

DÜNYADAKİ EN TEHLİKELİ 100 İSTİLACI YABANCI TÜR

KÜRESEL İSTİLACI TÜRLER
VERİ TABANINDAN SEÇMELER



Yayımlayan:



Küresel İstilacı Türler Programı'na (GISP)
katkı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.



Destekleyen:



IUCN ve diğ er katılımcı kuruluşlar, orijinal versiyonu İngilizce olan bu belgenin Türkçe'ye çevrilmesinde meydana gelebilecek hata veya eksikliklerden sorumlu değildir. Tutarsızlık durumunda, lütfen orijinal baskıya bakınız.

Alıntı - orijinal versiyon:

Lowe S., Browne M., Boudjelas S., De Poorter M. (2000) *100 of the World's Worst Invasive Alien Species A selection from the Global Invasive Species Database.*

Dünya Koruma Birliđ i (IUCN) bünyesindeki Türlerin Korunması Komisyonunun (SSC) uzman ekiplerinden birini oluşturan İstilacı Türler Uzman Grubu (ISSG) tarafından yayımlanmıştır (sayfa 12). İlk olarak Aralık 2000 tarihinde *Aliens* haber bültenini 12. Sayısında özel bir bölüm olarak yayımlanmıştır. Güncellenmiş ve yeniden basılmış versiyonu: Kasım 2004.

Elektronik kopyası:
www.issg.org/booklet.pdf
Cep kılavuzu hakkında daha fazla bilgi ya da kitapçığın İngilizce, Fransızca ve İspanyolca versiyonları için:

ISSG Ofisi:

*School of Geography and Environmental Sciences (SGES)
University of Auckland
(Tamaki Campus)
Private Bag 92019 Auckland, New Zealand
Telefon: #64 9 3737 599 x85210
Faks: #64 9 3737 042
E-posta: issg@auckland.ac.nz*

Kapak resmi: Kahverengi ağaç yılanı (*Boigairregularis*).
Fotoğraf: Gordon Rodda

Basımını Gerçekleştiren: Dprint Baskı Sanatları
Web: <http://www.dprint.info.tr>

Dünya'daki En Tehlikeli 100 Yabancı Tür listesi, Fondation d'Entreprise TOTAL (1998-2000) tarafından sunulan desteklerle hazırlanmıştır.



Türkçe baskısı Küresel Çevre Fonu (GEF) finansal desteğ i ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı Dođ a Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüđ u tarafından Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ile işbirliğ i içinde yürütö len *Önemli Denizel Biyolojik Çeşitlilik Alanlarında İstilacı Yabancı Türlerin Tehditlerinin Deđerlendirilmesi Projesi* kapsamında 2018 yılında yapılmıştır.



Biyolojik İstila

Türlerin yerlileri olmadıkları ekosistemlere tanıştırılması halinde neler yaşanır? Ekosistemler esnek midir? Değişimle başa çıkabilirler mi? Yeni gelen türler uzun süreli etki bırakabilir ya da kalıcı hasara yol açabilir mi? Bazı şeyler sonsuza dek yok olur mu? Bu bir sorun mudur?

Çok eskiden, dünya üzerindeki dağlar ve okyanuslar en güçlü türler hariç tüm canlılar için heybetli birer doğal engel görevi görmekteydi. Bu nedenle ekosistemler izafi bir yalnızlıkta evrimleşti. İlk insan göçlerinde, atalarımızın fiziksel ve sosyal ihtiyaçlarını giderme çabası olarak yabancı türleri farklı ekosistemlere bilinçli bir şekilde taşıdıkları keşfedildi. Fakat türlerin tanıştırılmasına ilişkin ilk örnekler, günümüzün geniş küresel pazar faaliyetleri ve yolcu hareketleriyle tanıştırılan türlerin hacmiyle karşılaştığımızda oldukça küçük görünmektedir.

Tarih, 200 farklı balık türünün neslinin tükenmesine yol açan Nil levreğinin tanıştırılması örneğindeki gibi, kasıtlı tür tanıştırılmalarının yıkıcı sonuçlarını anlatan hikâyelerle doludur. Bizler, tarihten ders çıkararak aynı hataları tekrarlamaktan kaçınabiliriz. Bu gerçeğe rağmen, ciddi bir zarar potansiyeline sahip olan tür taşımaları şaşırtıcı bir şekilde günümüzde de sürdürülmektedir. Bu kitapçıkta örneklerden biri olan, insanların sivrisinek balıklarını salmaya devam etmeleri, bu alanda süregelen sorunları göz önüne sermektedir. Ayrıca uluslararası alanda bahçe tohumu ve evcil hayvan ticaretiyle uğraşan bazı kişilerin şaibeli davranışları da bu durumu gösteren bulgular arasındadır.

Türler, dikkatsiz davranışlar nedeniyle istemsiz bir şekilde farklı ekosistemlerle tanıştırılabilmektedir.

Günümüzün başarıyla (!) sonuçlanan istila olaylarının büyük çoğunluğu bu sözde 'kazalar' nedeniyle gerçekleşmektedir.

Bu kitapçıkta yer alan "Dünya'daki En Tehlikeli 100 Yabancı Tür" listesi, inanılmaz sayıda türün tabii yollarla seyahat edebilme kapasitesine sahip olduğunu, üstelik gittikleri yerlere yerleştikleri, yeni yaşam alanlarında çoğalarak hâkimiyet kurduğunu göstermektedir. Türlerin azalmasına ve yok olmasına neden olan yabancı istilaları, günümüzde habitat kayıplarının ardından ikinci büyük doğa sorunu olarak değerlendirilmektedir.

Dünya'da mevcut bulunan biyolojik çeşitliliği oluşturan genler, türler ve ekosistemler doğa için büyük önem taşımaktadır. Bu genler, türler ve ekosistemlerde yaşanacak kayıplar ve bozulmalar, doğada bozulmaya yol açacaktır. Bizden başka türlerin de bu dünyada var olma ve kendi yaşam alanlarını muhafaza etme hakları vardır. Hangi türlerin ekosistem görevlerinde esas teşkil ettiğini, hangilerinin sayıca bol olduklarını ve dünya değiştikçe hangilerinin sayıca artacağını hesaplayacak bilgiye henüz ulaşabilmiş değiliz. Türleri farklı ekosistemlere taşıdığımızda, potansiyel etkinin tamamını görmemiz genellikle bir hayli zaman almaktadır. *Miconia calvescens* gibi türlerin istilası tüm bir yaşam alanını etkileyebileceği gibi, yerli türlerin yaşamını olanaksız kılabilir.

Yaşamımızda bize destek olan sistemleri sürdürebilmenin en iyi yolu, dünya üzerindeki çeşitliliğin korunmasıdır.

Bugün elimizde var olan bilgiler, biyosferin kendi kendini düzenleyen bir bütün olduğunu ve farklı sistemleredaha fazla direnç kazandırılabilceğini görebilmek için yeterlidir. Diğer ekosistemlerden

uzakta gelişen ada ekosistemlerinde temel süreçlerin yerine getirilebilmesi için gerekli bitki, otçul, etçil ve ayrıştırıcı sayısı çok daha azdır ve bu ekosistemler istila olaylarına karşı daha savunmasızdır. Dünyanın dört bir yanında var olan adalardaki türlerin yok oluşu giderek önlenemez bir hızda devam etmektedir. Bu kitapçıkta yer alan istilacı yabancı türlerin bir bölümü ise söz konusu yok oluşun nedenleri arasında yer almaktadır.

Yine dünyanın dört bir yanında verimli yönetim uygulamaları ve biyolojik istila olaylarının azaltılmasına yönelik girişimler gerçekleştirilmektedir. İstilacı yabancı türler, Küresel İstilacı Türler Programı (GISP) ve benzeri girişimlerle, günümüzün uluslararası koruma çabalarının başlıca odak noktalarından biri haline gelmiştir. Bu alandaki farkındalık arttıkça, insanlar ve toplumlar, gelecek nesiller üzerinde kalıcı etkiler bırakacak bilgilendirmiş tercihler yapabileme kabiliyeti kazanmıştır. Bu kitapçıkta yer alan "Dünya'daki En Tehlikeli 100 İstilacı Yabancı Tür" listesi istilacı yabancı türlerin neden oldukları büyüleyici derecede karmaşık ve bir o kadar feci sonuçlara yönelik farkındalığın artırılması amacıyla hazırlanmıştır.

Listeye alınan türler iki kritere göre belirlenmiştir: biyolojik çeşitlilik ve/veya insan faaliyetleri üzerinde ciddi etkilere sahip olma ve biyolojik istila çevresinde gelişen önemli sorunları yansıtır. Daha fazla türe listede yer verebilmek için her bir familyadan yalnızca bir tür seçilmiştir. Yani listede yer alan örnekler dışında, aslında çok daha fazla istilacı yabancı tür bulunmaktadır. Buradan, listede yer almayan türlerin daha az tehdit oluşturduğu sonucu çıkarılmamalıdır. Toplumun genelinde var olan farkındalığı arttırarak, gelecekte yaşanması muhtemel istilaların getireceği risklerin azaltılabileceğini umuyoruz.

Deli Karınca (*Anoplolepis gracilipes*)

Fotoğraf: H. T. Imai and M. Kubota



(Telaşlı hareketleri nedeniyle bu şekilde adlandırılan) Çılgın karıncalar, yerli ekosistemleri istila ederek, Hawaii'den Şeyssel Adalarına ve Zanzibar'a kadar birçok bölgede çevre zararlarına yol açmıştır. Hint Okyanusu'nda bulunan Christmas Adası'nda en az sekiz farklı yağmur ormanı bölgesinde multi-queen (birden fazla kraliçeye sahip) süper koloniler oluşturarak, yağmur ormanı üst bitki tabakaları dâhil olmak üzere tüm habitatları yağmalamaya başlamıştır. Bu karıncalar aynı zamanda kırmızı kara yengeci (*Gecarcoidea natalis*) nüfusunu da önemli ölçüde azaltmaktadır. Çılgın karıncalar yalnızca 18 ay içerisinde 3 milyon yengeci öldürmüştür. Kum yengeçleri Christmas Adasının orman ekosistemi içerisinde önemli bir rol oynamaktadır.

Yengeçler, yaprakları ve yağmur ormanı ağaç fidelerini yemek suretiyle çöplerin ayrıştırılmasında ve orman bileşenlerinin desteklenmesinde yardımcı olmaktadır. Çılgın karıncalar aynı zamanda çeşitli eklem bacaklılar, sürüngenler, kuşlar ve orman zemini ve üst bitki tabakası üzerindeki memelileri avlamakta ve yaşadıkları habitatlara müdahale etmektedir. Bu karıncaların en şaşırtıcı özelliklerinden bir diğeri ise, bitki özlerini emerek Christmas Adası'ndaki orman bitki tabakasına zarar veren böcekleri yetiştirmeleri ve korumalarıdır. Bugüne dek Christmas Adası üzerindeki yağmur ormanlarının yalnızca % 5'inden daha az bir bölümü istila edilmiş olmasına rağmen, bilim insanları Abbott sümsük kuşu (*Sula abbotti*) gibi, dünyanın başka hiçbir bölgesinde yuvalanamayan, nesilleri tehlike altındaki kuşların habitat değişikliği ve karınca atakları nedeniyle yok olacaklarından endişe etmektedir.

Kahverengi Ağaç Yılanı (*Boiga irregularis*)

Avustralya, Endonezya, Papua Yeni Gine ve Solomon Adaları'na özgü kahverengi ağaç yılanının 1940'larda ya da 1950'li yılların başlarında bir askeri uçağa binerek Guam'a ulaştığı düşünülmektedir. Doğal avcılarının yetersizliği ve aşırı avlanmayla birlikte bu yılan türünün nüfusunda bir patlama yaşanmıştır. 1970'lere gelindiğinde ise, bu türün adanın tamamına yayıldığı ve hem ekonomik hem de ekolojik açıdan büyük bir yıkıma neden olduğu görülmüştür.



Fotoğraf: Gordon Rodda

Kahverengi yılanlar adada çok sayıda elektrik kesintisine neden olmuş ve zaman zaman insanları ısırılmış; fakat en kötüsü de Guam ormanlarında yaşayan yerli kuşların neredeyse tamamen yok olmasına yol açmıştır. Kahverengi ağaç yılanı, diğer birçok tropikal adanın biyolojik çeşitliliğine karşı ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu yılanlar kargo gemilerine, uçaklarına ve hatta uçakların tekerleklerine saklanma yeteneklerini kullanarak Mikronezya, Hawaii, Birleşik Devletler ana kıtası ve İspanya gibi uzak noktalara seyahat etmeyi başarmıştır. Bu bağlamda en büyük risk, büyük bir insan ve ticari yük trafiğine ev sahipliği yapan tropikal bölgelerde görülmektedir.

Katil Yosun (*Caulerpa taxifolia*)

Katil yosun Akdeniz bölgesine büyük ihtimalle Monako Akvaryumunun atıkları arasında, 1984 yılında ulaşmıştır. Akdeniz'e salınan bu bitki türünün orijinal tropikal yosunlarında çok daha dirençli bir klonu olduğu yönünde bazı spekülasyonlar bulunmaktadır. Bu yosun türü soğuk sulara uyum sağlayarak Kuzey Akdeniz'e yayılmış ve yerli denizel flora ve fauna için ciddi bir tehdit oluşturmaya başlamıştır. Söz konusu bitkiden kopan küçük parçalar yeni kolonilerin oluşumuna zemin hazırlayabilmektedir ve çok iyi bir otostopçu olarak tabir edebileceğimiz bu tür, tüm Akdeniz için büyük bir tehlike oluşturmaktadır. Bu bitki türü, birçok farklı tür için yuva görevi gören yerli deniz çayırları gibi habitatların zarar görmesine yol açmıştır. 12 Haziran 2000 tarihinde Birleşik Devletlerin San Diego bölgesine yakın bir gölette çalışmalar gerçekleştiren bir grup dalgıç, 20'ye 10 metre çapındaki bir alanda Katil yosun birikintilerine rastlamıştır. Bu çalışmada da katil yosun istilasının bir balık tankının bazı insanlar tarafından su kanallarına boşaltılmasıyla meydana geldiği düşünülmüştür. Neyse ki bu istila henüz erken bir aşamada teşhis edilmiş ve gerekli önlemler alınmıştır.



Photo: Alexandre Meinesz

Katil yosun istilası

Kuş Sıtması (*Plasmodium relictum*)

Kuş sıtması Hawaii'ye ilk olarak yerliler tarafından yakalanan egzotik kuşlarla tanıştırılmıştır. Fakat ilk etapta bir taşıyıcıya ihtiyaç duyduğu için yayılma eğilimi sergilememiştir. Yayılma, 1826 yılında bir gemide yer alan su varilleriyle taşınan *Culex quinquefasciatus*, yani güneyli ev sivrisinekleri tarafından ulaştırılmıştır. Yabancı kuş türleri gibi kuş sıtması direncine sahip olmayan Hawaii'nin eşsiz yerli kuşları, bu hastalığa hızlı bir şekilde yenik düşmüştür.

Renkli ispinozlar gibi farklı boşlukları doldurmak üzere çeşitli türler ya da alt türler içerisinde gelişen eşsiz kuş türleri söz konusu hastalık ve habitat kayıpları nedeniyle tehdit edilmektedir.

Sivrisineklerin taşıyıcı rolünü üstlendikleri kuş sıtması vakaları, Hawaii'de yaşayan en az 10 yerli kuş türünün yok olmasına ve birçoğunun varlığının tehdit edilmesine yol açmıştır.



Sıtmalı havai ispinozu ve sivrisinekler

Fotoğraf: Jack Jeffrey Photography

DÜNYA'DAKİ EN TEHLİKELİ 100 İSTİLACI YABANCI TÜR

Mikro Organizmalar

Kuş sıtması	(<i>Plasmodium relictum</i>)
Muz çalılışma virüsü sığır vebası virüsü	(<i>Banana bunchy top virus</i>)
	(<i>Rinderpest virus</i>)

Makro Mantarlar

Kestane kanseri	(<i>Cryphonectria parasitica</i>)
Kerevit vebası	(<i>Aphanomyces astaci</i>)
Hollanda karaağaç hastalığı	(<i>Ophiostoma ulmi</i>)
Kurbağa kitrid mantarı bitki	(<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>)(<i>Phytophthora cinnamomi</i>)
Kök mantarı	

Su Bitkileri

Katil yosun	
Common cord-grass	(<i>Caulerpa taxifolia</i>)
Wakame yosunu	(<i>Spartina anglica</i>)
Su sümbülü	(<i>Undaria pinnatifida</i>)
	(<i>Eichhornia crassipes</i>)

Kara Bitkileri

Afrika lale ağacı	(<i>Spathodea campanulata</i>)
Kara akasya	(<i>Acacia mearnsii</i>)
Brezilya biber ağacı	(<i>Schinus terebinthifolius</i>)
Kındıra	(<i>Imperata cylindrica</i>)
Sahil çamı	(<i>Pinus pinaster</i>)
Dik kaynanadili	(<i>Opuntia stricta</i>)
Ateş ağacı	(<i>Myrica faya</i>)
Kargı	(<i>Arundo donax</i>)
Dikenli katırtırnağı	(<i>Ulex europaeus</i>)
Hiptage	(<i>Hiptage benghalensis</i>)
Japon madımağı	(<i>Fallopia japonica</i>)
Kahili zencefil	(<i>Hedychium gardnerianum</i>)
Sabun çalısı	(<i>Clidemia hirta</i>)
Japon samsığı	(<i>Pueraria montana var. lobata</i>)
Ağaç minesini	(<i>Lantana camara</i>)
Yapraklı sütleşen	(<i>Euphorbia esula</i>)
Kurşun ağacı	(<i>Leucaena leucocephala</i>)
Kağıt kabuklu çay ağacı	(<i>Melaleuca quinquenervia</i>)
Tatlı bakla	(<i>Prosopis glandulosa</i>)
Kadife ağacı	(<i>Miconia calvescens</i>)
Mile-a-minute otu	(<i>Mikania micrantha</i>)
Mimoza	(<i>Mimosa pigra</i>)
Kurtbağı	(<i>Ligustrum robustum</i>)
Trompet ağacı	(<i>Cecropia peltata</i>)
Kırmızı kan çiçeği	(<i>Lythrum salicaria</i>)
Kınakına ağacı	(<i>Cinchona pubescens</i>)
Ayakkabı düğmeli ardisia	(<i>Ardisia elliptica</i>)

Kara Bitkileri (devamı)

Siyam otu	(<i>Chromolaena odorata</i>)
Çilek guavası	(<i>Psidium cattleianum</i>)
Ilgın	(<i>Tamarix ramosissima</i>)
Singapur papatyası	(<i>Sphagneticola trilobata</i>)
Sarı Himalaya ahududu	(<i>Rubus ellipticus</i>)

Sucul Omurgasızlar

Eldiven yengeci	(<i>Eriochair sinensis</i>)
Taraklı medüz, Kaykay	(<i>Mnemiopsis leidyi</i>)
Olta iğnesi/çengel su piresi	(<i>Cercopagis pengoi</i>)
Altın elma salyangozu	(<i>Pomacea canaliculata</i>)
Kıyı yengeci	(<i>Carcinus maenas</i>)
Asya midyesi	(<i>Potamocorbula amurensis</i>)
Akdeniz midyesi	(<i>Mytilus galloprovincialis</i>)
Kuzey Pasifik denizyıldızı	(<i>Asterias amurensis</i>)
Zebra midye	(<i>Dreissena polymorpha</i>)

Kara Omurgasızları

Arjantin karıncası	(<i>Linepithema humile</i>)
Asya teke böceği	(<i>Anoplophora glabripennis</i>)
Asya kaplan sivrisineği	(<i>Aedes albopictus</i>)
Büyük başlı karınca	(<i>Pheidole megacephala</i>)
Yaygın sıtma sivrisineği	(<i>Anopheles quadrimaculatus</i>)
Yaygın yaban arısı	(<i>Vespa vulgaris</i>)
Deli karınca	(<i>Anoplolepis gracilipes</i>)
Servi biti	(<i>Cinara cupressi</i>)
Yassı solucan	(<i>Platydemus manokwari</i>)
Formoza yeraltı termiti	(<i>Coptotermes formosanus shiraki</i>)
Dev Afrika salyangozu	(<i>Achatina fulica</i>)
Çingene güvesi	(<i>Lymantria dispar</i>)
Khapra böceği	(<i>Trogoderma granarium</i>)
Elektrik (küçük ateş) karıncası	(<i>Wasmannia auropunctata</i>)
Ateş karıncası	(<i>Solenopsis invicta</i>)
Pembe kurt salyangozu	(<i>Euglandina rosea</i>)
Tatlı patates beyazsineği	(<i>Bemisia tabaci</i>)

Amfibiler

Boğa kurbağası	(<i>Rana catesbeiana</i>)
Dev karakurbağası	(<i>Bufo marinus</i>)
Karayip ağaç kurbağası	(<i>Eleutherodactylus coqui</i>)

Balıklar

Kahverengi alabalık	(<i>Salmo trutta</i>)
Sazan balığı	(<i>Cyprinus carpio</i>)
Geniş ağızlı levrek	(<i>Micropterus salmoides</i>)

Balıklar (devamı)

Mozambik tilapyası	(<i>Oreochromis mossambicus</i>)
Nil levreği	(<i>Lates niloticus</i>)
Gökkuşuğu alabalığı	(<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
Yürüyen kedi balığı	(<i>Clarias batrachus</i>)
Sivrisinek balığı	(<i>Gambusia affinis</i>)

Kuşlar

Çiğdeci	(<i>Acridotheres tristis</i>)
Kızıl Arap bülbülü	(<i>Pycnonotus cafer</i>)
Sığırcık	(<i>Sturnus vulgaris</i>)

Sürüngenler

Kahverengi ağaç yılanı	(<i>Boiga irregularis</i>)
kızıl yanaklı su kaplumbağası	(<i>Trachemys scripta</i>)

Memeliler

Tilki kuskusu	(<i>Trichosurus vulpecula</i>)
Evcil kedi	(<i>Felis catus</i>)
Keçi	(<i>Capra hircus</i>)
Boz sincap	(<i>Sciurus carolinensis</i>)
Yengeç yiyen şebek	(<i>Macaca fascicularis</i>)
Ev faresi	(<i>Mus musculus</i>)
Su maymunu	(<i>Myocastor coypus</i>)
Yaban domuzu	(<i>Sus scrofa</i>)
Ada tavşanı	(<i>Oryctolagus cuniculus</i>)
Kızıl geyik	(<i>Cervus elaphus</i>)
Kızıl tilki	(<i>Vulpes vulpes</i>)
Siyah sıçan	(<i>Rattus rattus</i>)
Benekli kuyruksüren	(<i>Herpestes javanicus</i>)
Kakım	(<i>Mustela erminea</i>)

Listeye alınan türler iki kritere göre belirlenmiştir: biyolojik çeşitlilik ve/veya insan faaliyetleri üzerinde ciddi etkilere sahip olma ve biyolojik istila çevresinde gelişen önemli sorunları yansıtır. Daha fazla türe listede yer verebilmek için her bir familyadan yalnızca bir tür seçilmiştir. **Buradan, listede yer almayan türlerin daha az tehdit oluşturduğu sonucu çıkarılmamalıdır.**

Dünya'daki En Tehlikeli 100 Yabancı Tür listesi, Fondation d'Entreprise TOTAL (1998 - 2000) tarafından sunulan *Veritabanı* çalışmasına desteklerle hazırlanmıştır. Bu ve diğer yabancı türler hakkında daha fazla bilgi için *Küresel İstilacı Türler Veritabanı* çalışmasına bakınız:

Yaban Domuzu (*Sus scrofa*)



Fotoğraf: Jim Mitchell

Yaban domuzları yuvalarından kaçan ya da salıverilen evcil hayvanlardır. Dünya'nın birçok bölgesine yayılan bu tür, tarımsal ürünlere, stoklara ve mülklere zarar vermekte, leptospiroz, ayak ve ağız rahatsızlıkları ve benzeri hastalıkların taşınmasına neden olmaktadır. Yiyecek arayan domuzlar doğal bitki örtüsünde geniş çukurlar kazmakta ve otları dağıtmakta, böylece ardışıklık ve tür bileşimi gibi ekolojik süreçlere zarar vermektedir. Bu türe ait domuzlar her şeyi yiyen karaktere sahiptir ve besin düzenleri içerisinde genç kara kaplumbağaları, su kaplumbağaları, deniz kuşları ve endemik sürüngenler yer almaktadır. Söz konusu istilacı türün tamamen yok edilmesi oldukça zordur; zirabazı topluluklar bu hayvandan hem avlanma faaliyetlerinde hem de gıda olarak faydalanmaktadır.

Çilek Guavası (*Psidium cattleianum*)



Fotoğraf: Wendy Strahm

Çilek Guavası Brezilya'ya has bir tür olsa da, Florida, Hawaii, tropikal Polinezya, Norfolk Adası ve Mauritius bölgelerinde de meyve yetiştiriciliği faaliyetlerinde yerleştirilmiştir. Bu bitki türü çalılıkların oluşumuna neden olmakta ve tropikal ormanlarla birlikte diğer ağaçlık arazilerdeki doğal bitki örtüsünü gölgelemektedir. Mauritius'taki doğal habitatlar üzerinde yıkıcı bir etki göstermektedir ve birçok doğal yaşam alanının bu tür tarafından istila edildiği Hawaii'de en zararlı bitki türü olarak görülmektedir.

Bu bitki türü, meyvelerini yiyerek tohumlarının dağılmasında önemli bir rol oynayan yaban domuzlarından (*Sus scrofa*) istifade etmektedir. Buna karşılık, guava meyvesi ise habitat bozulmalarını destekleyerek yaban domuzları için elverişli şartlar yaratmaktadır.

Kadife Ağacı (*Miconiacalvescens*)

Güney Amerika'ya has bir süs ağacı olan Kadife Ağacı, Tahiti adasındaki botanik bahçesine 1937 tarihinde getirilmiştir. Bu ağacın kırmızı ve mor yaprakları kendisini bahçıvanlar için oldukça çekici kılmaktadır. Bugün adanın yarısından fazlası, meyveyle beslenen kuşlar tarafından çevreye dağıtılan bu türün istilasına uğramış durumdadır. Bu tür, ayrıca toprak kaymalarına zemin oluşturan yüzeysel ve dokunaçlı bir köklenme sistemine sahiptir ve giderek Tahiti adasının büyük bir kesiminde baskın ağaç örtüsü haline gelmiş ve alt bitki örtüsünü gizlemiştir. Bilim insanları, adanın endemik türlerinden bazılarının Kadife ağacı kaynaklı habitat kaybı nedeniyle yok olma riski altında olduğunu ifade etmektedir. Bu ağaç türü ayrıca Hawaii de dâhil olmak üzere diğer Pasifik adalarına 1960'lı yıllarda süs olarak getirilerek ekosisteme tanıştırılmıştır. Bu dönemden itibaren Hawaii ve çevresindeki adalarda birçok yerde görülebilmektedir. Tropikal bölgede süs bitkisi olarak satışı hâlen devam etmektedir.



Fotoğraf: The Nature Conservancy

Tahiti'de bir dağ yamacında Kadife Ağacı ağaçları

Sivrisinek Balığı (*Gambusia affinis*)

Sivrisinek balığı; erkek ve dişiden oluşan bir çift

Sivrisinek balığı Birleşik Devletlerin doğusunda ve güneyinde görülen, küçük ve görünüşte zararsız bir balık türüdür. Geçtiğimiz yüzyılın sonlarında sivrisineklerin biyolojik yöntemlerle kontrol edilebilmesi için tanıştırılmasıyla birlikte söz konusu balık türü, dünyanın farklı bölgelerindeki suyollarında sorun çıkaran bir tür olarak varlığını sürdürmektedir. Üstelik genel olarak bakıldığında, doğal sivrisinek avcılarından daha etkili olmadıkları düşünülmektedir.



Fotoğraf: Bob McDowall

İyi bir avcı olan sivrisinek balığı ekonomik açıdan verimli balık türlerinin yumurtalarını yemekte, bunun yanı sıra nadir bulunan yerli balıkları ve omurgasız türleri avlamaktadır. Sivrisinek balıkları, herhangi bir bölgeye yerleşmelerinin ardından kolay kolay temizlenemezler. Bu nedenle sayılarını azaltmanın en iyi yolu, çoğalmalarını engellemektir. Türün yayılmasına neden olan başlıca etkenler arasında sivrisinek kontrolüyle ilgilenen kuruluşlar tarafından kasıtlı bir şekilde salıverilmeleri de vardır.

Benekli Kuyruksüren (*Herpestes javanicus (auro-punctatus)*)

Fotoğraf: Jack Jeffrey Photography



Bu açgözlü ve fırsatçı avcı türü başta İran, ardından Hindistan üzerinden Myanmar ve Malay Yarımadası civarına has bir türdür. 1800'lü yılların sonlarında, sıçanların kontrol edilebilmesi amacıyla önce Mauritius ve Fiji adalarının, ardından Batı Hint Adalarının ve Hawaii'nin ekosistemiyle tanıştırılmıştır. Fakat ne yazık ki bu biyolojik kontrol çabası korkunç sonuçlar doğurmuştur. Kuyruksürenler, hızlı hareket eden memeli avcı tehlikesinden uzak bir şekilde gelişen yerli ada faunasına uyum sağlayamamıştır. Bu nedenle bazı yerel endemik kuşlar, sürüngenler ve amfibi türler yok olmuş ve bu tür, nadir görülen Amami tavşanı (*Pentalagus furnessi*) gibi türler için tehdit oluşturmaya başlamıştır. Kuyruksürenler aynı zamanda kuduz hastalığının taşıyıcılarıdır.

Pembe Kurt Salyangozu (*Euglandina rosea*)

Birleşik Devletlerin güneydoğu kesimine has olan avcı pembe kurt salyangozların Pasifik ve Hint Okyanuslarındaki adalara tanıtılmasıyla 1950'li yıllardan itibaren, başka bir yabancı tür olan dev Afrika salyangozunun (*Achatina fulica*) biyolojik kontrolü amacıyla devam etmektedir. Büyük Afrika salyangozu da önceleri insanlar için bir gıda kaynağı olarak değerlendirilmiş fakat daha sonraları tarımsal faaliyetlere zarar veren bir haşere haline gelmiştir. Hızlı hareket etme kabiliyetine sahip olan pembe kurt salyangozları, Fransız Polinezyası'ndaki endemik türleri kısa bir süre içerisinde yok etmiştir.

Fotoğraf: Jack Jeffrey Photography



Pembe kurt salyangozu tarafından tehdit edilen bir diğer tür ise Partula ağaç salyangozudur. Partula salyangozu kurt salyangozundan ayrı bir şekilde, çevreye kapalı vadilerde gelişmekte ve birçok eşsiz özellik sergilemektedir. Partula salyangozlarının büyük çoğunluğu bugün yok olmuş durumdadır ve hayatta kalabilenler ya hayvanat bahçelerinde ya da dünyadaki ilk doğal salyangoz rezervinde tutulmaktadır. Bu örnekte de yine biyolojik kontrol amacıyla tanıtılan bir türün biyoçeşitlilik açısından büyük kayıplara neden olduğu görülmektedir.

Su Sümbülü (*Eichhornia crassipes*)

Güney Amerika'ya has bu bitki türü, dünyadaki en zararlı su otu türü olarak görülmektedir. Göz alıcı, büyük, pembe ve menekşe rengindeki çiçekleri, bu bitki türünü çiftlik göletlerinde çokça kullanılan bir süs bitkisi haline getirmiştir. Bugün beş kıtada 50'den fazla ülkede görülebilmektedir. Su sümbülü çok hızlı büyüyen bir bitki türüdür ve 12 gün içerisinde sayısını ikiye katlayabilmektedir. Su sümbülleri etrafa yayılarak suyollarını tıkamış, deniz araçları trafiğini, yüzme ve balıkçılık faaliyetlerini kısıtlamıştır ve kısıtlamaya devam etmektedir. Su sümbülü aynı zamanda güneş ışığı ve oksijenin su sütununa ve su altındaki bitkilere ulaşmasına engel olmaktadır. Yerli su bitkilerini gölgeleyen ve karıştıran bu bitki, su ekosistemlerindeki biyolojik çeşitliliğin azalmasına yol açmaktadır.



Victoria Gölü, su sümbülleri

Fotoğraf: Aquarius Systems, North Prairie, Wisconsin, USA

Nil Levreği (*Lates niloticus*)

Nil Levreği, Afrika'daki Victoria Gölü ekosistemiyle, 1954 yılında aşırı avlanma nedeniyle hızlı bir şekilde azalan yerli balık stoklarının toparlanmasını sağlamak amacıyla tanıştırılmıştır. Avlanma ve gıda rekabeti nedeniyle 200'den fazla endemik balık türünün neslinin tükenmesine yol açmıştır. Nil levreğinin eti diğer yerli balık türlerinden daha yağlıdır ve bu nedenle tütsülenerek yenmelidir. Tütsüleme ihtiyacı ise yakacak odun talebini arttırmış, daha fazla ağacın kesilmesine neden olmuştur. Daha sonra peş peşe yaşanan erozyon ve toprak kaymaları gölü, yosunların ve su sümbüllerinin (*Eichhornia crassipes*) istilasına açık hale getirerek besin düzeylerinin artmasına neden olmuştur. Söz konusu istila olayları göl içerisindeki oksijenin azalmasına ve netice itibarıyla daha fazla balığın ölmesine yol açmıştır. Nil levreğinin ticari amaçlarla suiistimal edilmesi, yöredeki erkek ve kadın balıkçıları geleneksel balıkçılık ve yetiştiricilik faaliyetlerinden uzaklaştırmıştır.

Bu taşıma olayının uzun süreli etkileri ise hem çevreye hem de yaşamlarını göle bağlı olarak sürdüren yerel topluluklara büyük zararlar vermiştir ve vermeye de devam etmektedir.



Fotoğraf: Jens Bursell

İstilacı Türler Uzman Grubu (ISSG), Dünya Koruma Birliği (IUCN) bünyesindeki Türlerin Korunması Komisyonunun (SSC) uzman ekiplerinden biridir ve grubun merkezi Yeni Zelanda'da bulunmaktadır. Grubun başkanlığını Dr. Mick Clout (Auckland Üniversitesi) üstlenmektedir.

ISSG grubunun hedefleri yabancı türlere ve bu türlerin önlenmesi, kontrol edilmesi ya da yok edilmesine yönelik farkındalığı arttırarak, doğal ekosistemlere ve içlerinde barındırdıkları doğal türlere yönelik tehditleri azaltmaktır.

Küresel İstilacı Türler Veri Tabanı ISSG tarafından yürütülen GISP Aşama I kapsamında hazırlanmıştır. Söz konusu veri tabanına www.issg.org/database ve www.invasivespecies.net/database bağlantıları üzerinde ücretsiz bir şekilde erişilebilmektedir. Veri tabanında önem verilen alanlardan bazıları dünyanın en zararlı istilacı türleri ve gelişmekte olan küçük ada devletleri gibi, bilgi ve kaynakların nispeten daha az bulunduğu bölgelerdir. Veri tabanında ayrıca birçok istilacı türe ait görseller ve açıklamalar yer almaktadır. Söz konusu türlere ait kayıtlar arasında ekoloji bilgisi, görülen etkiler, dağılım ve yabancı türlerin geliş yolu gibi veriler, en önemlisi de yönetim metodlarına ilişkin bilgiler ve daha fazla destek sunabilecek kapasitedeki uzmanlara ait iletişim bilgileri sunulmaktadır. Söz konusu veri tabanı aynı zamanda birçok farklı bilgi kaynağına ulaşabileceğiniz bağlantılar sunmaktadır.

Aliens, İstilacı Türler Uzman Grubu (ISSG) tarafından yılda iki kez yayımlanan bir haber bültenidir. Bu bültenin amacı araştırmalar, yöneticiler ve/veya uygulayıcıların aralarında iletişim kurabilmelerini kolaylaştırmak, yabancı istilacı türler ve bu türlere bağlı sorunlara ilişkin bilgilerin ve haberlerin yayımlanmasını sağlamaktır.

Aliens-L ise yabancı türlere yönelik bir e-posta yönetimi sistemidir. Kullanıcılar, bu sistem aracılığıyla yabancı istilacı türler, bu türlerin yol açtıkları sorunlar ve dünya üzerindeki biyoçeşitlilik için oluşturdukları tehditler hakkında bilgi arayabilmekte ve elde ettikleri bilgileri paylaşabilmektedir. Üye olmak için ISSG web sayfasındaki talimatlara bakınız.

Adalardaki İstilacı Yabancı Türlerle Yönelik İşbirliği Girişimi (Cooperative Initiative on Invasive Alien Species on Islands): Adalardaki İstilacı Yabancı Türlerle Yönelik İşbirliği Girişiminin hedefleri adalardaki yabancı istilacı türlerin (IAS) yönetimine ilişkin temel alanlarda güç ve kapasite kazanılmasını, işbirliği temelinde hareket edilmesini ve uzman görüşlerinin paylaşılmasını sağlamaktır. Daha fazla bilgi için ISSG ile iletişime geçiniz.

IUCN İlkeleri: IUCN Yabancı İstilacı Türlerden Kaynaklanan Biyoçeşitlilik Kaybının Önlenmesi İlkelerine (IUCN Guidelines For The Prevention Of Biodiversity Loss Caused By Alien Invasive Species) ISSG ofisine gelerek ya da <http://iucn.org/themes/ssc/pubs/policy/invasivesEng.htm> bağlantıları üzerinden erişebilirsiniz (Söz konusu ilkeler Şubat 2000 tarihinde 51. Konsey Toplantısında kabul edilmiştir).

BioNET-INTERNATIONAL, Küresel Taksonomi Ağı (Global Network for Taxonomy), gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir kalkınma ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla talebe bağlı kapasite oluşturma faaliyetlerini destekleyen bir girişimdir. Bir sekreterlikten ve çeşitli kuruluşlarla birlikte bireylerin de üye olabildikleri, devlet tarafından desteklenen dokuz farklı yerel alt bölge LOOP (Yerel Ortaklık) yapılanmasından oluşan BioNET, taksonomi uzmanlarını, teknoloji sağlayıcıları ve ilgili diğer aktörleri istilacı yabancı türler gibi öncelikli sorunların çözülmesine yönelik kapasite oluşturma faaliyetlerinde koordine etmekte ve tüm bu aktörlerin faaliyetlere katılımını sağlamaktadır. *Why Taxonomy Matters* (Taksonomi Neden Önemlidir?) çalışması birçoğu taksonominin İstilacı Yabancı Türlerin kontrolünde sağladığı katkıları yansıtan vaka çalışmalarından oluşmaktadır (bk.: www.bionet-intl.org/case_studies).

Web sayfaları: İstilacı Türler Uzman Grubu: www.issg.org Küresel İstilacı Türler Veri Tabanı: www.issg.org/database IUCN-Dünya Koruma Birliği: www.iucn.org
Küresel İstilacı Türler Programı: www.GISP.org
BioNET-INTERNATIONAL: www.bionet-intl.org