zararlı canlının girişine ya da yayılmasına neden olan tüm araç ve yöntemler

Taşıyıcı mekanizma: Kasıtlı ya da kasıtsız, canlı organizmalar taşıyan tüm canlı ya da cansız varlıklar

Lophocladia lallemandii, Enrique Ballesteros



III. ETKİLER

Akdeniz, dünya genelinde türlerin istilasından ciddi şekilde etkilenen denizlerden biri olarak tanımlanmaktadır ve bugün bölgenin yüzde 13,5'inin istilacı özellik sergileyen 900 yeni denizel türe ev sahipliği yaptığı görülmektedir (Zenetos ve ark., 2010)

İstilacı türlerin tanıştırılması, ekosistemlerde var olan biyoçeşitlilik, yapı ve işlevler için büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Söz konusu türler yerleştikleri bölgelerdeki yerli türlerin yerlerini alabilmekte, çevredeki biyoçeşitliliği azaltmakta, habitatlardaki türlerin yapı ve miktarını etkilemekte, sonuç olarak ekosistem içerisinde ciddi bazı olumsuz etkilere yol açabilecek geçiş süreçlerine kaynaklık etmektedir. Buna rağmen, yabancı türlerin farklı bölgeler ya da zaman dilimlerinde farklı etkiler gösterebileceği, yani bazı durumlarda baskın istilacı bir karakter sergilerken, bazı durumlarda zararsız kalabileceği gerçeğinden hareketle, biyoçeşitlilik ve Akdeniz habitatları üzerindeki etkilerin genelleştirilmemesi gerekmektedir.

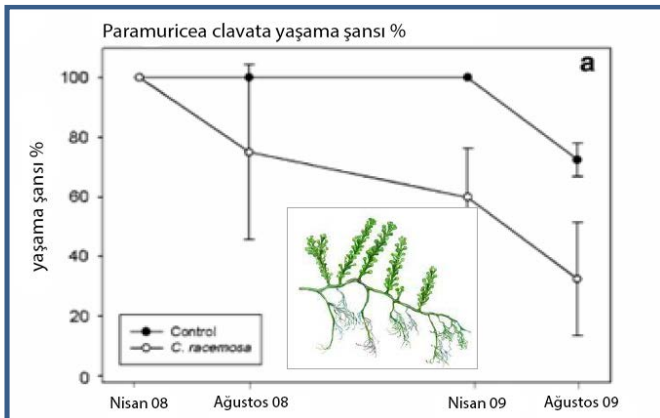
Akdeniz bölgesindeki etkilere yönelik araştırmalar henüz yeni başlatılmıştır ve yabancı tür tanıştırılmalarının büyük çoğunluğu henüz incelenmemiş, etlileri hakkında ise hiçbir bilgi toplanmamıştır.

Tüm bunların yanı sıra, istila olaylarının ciddi sosyo-ekonomik sonuçları da görülmektedir. Örneğin, İsrail'de geniş bir alana yayılan zehirli balon balığı (*Lagocephalus sceleratus*), yerel balıkçılık faaliyetlerinde büyük bir etkiye

yol açmıştır. Söz konusu balık türünde yaşanan artış balıkçıların av malzemelerini temizlemelerini güçlendirmiş ve balon balığının taşıdığı zehrin sağlık açısından tehdit oluşturmaları nedeniyle tüketicilerin diğer balık türlerine yönelik ilgisinde de azalma yaşanmıştır (Galil, 2007). Benzer bir şekilde, külah balığı/trompet balığı (*Fistularia commersonii*) ve benzeri türler tarafından gerçekleştirilen istila olaylarının bazı bölgelerde diğer ticari türlerin yakalanmasına yönelik faaliyetleri de azalttığı düşünülmektedir. *Siganus türleri* ve benzeri yeni herbivor balıklardaki artış, makroalgal ormanları (*Cystoseira türleri*), birçok kıyı türlerinin (balık ve omurgasızların) yerleşeceği habitatları etkileyecek ya da üst düzey avcılar için farklı bir yukarıdan aşağıya kontrol düzeni oluşturmaktadır (Francour ve ark., 2010).

Taraklı medüz, ya da kaykay (*Mnemiopsis leidyi*) ya da göçmen denizanası (*Rhopilema nomadia*) gibi denizanası türlerinin çoğalması da bazı bölgelerde kıyı turizmini olumsuz yönde etkilemekte, limanlarda bulunan su alım borularını tıkamakta ve balık ağlarının doldurulması, yakalanan balık miktarının düşürülmesi gibi diğer sorunlara yol açmaktadır.

Katil yosun (*Caulerpa türleri*) *Lophocladia lallemandii* ya da *Womersleyella setacea* gibi istilacı makroalgal türlerin yayılması, kıyı bölgelerinin dalgıçlık faaliyetlerine elverişli yapılarını kaybetmelerine neden olabilmektedir. Söz konusu alanlarda tehdit altında bulunan ya da nesli tükenmekte olan türler ayrıca predasyon, parazitizm ve yabancı istilacı türlerin rekabeti nedeniyle farklı riskler oluşturacaktır.



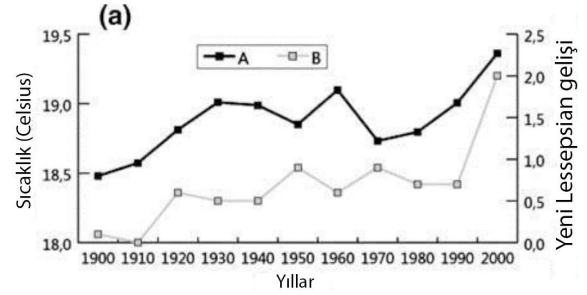
Şekil 2. Korsika adasındaki Scandola Doğa Parkı içerisinde aşırı düzeyde büyüyen katil yosunlar (*Caulerpa racemosa*) (içi boş noktalar) ve kontrol koşulları (içi dolu noktalar) göz önünde bulundurulduğunda kırmızı gorgonian mercanı (*Paramuricea clavata*) türünün yaşama oranı (Kaynak: Cebrian ve ark., 2012). Çizim: katil yosun (*Caulerpa racemosa*).

IV. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Deniz seviyeleri ile birlikte deniz ve hava sıcaklıklarında öngörülen yükseliş nedeniyle iklim değişikliğinin kıyı bölgelerinde ciddi etkilere yol açacağı beklenmektedir. Yine bu bağlamda, içerisinde birçok DKA barındıran Akdeniz sahillerinin hidrolojik özelliklerinde de değişiklikler meydana gelecektir. Sera gazı salınımlarına ilişkin farklı senaryolar ve mevcut öngörülerin belirsizliği göz önünde bulundurulduğunda denizlerin kıyı kesimlerinde ısı artışlarının 21. yüzyılın sonunda havza genelinde en az 1 - 2,5 °C artacağı öngörülmektedir. Hâlihazırda görülmekte olan daha sıcak ve kurak iklim şartlarının yakın gelecekte de devam etmesi beklenmektedir.

Şekil 3. Akdeniz'deki egzotik balık istilalarının tarihsel gelişimi (B) ve her on yıllık periyotta Akdeniz sularında gerçekleşen ısı/sıcaklık değişiklikleri (A)

Kaynak: Ben Raïs Lasram F. ve Mouillot D., 2009



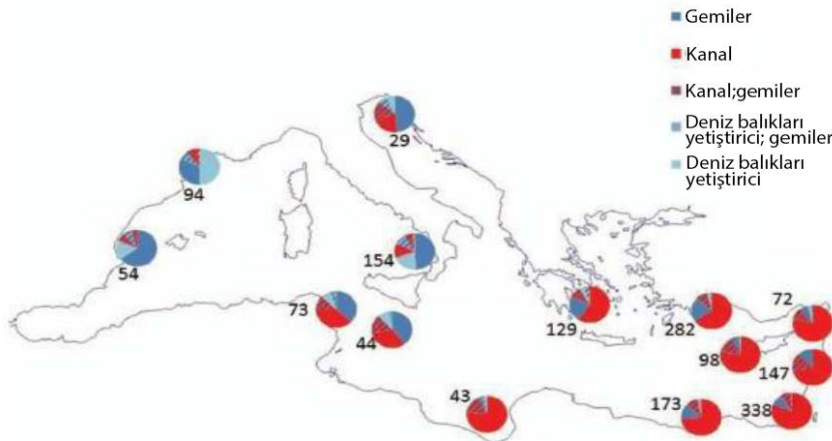
Sıcaklık değerlerinde yaşanacak anormallikler aynı zamanda Akdeniz'in okyanusbilimsel özelliklerin, suların besin değerlerini, plankton sayılarını ve sonuç olarak ekosistemde var olan besin ağlarını ve biyolojik çeşitliliği etkileyecektir. Sonuç itibarıyla,

istilacı yabancı termofilik (sıcağa yatkın) türler adaptasyon kabiliyetlerini arttırmakta ya da arttırma eğilimindedir. Böylece kutsal büyüme yaşanacak ve yakın gelecekte söz konusu türler daha geniş alanlara yayılacaktır.

V. TAŞINMA MEKANİZMALARI VE GELİŞ YOLLARI

İstilacı türleri DKA'lara taşıyan birçok farklı taşınma mekanizması ve geliş yolu bulunmaktadır. Koruma altındaki alanlarda ya da bu alanların yakınlarında giderek artan denizyolu

trafiği, yat gezileri ve su ürünleri üretimi faaliyetleri farklı türlerin DKA'lara taşınmasına yol açmaktadır. Bu durum ayrıca biyoçeşitlilik üzerinde ciddi ekolojik etkiler bırakmaktadır.



Şekil 4. Yabancı denizel türlerin Akdeniz'in farklı bölgelerine tanıtılmasına neden olan faktörler.
Kaynak: Galil, 2012.

İstilacı yabancı türlerin DKA'lara tanıştırılmasına neden olan en bilindik taşınma mekanizmaları:

- » Dinlence ve gezi amaçlı tekneler
- » Balıkçı tekneleri
- » Canlı yem kullanımı
- » Dalgıçlık faaliyetleri
- » Su ürünleri üretimi ya da Deniz balıkları yetiştiriciliği» Ankraj ve Limanlar
- » Ticari gemi ve tekneler (ve neden oldukları balast suları ve sedimanlar)
- » Akvaryumlar



Göçmen denizanası (*Rophilema nomadica*). Fotoğraf: Bella Galil

DKA'larda ya da yakın bölgelerde gerçekleştirilen ve zararlı türlerin taşınmasına zemin hazırlayan birer mekanizma görevi gören tüm aktivitelerin incelenmesi, koruma altındaki alanlarda günümüzde gerçekleşen ya da gelecekte öngörülen yabancı tür tanıştırılması vakalarının yönetilmesinde merkezi rol oynayacaktır.

VI. STRATEJİK EKSEN VE HEDEFLER

Yabancı türlere yönelik bu stratejinin genel hedefi "*MedPAN üyelerine istilacı denizel türlere yönelik müdahalelerde ortak bir çerçeve sunmaktır*". Bu bağlamda, aşağıda sunulacak olan başlıca eylem önerileri:

DKA'lar ve paydaşları arasında, ayrıca yerel düzeyde DKA'lar içerisinde başlatılacak, İYT etkilerinin azaltılması ve mümkünse hedef bölgede gerçekleşebilecek yeni tür tanıştırılmalarının ve yayılmalarının önlenmesi amaçlı işbirliği çalışmalarına zemin hazırlayacaktır.

Strateji kapsamındaki başlıca hedefler:

1. Önleme

Türlerin farklı bölgelere tanıştırılmasının ardından kontrol altına alınmaları genellikle oldukça maliyetli ve zordur. Bu durum ayrıca diğer türlerin yaşamlarını da tehlikeye atmaktadır. Tüm bu nedenlerden dolayı önleme faaliyetleri bu stratejinin en önemli parçasıdır ve yönetim planlarında öncelik olarak ele alınmalıdır. **Önleyici tedbirlere ilişkin mevcut seçeneklerden en önemlileri, istilacı türlerin DKA'lara taşınma riskinin azaltılması ve İYT hakkında farkındalık oluşturmak, bu türlerin ve tanıştırılma sonrasında gerçekleşecek etkilerin tespit edilmesi amacıyla, ilgili gruplarla eşgüdümlü eylemlerin gerçekleştirilmesi olarak özetlenebilir.** Yatkinlık ve davranışlarda elde edilecek değişim de istilacı türlerin yönetimini iyileştirecek önemli adımlar arasındadır.

Aşağıdaki hedefler ve genişletilmiş eylem alanları bu alanı hedef almakta, DKA'larda yaşanabilecek yeni İYT tanıştırılmalarını önlemek üzere faydalı eylem önerileri sunmaktadır:

Hedef 1: DKA'lara girecek ve yerleşecek istilacı türlerin oluşturacağı risklerin vurgulanması

Temel Eylem 1.1.: Tespit edilmesi nispeten daha kolay olan, izleme ve denetim faaliyetlerinde diğerlerine göre daha çok dikkat edilmesi gereken, en yüksek etki potansiyeline sahip türlerin tespit edilmesi ("Kara Liste"). İYT Kara Listesinin hazırlanması MedPAN ve genel anlamda kıyı bölgeleri için oldukça önemlidir. Bu liste DKA'larda ortaya çıkan istilacı türlerin tespit edilmesi ve gerekli bilgilerin toplanmasında yardımcı olacaktır. Kara Liste aynı zamanda çalışmaların öncelik sırasının belirlenmesi ve gerekli kaynak planının oluşturulmasında fayda sağlayacaktır. Tür listesi Danışma Grubunun da katkılarıyla en az her iki yılda bir ya da gerektiğinde daha sık aralıklarla düzenli olarak güncellenmelidir.

Temel Eylem 1.2.: Özellikle dalgıç kulüpleri ya da dinlence amaçlı teknelerin yeni sosyal medya araçları ve teknolojilerden faydalanarak istilacı yabancı türlere ilişkin bilgilere daha iyi erişebilmelerinin sağlanması.

Hedef 2: Bilinçlendirme kampanyalarıyla, karar mercilerinin, ilgili paydaşların ve genel olarak halkın istilacı türlerin tanıştırılması ve yayılmasının önlenmesi hususunda bilinçlendirilmesi.

Temel Eylem 2.1.: Genel olarak halk ve önemli bazı gruplar için bilinçlendirme ve eğitim materyallerinin hazırlanması, bilgilendirme kampanyaları düzenleyerek katılımın artırılması ve istilacı türlerin tanıştırılma ve yayılma vakalarının en aza indirilmesi.

Temel Eylem 2.2.: MedPAN web sayfası bünyesinde bir İYT Bilgi Portalının geliştirilmesi ve DKA'ların istilacı türler ve bu türlerin yönetimine ilişkin konularda bilgi ve kaynak edinmelerine ve bu alandaki bilgi alışverişi faaliyetlerine yardımcı olunması.

2. Tespit

İstilacı yabancı türlerin erkenden teşhis edilebilmesi için istila potansiyeli yüksek türler ve bu türlere karşı savunmasız habitatların varlığını ve sayısını belirlemek üzere yapılan araştırmaların artırılması gerekmektedir. Aynı türe ait istilacı davranışlar bölgelere göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle her bir DKA için özel bazı eylemlerin planlanması gerekmektedir. Araştırma grupları ya da (dalgıç kulüpleri gibi) ilgili diğer birlikte yürütülecek araştırmalarla DKA'lara yeni ve giderek büyüyen İYT popülasyonlarının tespit edilmesinde yardımcı olunabilir.

Aşağıdaki hedefler ve genişletilmiş alanları yeni istilacı yabancı türlerin tespitini sağlayacak etkili bir programın ve DKA çevresinde var olan türlere yönelik yeni bir takip sisteminin geliştirilmesini hedeflemektedir.

Hedef 3: Akdeniz bölgesinde ve özellikle DKA'larda görülen istilacı yabancı denizel türlerin statüsü ve dağılımına ilişkin bilgi kaynaklarının iyileştirilmesi.

Temel Eylem 3.1.: Etki potansiyeli yüksek İYT'nin tespit edilmesi ve söz konusu türlerin izlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlandırılmasına ilişkin yönergelerin hazırlanması.

Temel Eylem 3.2.: Akdeniz bölgesinin kıyı kesimlerinde ve özellikle DKA'larda bilim insanları³, yöneticiler ya da dalgıç kulüpleri gibi gönüllü gruplardan oluşan bir ağ kurarak sürekli takip programlarının başlatılması ve yürütülmesi, (zaman ve alan içerisindeki) istila eğilimlerinin belirlenmesi, yeni istila olaylarının tespit edilmesi, önleme ve kontrol programlarının ya da geleceğe yönelik proje yönetimi ihtiyaçlarının değerlendirilmesine yardımcı olacaktır.

Temel Eylem 3.3.: DKA'lara yönelik dağılım haritaları ve ilgili diğer bilgileri de kapsayacak şekilde, paydaşlarla birlikte merkezi ve uzun vadeli bir haritalandırma-raporlama veri tabanının oluşturulması ve yürütülmesi.

Hedef 4: Etkili bilgi paylaşımı sağlamak ve müdahaleler geliştirmek üzere veri toplama çalışmalarının standartlaştırılması.

Temel Eylem 4.1.: MedPAN konsorsiyumu bünyesinde istilacı türlere ilişkin bilgi toplama çalışmalarına yardımcı olmak üzere bir irtibat noktasının/görevlisinin belirlenmesi.

Temel Eylem 4.2.: DKA'larda bulunan İYT'nin tespiti, değerlendirilmesi ve yönetimine yönelik bir raporlama, doğrulama ve 'erken uyarı sisteminin' oluşturulması ve desteklenmesi.

Temel Eylem 4.3.: İYT programlarına yönelik fon fırsatlarının takip edilmesi.

Hedef 5: Öncelikli İYT türlerine yönelik yönetim planlarının uygulanması amacıyla bölgesel ortaklıklar, koordinasyon ve işbirliği çalışmalarının geliştirilmesi.

Temel Eylem 5.1.: Bölgesel ve yerel düzeyde diğer kuruluşlarla işbirliğini artırarak öncelikli İYT türlerine yönelik bilgi paylaşımının desteklenmesi, faydalı ve maliyet etkin yönetim uygulamalarının gerçekleştirilmesi.

3. Hızlı müdahale

Bu eylemin amacı yeni istilalar ve istilaların geliş yollarına yönelik etkili bir hızlı müdahale sisteminin oluşturulmasıdır. Etkili bir İYT yönetiminde DKA'lar ve özel şirketler, dernekler, araştırma kuruluşları gibi ilgili diğer paydaşlar arasında etkili işbirliği çalışmalarının planlanması ve uygulanması oldukça önemlidir. Ağ düzeyinde kurulacak bir bütünleşik hızlı müdahale sistemi de DKA çevresindeki istilacı tür yayılmalarının kontrol altına alınabilmesi açısından önemli bir araçtır.

İlgili hedefler ve temel eylem önerileri şu şekildedir:

Hedef 6: Sorunlu türlerin tanıştırılmasına yol açabilecek taşıma mekanizmalarının tespit edilmesi ve İYT'nin yeni bölgelere tanıştırılması, yerleşmesi ve bu bölgelerde yayılmasını azaltmak üzere müdahale planlarının oluşturulması.

³ Bu eylemin gerçekleştirilebilmesi için MedPAN İzleme Programı kapsamında ilgili paydaşlar ve kuruluşlarla birlikte hareket edilmesi gerekecektir.

Temel Eylem 6.1.: Türlerin tanıtılmasının önlenemediği durumlarda, ilgili paydaşlarla birlikte taşıma mekanizmalarının ve geliş yollarının hedef alındığı aktivitelerin planlanması.

Hedef 7: İYT yönetiminde önemli yere sahip, önleme ve kontrol çalışmalarına katkıda bulunabilecek ulusal ve uluslararası yetkili kurum ve kuruluşların belirlenmesi.

Temel Eylem 7.1.: Ulusal idari kuruluşların istilacı türlere ilişkin yetkilerinin belirlenmesi, söz konusu kuruluşlarla işbirliği ve bilgi paylaşımı faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, Barselona Sözleşmesi kapsamında yer alan eylemlerden faydalanarak, ilgili eylem planlarının uygulanmasına yardımcı olunması.

Temel Eylem 7.2.: DKA'larla ilişkili dış kuruluşların belirlenen taşınma mekanizmalarına yönelik farkındalık düzeylerinin artırılması ve DKA sınırları içerisindeki taşınma mekanizmalarına yönelik müdahalelerin planlanması.

4. Kontrol/Azaltma

İstilacı türlerin belirli bir bölgeye kalıcı olarak yerleşmeleri ya da bölge geneline yayılmaları halinde yapılabilecek tek şey kontrole yönelik müdahalelerdir. Böylece söz konusu türlerin daha geniş alanlara yayılmaları ve DKA çevresindeki olumsuz etkileri sınırlandırılabilir. Ancak denizel türlere yönelik müdahale ve kontrol yöntemleri yeterince bilinmemektedir ve

bu alanda yalnızca tek bir konumda gerçekleştirilecek etkili müdahaleler, diğer konumlarda herhangi bir değişikliğe yol açmayacaktır. Farklı paydaş kuruluşlarla işbirliği kurmak ve uzman kişi ve gruplara danışman, istila olaylarına yönelik maliyet etkin ve uygulanabilir çözümlerin üretilmesinde oldukça önemlidir.

Hedef 8: Öncelikli İYT türlerinin kontrolüne yönelik karar alma süreçlerinin ve bilgi akışının geliştirilmesi.

Temel Eylem 8.1.: İYT'nin etkin bir şekilde yönetilmesi ve kontrol edilmesi, ayrıca DKA çevresindeki etkilerin en aza indirilmesine yönelik eylemlerin gerçekleştirebilmesi amacıyla kullanılacak yönetim yaklaşımlarının belirlenmesi⁴.

Temel Eylem 8.2.: Örnek yönetim uygulamalarının belirlenmesi ve MedPAN paydaşları arasında bilgi paylaşımı faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi.

5. Ortak ilgi alanı etkinlikleri

Hedef 9: Öncelikli İYT türlerine yönelik tespit, izleme ve hızlı yönetim sistemlerinin uygulanması amacıyla bölgesel ortaklıklar, koordinasyon ve işbirliği çalışmalarının geliştirilmesi.

⁴ İYT projelerine yönelik uluslararası ve ulusal işbirliği çalışmalarıyla, ilgili eylemlerde DKA'lara yardımcı olunabilir.

Temel Eylem 9.1.: Özellikle bölgesel ve yerel düzeydeki üniversiteler ve araştırma kuruluşları olmak üzere ilgili diğer kuruluşlarla işbirliği kurarak öncelikli İYT türlerine yönelik bilgi paylaşımının desteklenmesi, faydalı ve maliyet etkin yönetim uygulamalarının gerçekleştirilmesi.

Temel Eylem 9.2.: DKA'larda deniz organizmaları alanında "taksonomi ve biyolojik uzmanlık" bilgisine sahip bir Bölgesel Danışma Grubunun oluşturulması ve istilacı denizel türlerin tespit edilmesi ve yönetimine katkıda bulunulması.

Hedef 10: MedPAN üyelerinin istilacı türleri tespit etme ve yönetme kapasitelerinin geliştirilmesi.

Temel Eylem 10.1.: Belirli alanlara yönelik özel çalıştayların, toplantıların ya da yaz kamplarının düzenlenmesi, bu programlarda DKA personelinin araştırma teknikleri, İYT etkilerinin en aza indirilmesine yönelik izleme ve yönetim eylemleri hakkında eğitilmesi.

VII. UYGULAMAYA İLİŞKİN HUSUSLAR: İZLEME, RAPORLAMA VE BİLGİ ALIŞVERİŞİ

DKA'larda uygulanan deniz izleme programları genellikle farklı kuruluşlar, yöneticiler ve araştırma kuruluşlarının işbirliğiyle yürütülmektedir. DKA yönetimi sürecinin bazı aşamalarında yerli toplulukların ve türlerin durumu ve dağılımını, ayrıca yüksek etki potansiyeli taşıyan yabancı türleri değerlendirmek üzere birden fazla hususun ele alınması gerekmektedir. Bu amaçla, bölgedeki uzmanlar ve deneyimli kişiler (akademisyenler, paydaş kuruluşların temsilcileri), STK'lar, dalgıç kulüpleri, balıkçılar ve ilgili diğer grupların da desteğiyle bazı araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Dikkatli ve düzenli bir şekilde gerçekleştirilecek izleme çalışmaları İYT yönetimi programlarının önemli bir parçasıdır. Söz konusu çalışmalar, istilacı türlerin bölgeye yerleşmesinin ardından uygulanacak uzun süreli kontrol programlarına göre çok daha az maliyete ve kaynak kullanımına olanak tanıyacaktır. İzleme faaliyetleri kapsamında, Akdeniz bölgesinde faaliyet gösteren ve taksonomi ve İYT konularında uzman kişilerin desteğiyle gerçekleştirilecek bir değerlendirme çalışmasının ardından en yüksek etki potansiyeline sahip türlerden oluşan bir öncelikler sırası (Kara Liste) hazırlanacaktır. Bu listenin amacı, bölgede uzman olmayan kişiler tarafından dahi

kolayca tespit edilebilecek düzeyde istilacı ve yıkıcı özellikler sergileyen türlerin belirlenmesine yardımcı olunması ve hem izleme hem de yönetim eylemlerinde bu türlere ağırlık verilmesini sağlamaktır. Bu türlerden bazıları tüm bölgeyi tehdit ederken, bazıları yalnızca belirli ülkeler ya da DKA'lar için ciddi bir sorun teşkil edebilmektedir. Bu liste ayrıca, şayet henüz hazırlanmamışsa, ulusal düzeyde ya da DKA'larda hazırlanacak olan istilacı tür listelerine de katkıda bulunacaktır.

Danışma Grubunun ve Akdeniz bölgesindeki diğer uzman grupların (IUCN İstilacı Türler Uzman Grubu, CIESM egzotik tür uzmanları ve diğerlerinin) desteğiyle her 2-3 yılda bir öncelikli tür listeleri gözden geçirilmeli ve varsa bölgeye ulaşan yeni türler listeye eklenmelidir.

İzleme ve veri toplama faaliyetlerinde, toplanması gereken bilgiler, faaliyet sıklığı ve örnek izleme stratejileri açısından önceden belirlenen yönergelerle hareket edilmelidir. Ayrıca maliyetin azaltılması ve DKA'larda var olan kısıtlı kaynakların paylaşılması amacıyla çalışmaların mevcut ulusal ya da yerel DKA yönetimi ve izleme programları üzerine temellendirilmesi gerekmektedir.

VIII. UYGULAMAYA İLİŞKİN HUSUSLAR: İSTİLCİ TÜRLERİN YÖNETİMİ İÇİN BİR "BİLGİ PORTALININ" OLUŞTURULMASI

Yukarıda bahsedilen hedeflerin her biri DKA'larda süregelen çalışmalar ve uzun vadede amaçlanan vizyona yönelik olarak hazırlanmıştır. MedPAN web sayfasında oluşturulacak "İYT Bilgi Portalı" çalışma ağı tarafından belirlenen hedeflere yardımcı olacak ve DKA yöneticileriyle birlikte diğer paydaşlara çeşitli araç ve kaynakların bulunduğu genel bir çerçeve sunacaktır. Bu veri portalı, ayrıca henüz İYT tespitine yönelik bir denetim programının uygulanmadığı ve mevcut izleme programlarını genişletmek isteyen DKA'lar için de fayda sağlayacaktır.

Portal, aynı zamanda ağ içerisindeki tüm yabancı deniz ürünleri hakkında bir bilgi merkezi görevi görecek ve Akdeniz bölgesine ilişkin haritaların ve veri tabanlarının geliştirilmesi ve güncellenmesine yönelik mevcut diğer programlar ve araştırma projeleriyle bağlantılı olacaktır.

Portalda yer verilmesi planlanan bileşenler şu şekildedir:

» Yapılan tespitlere ilişkin özet bilgilerin bulunduğu, arama özelliği sunan bir galeri

MedPAN North projesi kapsamında Akdeniz bölgesinde etkisi en çok hissedilen istilacı yabancı türlere ilişkin tespitleri içeren özet bilgiler hazırlanacaktır. Türlerle ilişkin özet bilgilerde tespit edilen önemli özellikler, türlerin tanımları, benzer türlere ilişkin bilgiler, sahaya ilişkin işaretler ve olası kontrol seçenekleriyle birlikte çizimlere ve fotoğraflara yer verilecektir. Özet bilgilerin her biri Danışma Grubu ve bölgedeki diğer uzmanlar tarafından hazırlanacak ve kontrol edilecek, böylece ürünlerin doğruluğu ve faydalı olmaları sağlanacaktır.

Portal içerisindeki tüm resimler, çizimler ve özet belgeler MedPAN yöneticileri tarafından, kaynak (fotoğraf ve görselin kaynağını) belirtmek şartıyla, kurum içi eğitim ve tanıtım materyallerinin hazırlanmasında kullanılabilir⁵.



⁵ Söz konusu materyallerin ticari amaçlarla kullanımına izin verilmeyecektir.

» Yabancı denizel türlere ilişkin uzun vadeli, merkezileştirilmiş veri tabanı

Diğer kuruluşlarla gerçekleştirilecek ortaklıklar aracılığıyla oluşturulacak, Akdeniz bölgesindeki yabancı türlere ilişkin kayıtları tutarak, gerekli haritalandırma çalışmalarında kullanılacak bir veri tabanı ile İYT'ye ilişkin bilgi birikiminin artırılması ve izleme çalışmalarının sonuçlarına ilişkin bilgi toplanması hususlarında yöneticilere yardımcı olunacaktır. Bu işbirliği, sonuç olarak MedPAN üyeleri ve diğer paydaşlar için kaliteli, uzun ömürlü ve erişilebilir bilgiler sunacaktır.

Bu veri tabanında DKA sınırları içinde ve dışında bulunan İYT'ler, söz konusu türlerin dağılımı, yayılma davranışları ve türlerde yaşanan geçici değişikliklere ilişkin bilgiler yer alacaktır.

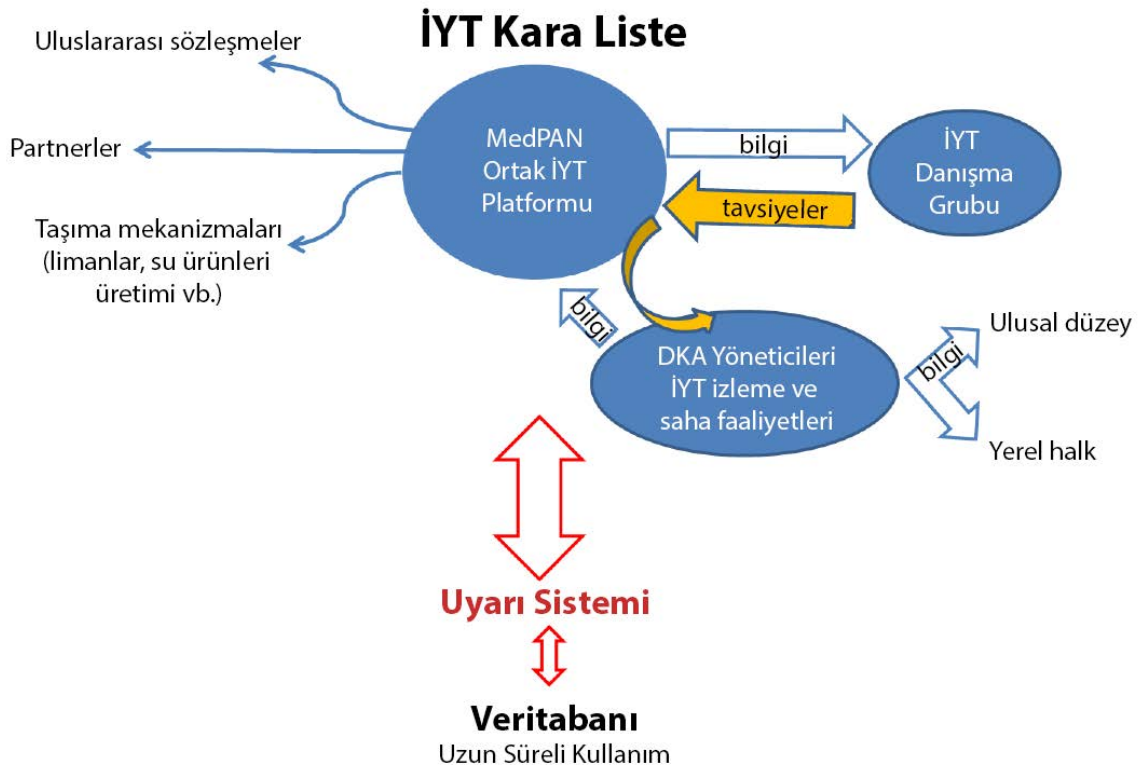
» Kaynak kütüphanesi

Kaynak kütüphanesiyle, yabancı denizel türlerden kaynaklanan etkiler, masraflar ve ilgili yönetim seçenekleri, yasalar ve benzeri bilgiler hakkında bilgi ve iletişim dokümanlarının hazırlanması ve sunulması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda hem MedPAN ağı ve Ulusal Ağlar (ve bu ağlar tarafından belirlenen hedef, eylem ve program süreleri), hem de farklı bölgelerdeki yönetim uygulamalarına yer verilecektir.

IX. MEDPAN VE ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ KAPSAMINDA ORGANİZASYON YAPISI

Aşağıdaki modelde, farklı MedPAN paydaşlarıyla birlikte yürütülecek olan bütünleşik istila yönetimi programının bir parçası olarak bazı tespit, danışma, izleme, değerlendirme ve uygulama hususlarına yer verilmektedir. Genel anlamda MedPAN ağı içerisinde bir irtibat noktası olan bu model (MedPAN ortak İYT platformu), DKA'lerden

gelecek sorular, MedPAN ağı içerisindeki iletişim ve teknik danışmanlık hizmetleri ve ilgili diğer oluşumlar, kurumlar ve uzmanlarla kurulacak işbirliğine dayalı çalışmalar dâhil olmak üzere, uygun yönetim tedbirlerinin geliştirilmesi amacıyla İYT'ye ilişkin tüm hususların koordinasyonunu sağlamak üzere geliştirilmiştir.



Uyarı Sistemi İletişim Protokolü

İYT'ye ilişkin güncel gözlemlerin raporlanması amacıyla oluşturulacak uyarı sistemi, yöneticiler ve kuruluşlara, İYT'nin yayılımına ilişkin çevrimiçi ortamda erişilebilir (gönderilebilir ve alınabilir) bilgiler sunacaktır. Böylece yöneticilerin ve ilgili kuruluşların çevre bölgelere yeni ulaşan türlere ilişkin bilgi edinmelerini ve söz konusu istilacı türleri, sayıları henüz artmamışken kontrol altına alabilmelerini sağlayacaktır. İlgili kayıtlar tür, konum, harita, durum ve tarih bilgileriyle birlikte ayrı ayrı türler ya da alanlarla ilişkilendirilerek sunulacaktır.

Bu bağlamda bir uyarı sistemi iletişim protokolünün uygulanması ise DKA içerisinde yeni bir türün tespit edilmesi durumunda, gelişmenin hızlı bir şekilde öğrenilmesi ve gerekli değerlendirme ve uygulama eylemlerine ilişkin önerilerin sunulmasına yardımcı olacaktır. Söz konusu uyarı sistemini üç farklı aşamada inceleyebiliriz:

1. 1. Aşama

DKA içerisinde, İYT'ye yönelik ortak yönerge ve rehberlerde tanımlanan türlerden hiçbirine uymayan ve bilinmeyen bir türün tespit edilmesi halinde koruma alanının yöneticisi ya da alanda çalışan personel, bu bilgiyi MedPAN İYT Ortak Platformuna gönderir (e-posta adresi verilecektir). Yapılan tespitle ilgili kayıtlar konum, tarih, ad ve kişiye ait iletişim bilgiler ve türe ait bir dijital fotoğrafın girileceği bir form şablonu ile raporlanır. Uygun durumlarda ilgili türden numune alınarak kimliğini belirlemek üzere inceleme birimlerine gönderilir. MedPAN İYT Ortak Platformu, Danışma Grubu ya da diğer taksonomi uzmanlarıyla iletişime geçerek bölgede yeni bir İYT türünün var olduğunu onaylatır ve gerekli diğer bilgileri talep eder.

2. 2. Aşama

Yanıtın olumsuz olması, yani "türün istilacı özellik taşıması" ya da "zaten DKA içerisinde mevcut ve kayıtlı bulunması" durumunda, bu bilgi veri tabanına gönderilir ve DKA, olağan izleme çalışmalarına devam eder.

Yanıtın olumlu olması halinde ise MedPAN İYT Ortak Platformu bu kez ilgili DKA ve çevredeki diğer DKA'larla iletişime geçerek bölgede yeni bir İYT'nin var olduğunu bilgisini iletir.

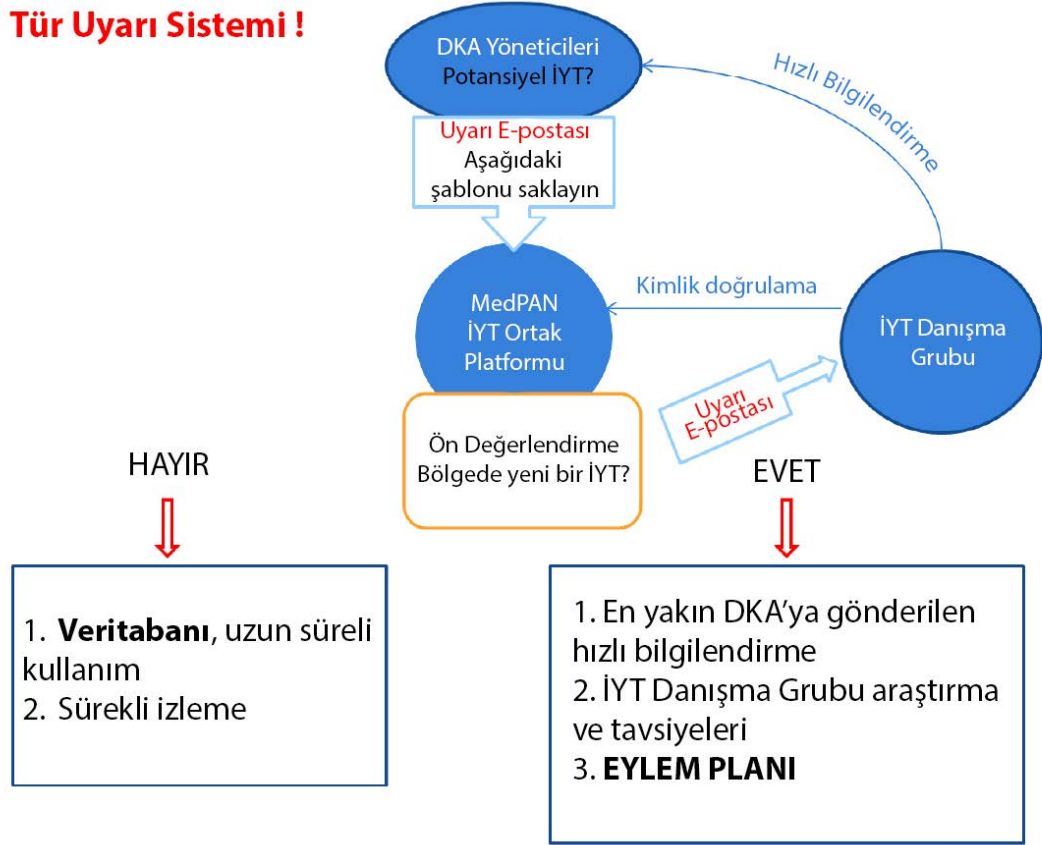
3. 3. Aşama

Uzmanların tavsiyeleri doğrultusunda yeni istilacı türlerin etkilerine ilişkin bilgiler toplanır ve olası kontrol yöntemleri değerlendirilir. MedPAN İYT Ortak Platformu, ilgili DKA ile alternatif yönetim müdahalelerini tartışır ve etkilerin azaltılmasına yönelik çabalara katkıda bulunur. İstilacı denizel türler benzer çevrelerde farklı özellikler gösterebileceği için müdahalelerin ilgili türe ya da DKA'ya göre planlanması gerekmektedir.



Balon balığı (*Lagocephalus sceleratus*). Fotoğraf: Nikolas Michailidis

Tür Uyarı Sistemi !



X. FİNANSAL HUSUSLAR

Stratejinin uygulanması için gerekli bütçe oldukça ağırdır ve göz ardı edilmemelidir. Diğer paydaşlarla birlikte yeni finans mekanizmalarının araştırılması, istilacı türlerin kontrolü ve yönetiminin desteklenmesi açısından oldukça önemlidir. Bu mekanizmalar arasında, projeleri finanse edebilmek amacıyla yerel ve bölgesel kuruluşlarla (ve AB kaynaklarıyla), dernekler, araştırma grupları ve işletmelerle yapılacak hibe ve finansal ortaklık anlaşmalarına yer verilebilir. Maliyet veriminin ideal seviyeye getirilebilmesi için DKA'ların Kara Liste'ye göre hareket ederek izleme çalışmalarından öncelik verilecek türleri belirlemesi ve ilgili bölge ya da yakınlarında yaşanan gelişmelere ilişkin bilgilerin çevre ülkeler tarafından toplanması gerekecektir.

Gönüllüler ve diğer kullanıcılarla birlikte belirli bazı bölgelerde yeni istilacı türlerin izlenmesine yönelik katılımcı programların geliştirilmesi ise DKA'lar da dâhil olmak üzere kıyı kesimlerindeki çalışmalarda işe yaradığı kanıtlanmış seçenekler arasında

sunulabilir. Söz konusu mekanizmaların Akdeniz'in farklı bölgelerine uyarlanması ise izleme çalışmalarından doğacak maliyetin azaltılmasında etkili bir yöntem olarak değerlendirilebilir.

Araştırmaların tarafların ilgi alanlarına girmesi halinde, Akdeniz bölgesinde bulunan üniversiteler ve DKA'lar arasında maliyet ve hedeflerin paylaştırılmasına yönelik işbirliği çalışmalarının iyileştirilmesi de hem önceliklerin yerine getirilmesi, hem de kontrol programlarının sürdürülebilmesine olanak tanıyacaktır.



Boris Weitzmann

Acrothamnion preissii

XI. KAYNAKLAR

İstilacı türlere ilişkin genel bilgiler içeren birçok veri tabanı ve web sayfası bulunmaktadır. Bunlardan bazıları:

Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Sucul Türlerin Tanıştırılması veri tabanı (DIAS)

<http://www.fao.org/figis/servlet/static?dom=collection&xml=dias.xml>

Küresel İstilacı Türler Programı (GISP)

<http://www.gisp.org>

TNC Küresel İstilacı Türler Ekibi (GIST) Mart 2009'da feshedilmiştir.

Küresel İstilacı Türler Veri Tabanı (GISD)

<http://www.invasivespecies.net/>

Küresel İstilacı Türler Bilgi Ağı (GISIN)

<http://www.gisnetwork.org>

IUCN İstilacı Türler Uzman Grubu

<http://www.issg.org/#ISSG>

The Nature Conservancy (TNC)

<http://www.nature.org/invasivespecies>

<http://tncinvasives.ucdavis.edu/>

CIESM Akdeniz'deki Egzotik Türler Atlası, Smithsonian Institute tarafından yönetilen ve dünya genelinde farklı bölgelere tanıştırılmış tüm yabancı sucul türlerin sayımını hedefleyen NISbase veri tabanına bağlıdır.

<http://www.nisbase.org/nisbase/index.jsp>

Kuzey Avrupa ve Baltık İstilacı Yabancı Türler Ağı (NOBANIS) Avrupa Veri Tabanı

<http://www.nobanis.org/>

AB web sayfası:

http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm

AB eylemlerinin kapsamı:

http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/2006_06_ias_scope_options.pdf

Avrupa Çevre Ajansı 'Göstergeleri':

<http://www.eea.europa.eu/pressroom/newsreleases/killer-slugs-and-otheraliens>

Avrupa İstilacı Yabancı Tür Envanterleri (DAISIE)

<http://www.europe-aliens.org/>

Biyoçeşitliliğe Yönelik Geniş Ölçekli Çevresel Risklerin Denenmiş Yöntemlerle Değerlendirilmesi (ALARM - Assessing Large Scale Environmental Risks for Biodiversity with Tested Methods)

<http://www.alarmproject.net>

GloBallast Ortaklıkları: Gemiler aracılığıyla tanıştırılan istilacı sucul türlerin olumsuz etkilerinin en aza indirilebilmesi amacıyla, gemilerden kaynaklanan balast suların ve sedimanların yönetimi ve kontrolüne yönelik sürdürülebilir ve risk tabanlı mekanizmaların uygulanması

<http://globallast.imo.org/>

Yunan Sucul İstilacı Türler Ağı (ELNAIS)

<http://elnais.ath.hcmr.gr>

Barselona Sözleşmesi Kapsamında Özel Olarak Korunan Alanlara Yönelik Bölgesel Aktivite Merkezi (RAC/SPA)

<http://www.rac-spa.org/>

ESENIAS

Doğu ve Güney Avrupa İstilacı Yabancı Tür Ağı (UNSC 1244/99 sayılı kararı çerçevesinde kapsamındaki) Doğu ve Güney Avrupa ülkeleri Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Yunanistan, Kosova, Makedonya, Karadağ, Sırbistan, Romanya ve (misafir ülke olarak) Türkiye'nin yer aldığı bölgesel istilacı yabancı türler (İYT) veri portalı.

<http://www.esenias.org/>

İlgili diğer kaynaklar

Ben Raïs Lasram F., Mouillot D. 2009. Increasing southern invasion enhances congruence between endemic and exotic. Mediterranean fish fauna. Biol Invasions, 11:697–711.

Cebrian, E., Linares, C., Marchal, C., Garrabou, J., 2012. Exploring the effects of invasive algae on the persistence of gorgonian populations. Biol Invasions 14:2647–2656.

Philippe ROBERT3 Corralorda, J. M, Barcelo, A., Bergere, H., Houard, T., Lefebvre, C. et P. Robert., 2010. Le Parc national de Port-Cros: une structure référence dans la mise en oeuvre de stratégies de contrôle de la Chlorobionte envahissante *Caulerpa taxifolia* (Valh) C. Agardh. Sci. Rep. Port-Cros natl. Park, Fr., 24: 105-126.

Galil, B., 2012. Truth and consequences: the bioinvasion of the Mediterranean Sea. Integrative Zoology Volume 7, Issue 3, 299–311.

Hulme PE, Roy DB, Cunha T & Larsson T-B (2008) A pan-European inventory of alien species: rationale, implementation and implications for managing biological invasions. In DIASIE (eds.) The Handbook of European Alien Species. Springer, Dordrech.

Veitch, C. R.; Clout, M. N. and Towns, D. R. (eds.) 2011. Island Invasives: Eradication and Management. Proceedings of the International Conference on Island Invasives. Gland, Switzerland: IUCN and Auckland, New Zealand: CBB. xii + 542pp.

26 March, 2008. In-Depth Review of Invasive

Alien Species - Information Compiled by the Executive Secretary. Conference of the Parties (COP) to the Convention on Biological Diversity Ninth meeting Bonn, 19-30 May 2008. Item 3.3 of the provisional agenda (UNEP/CBD/COP/9/1). MSWord | PDF CBD COP9 – 2008.

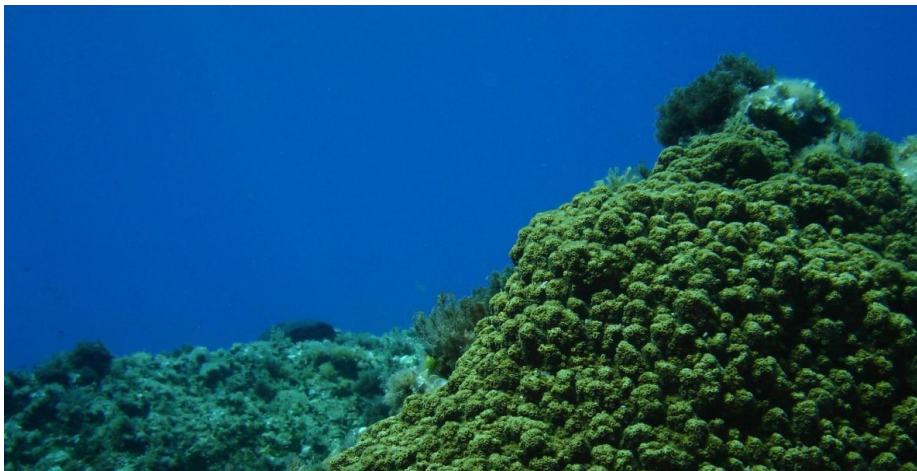
Shine, C., Kettunen, M., Genovesi, P., Essl, F., Gollasch, S., Rabitsch, W., Scalera, R., Starfinger, U. and ten Brink, P. 2010. Assessment to support continued development of the EU Strategy to combat invasive alien species. Final Report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium.

UNEP/MAP-RAC/SPA. 2008. Guidelines for Controlling the Vectors of Introduction into the Mediterranean of Non-indigenous Species and Invasive Marine Species. Ed. RAC/SPA, Tunis. 18 pp.

UNEP/MAP-RAC/SPA. 2008. Guide for Risk Analysis assessing the Impacts of the Introduction of Non-indigenous Species. Ed. RAC/SPA, Tunis. 30 pp

UNEP-MAP-RAC/SPA. 2005. Action Plan concerning species introductions and invasive species in the Mediterranean Sea. Ed. RAC/SPA, Tunis. 30 pp.

IAS Working Group, 2008. Developing an EU Framework for Invasive Alien Species Discussion Paper. http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/ias_discussion_paper.pdf

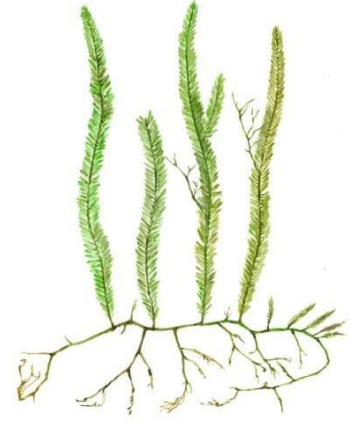


Yabancı mercan, *Oculina patagonica* . Emma Cebrian

EK 1. DENİZ TÜRLERİ KARA LİSTESİ

İstilacı Denizel Türler Kara Listesi

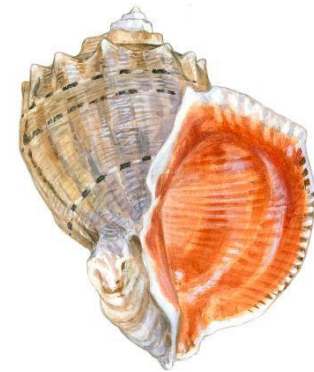
- Makrofit**
1. *Acrothamnion preissii*
 2. *Asparagopsis armata*
 3. *Asparagopsis taxiformis*
 4. *Caulerpa racemosa* (katil yosun) var. *cylindracea*
 5. *Caulerpa taxifolia* (katil yosun)
 6. *Codium fragile* sp. *fragile*
 7. *Halophila stipulacea*
 8. *Lophocladia lallemandii*
 9. *Stypopodium schimperi*
 10. *Womersleyella setacea*
- Sölenteralar (Cnidaria)**
11. *Oculina patagonica*
 12. *Rhopilema nomadica* (göçmen denizanası)
- Tulumluar (Ascidiacea)**
13. *Microcosmus squamiger*
 14. *Herdmania momus*
- Taraklılar (Ctenophora)**
15. *Mnemiopsis leidyi*
- Eklembacaklı Kabuklular (Crustacea)**
16. *Metapeneus monocerus*
 17. *Metapeneus stebbingi* (şahin karidesi)
 18. *Marsupenaeus japonicus*
 19. *Percnon gibbesi*
- Yumuşakçalar (Mollusca)**
20. *Spondylus spinosus*
 21. *Brachidontes pharaonis*
 22. *Crassostrea gigas*
 23. *Musculista senhousia*
 24. *Pinctada imbricata radiata*
 25. *Venerupis (Ruditapes) philippinarum*
 26. *Limnoperna (Xenostrobus) securis*
 27. *Chama pacifica*
 28. *Aplysia dactylomela*
 29. *Bursatella leachi*
 30. *Crepidula fornicata*
 31. *Rapana venosa*
- Balıklar**
32. *Alepes djedaba* (çatal balığı)
 33. *Atherinomorus lacunosus* (gümüş balığı)
 34. *Fistularia commersonii* (çomak balığı)
 35. *Nemipterus randalli* (kalkuyruk mercan)
 36. *Paraxocoetus mento*
 37. *Sargocentron rubrum*
 38. *Saurida undosquamis* (lokum balığı, ıskarmoz balığı)
 39. *Siganus luridus* (siyah sokar)
 40. *Siganus rivulatus* (beyaz sokar)
 41. *Stephanolepis diaspros* (domuz balığı)
 42. *Upeneus moluccensis* (nil barbunu, paşa pantolonu)
 43. *Upeneus pori* (kum barbunu)
 44. *Upeneus moluccensis* (paşa barbunu)
 45. *Lagocephalus sceleratus* (balon balığı)
 46. *Lagocephalus spadiceus* (Atlantik - Pasifik balon balığı)
 47. *Lagocephalus suezensis* (Süveyş balon balığı)
 48. *Apogonichthyoides pharaonis*
 49. *Pempheris vanicolensis* (mağara balığı)



Caulerpa taxifolia (Juan Varela)



Percnon gibbesi (Juan Varela)



Rapana venosa (Juan Varela)

EK 2. DANIŞMA GRUBU ÜYELERİ

Maria Altamirano Jeschke

Departamento de Biología Vegetal
Facultad de Ciencias
Universidad de Málaga, Spain
Tel: +34 95213 3341
E-posta: altamirano@uma.es

Emma Cebrian

MedRecover Group
Universitat de Girona
Campus Montilivi
17071 Girona, Spain
Tel: (+34) 972 418 700
E-posta: emma.cebrian@udg.edu

Sajmir Beqiraj

Department of Biology, Zoology Section,
Faculty of Natural Sciences,
University of Tirana, Bulevardi Zog I,
Tirana, Albania
Tel: +355 684030613
E-posta: beqirajs@yahoo.com

Patrice Francour

University of Nice,
Sophia Antipolis
Parc Valrose
06108, Nice, France
Tel: +33 (0)4 92 07 68 32
E-posta: patrice.francour@unice.fr

Bella S. Galil

National Institute of Oceanography
Israel Oceanographic & Limnological Research,
POB. 8030, Haifa 31080, Israel.
Tel: 04- 8565272
bella@ocean.org.il

Lovrenc Lipej

National Institute of Biology, Marine Biology Station,
Piran, Slovenia
E-posta: Lovrenc.Lipej@mbss.org

Jamila Ben Souissi

Département des Ressources animales, halieutiques et
des technologies agroalimentaires,
Institut national agronomique de Tunisie,
43 avenue Charles-Nicolle,
Cité Mahrajène, 1082 Tunis, Tunisia.
E-posta: bensouissi.jamila@inat.agrinet.tn

Anna Occhipinti

Department of Earth and Environmental Sciences
Via S. Epifanio, 14
I-27100 Pavia , Italy
Tel: 39 0382 984876 / 984875
E-posta: occhipin@unipv.it

Dario Savini

Department of Earth and Environmental Sciences
Via S. Epifanio, 14
I-27100 Pavia, Italy
Tel: 39 0382 984876 / 984875
E-posta: dario.savini@unipv.it

Mr Patrick J. Schembri

University of Malta,
Msida MSD 2080, Malta
Tel: +356 2340 2340
E-posta: patrick.j.schembri@um.edu.mt

PAYDAŞLAR



Generalitat
de Catalunya



Parc
Natural
de Cap de Creus



Parc Natural
del Montgrí, les Illes Me
i el Baix Ter



Port-Cros
Parc National
Conservatoire
Botanique National
Méditerranéen



INSTITUTE OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA
FOR NATURE CONSERVATION



MIRAMARE
AREA MARINA PROTETTA



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE



İLETİŞİM

IUCN Akdeniz İşbirliği Merkezi

C/ Marie Curie 22, P. T. A

29590 Campanillas, Malaga, Spain

Yabancı denizel türler koordinatörü: Mar Otero- Mariadelmar.otero@iucn.org

WWF-Fransa

Proje Koordinatörü: Catherine Pianté - cpiante@wwf.fr

MedPAN North projesi Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu tarafından finanse edilmektedir:



www.medpan.org

« Akdeniz'in öncelikli bölgelerindeki biyoçeşitliliğin korunması ve deniz ve tatlı su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı » projesi,



İspanya Uluslararası İşbirliği ve Kalkınma Ajansı (AECID)

Türkçe baskısı Küresel Çevre Fonu (GEF) finansal desteği ile Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ile işbirliği içinde yürütülen *Önemli Denizel Biyolojik Çeşitlilik Alanlarında İstilacı Yabancı Türlerin Tehditlerinin Değerlendirilmesi Projesi* kapsamında yapılmıştır.

IUCN ve diğer katılımcı kuruluşlar, orijinal versiyonu İngilizce olan bu belgenin Türkçe'ye çevrilmesinde meydana gelebilecek hata veya eksikliklerden sorumlu değildir. Tutarlılık durumunda, lütfen orijinal baskıya bakınız. Orijinal baskının başlığı: *Marine alien invasive species strategy for the MedPAN network (2013)*. Yayımcı: IUCN, Malaga, Spain.



MedPAN koleksiyonu

MedPAN koleksiyonu

Deniz Koruma Alanlarının (DKA) yöneticileri ve Akdeniz Bölgesindeki diğer paydaşlara, DKA yönetimine ilişkin önemli konularda faydalı bilgiler, geribildirimler ya da incelemeler sunmak üzere hazırlanmış bir yayın serisidir.

MedPAN koleksiyonu tamamen Akdeniz bölgesine göre hazırlanmıştır. Koleksiyonda Akdeniz DKA topluluğunun önemli aktörleri tarafından hazırlanan yayınlar bütünleşik bir yapı içerisinde toplanmıştır.

MedPAN koleksiyonu bir MedPAN girişimidir ve çalışmada RAC/SPA, WWF, IUCN Akdeniz, ACCOBAMS, Fransa DKA Ajansı ve the Conservatoire du Littoral yer almıştır. Editörlük çalışmaları MedPAN bünyesindeki Akdeniz DKA yöneticileri ağı tarafından gerçekleştirilmiştir.



Akdeniz Deniz Koruma Alanı yöneticileri ağı

www.medpan.org