

TÜRKİYE'NİN NESLİ TEHDİT ALTINDAKİ
DENİZ VE SULAK ALAN CANLILARI - 1



2022



**Düzen
Laboratuvarlar
Grubu**

Uluslararası
Kalite Güvencesi





SUNUŞ

Çocuklarımızın haklı olarak istedikleri YAŞANABİLİR BİR DÜNYA için bugün harekete geçelim

Konforumuz uğruna enerji tüketiminin müptelası olduk. Sonucu olarak ozon tabakası incelme, CO₂ ve metan salınımı arttı, kullanılabilir sularımız azaldı, dünyanın ısısı yükseldi. Bunlar ve benzeri etkenlerin sonucu oluşan iklim değişikliği kendini; aşırı yağışlar-seller, kuraklık, orman yangınları, denizde ve karada yaban hayatında azalmalar-kayıplar, buzulların erimesi, okyanus sularının yükselmesi, hatta Covid-19 pandemisiyle ortaya koydu. İklim değişikliğinin önlenmesi için 1994 yılındaki UNFCCC* anlaşmasını takiben 2030 da 2.7°C olarak beklenen ısı artışının, 2°C altında (tercihen 1.5°C) kalmasını sağlayacak uygulamalara yönelik 1997 Kyoto, 2015 Paris ve sonunda 2021 Glasgow (COP26**) anlaşmaları, çok lafın yanında küresel ısınmayı maalesef ancak 2.4°C artış ile sınırlayabildi. Çocuklarımızın, torunlarımızın, dünyamızın en az bugünkü doğal güzelliklerini tadabilmeleri için daha etkin tedbirlerin gündeme getirilmesi gelecek sene gene İngiltere’de yapılacak toplantıya kaldı!

Farkında olduğumuz, ama ne ferdi olarak ne de UNFCCC ülkeleri olarak, iklim değişikliğinin önlenmesine yönelik yeterli etkinliği gösteremiyoruz. Bu çerçevede farkındalığı artırmaya yönelik olarak geçmiş takvimlerimizde, iklim değişikliğinin yaşam tarzımız ile ülkemizdeki canlılar üzerine olan olumsuz etkilerini, risk altındaki Çiçekler/Bitkiler (2020) ve Kuşlar (2021) başlıkları altında işledik. Bu sene 2022 için konumuz “Risk Altında Denizlerimiz”. Seneye Cumhuriyetimizin

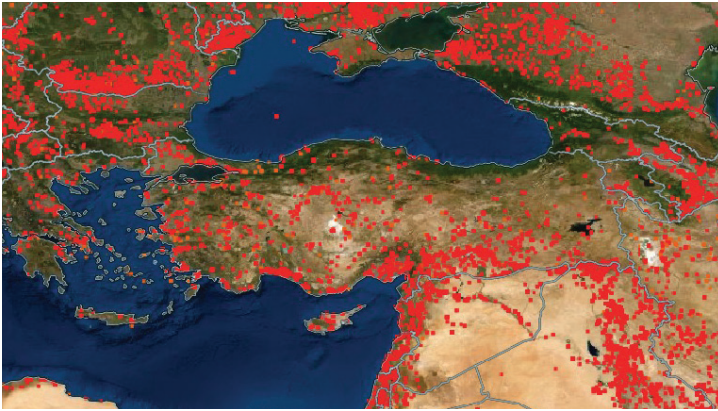


COP26 kapsamında çocuklar da seslerini duyurdu. (Görsel kaynağı: UNEP)

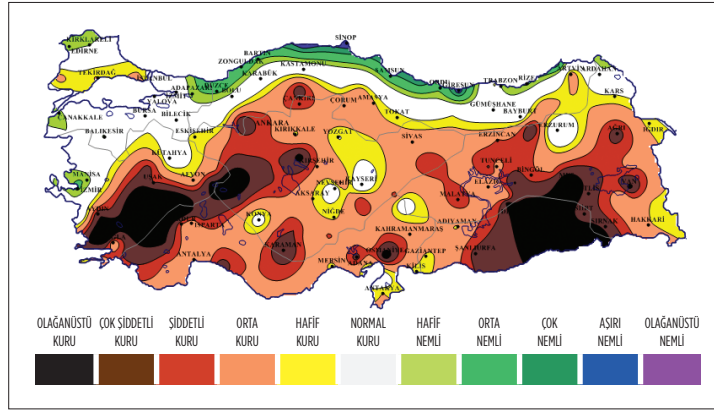
değişime uğrayacaktır. Bu yılki takvimde; denizlerimizde yaşayan ama risk altında olan canlıları, risk oluşturan istilacıları, insan eliyle oluşturulan veya oluşmasına sebep olayları, Akdeniz Koruma Derneği’nin temin ettiği görseller ve onların değerlendirmeleri kapsamında ilgilerinize, dikkatlerinize sunuyoruz. Görsellerin yanında yer alan QR kodlar, sizi görsellerin açıklamalarına götürecektir. Global ısınmaya karşı hükümetlerin politikalarını bekleme yanında, fert olarak bir şeyler yapalım. Gereksiz her türlü tüketimden kaçınalım, atıklarımıza dikkat edip, mümkünse geri dönüşüme sokalım, değilse çevreye en az zararlı olacak şekilde doğaya bırakalım. Her sene takip ettiğimiz dünyamızın kendini yenileme kapasitesi bu sene 29 Temmuz’da bitti. Sonraki süre önceki birikimlere ek olmaktadır. Biz insanoğulları dünyayı, insanların yaşanmasına imkan vermeyecek ortama soksak da, Dünya varlığını farklı formda sürdürecektir.

Önünüzdeki yılların, asırların yaşanabilir olması için 2022’nin dönüm noktası olması dileğiyle huzurlu bir yıl dilerim.

Dr. Yahya R. Laleli



Türkiye’deki yangın yoğunluğunu gösteren uydu görüntüsü, Temmuz 2021. (Görsel kaynağı: NASA)



SPI (Standardized Precipitation Index) metodu ile 12 aylık meteorolojik kuraklık haritası, Kasım 2020 - Kasım 2021, Türkiye. (Görsel kaynağı: Meteoroloji Genel Müdürlüğü)



İzmit Körfezi (1) ve Gemlik Körfezi’ndeki (2) müsilajın uydu görüntüleri. (Görsel kaynağı: AA)

*UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change

**COP26: “Climate Change Conference of the Parties” iklim değişikliği konusunda konferansa katılan (200 yakın) ülkeyi ve toplantıların 26’ncısını temsil etmektedir (<https://ukcop26.org/uk-presidency/what-is-a-cop/>). COP aynı zamanda “Coefficient of Performance” manasına kısaltma olarak da kullanılır, daha yüksek kaliteyi etkinliği, daha aza mal etme karşılaştırmasında kullanılır. (https://en.wikipedia.org/wiki/Coefficient_of_performance#:~:text=The%20coefficient%20of%20performance%20or,and%20thus%20lower%20operating%20costs.)





ÖNSÖZ

Antik Tethys Denizi'nin bir parçası üzerinde var olan Akdeniz, dünya-
daki okyanus yüzeyinin sadece yüzde birini temsil etmesine rağmen barındırdığı çok sayıdaki endemik tür ve önemli türlerin üremek için geldiği kritik alanlar sebebiyle çevresel korumada önceliğe sahip **Küresel 200 Eko-bölge** içerisinde yer almaktadır.

Çevresindeki sıcak iklimin neden olduğu buharlaşma Akdeniz'in tuzluluğunu arttırdığı gibi, seviyesini de sürekli düşürür. Bu nedenle Atlas Okyanusu'nun serin suları, Cebelitarık Boğazı aracılığıyla sürekli olarak Akdeniz'e akar. Daha tuzlu olan Akdeniz suyu, yoğunluk farkından dolayı yüzey akıntısının tersine, Doğu Akdeniz'den başlayarak Cebelitarık'a doğru ilerler ve beraberinde Akdeniz'in besinli sularını da alarak Atlas Okyanusu'nun içine dökülür. Böylece Akdeniz, aynı sıcaklık ve tuzluluk şartlarına sahip başka denizlerle kıyaslandığında içerdiği canlı türleri açısından fakir bir denizdir. Akdeniz'e eşî bulunmaz turkuvaz rengini bu besince az sular verir.

Binlerce yıldır devam eden insan aktivitelerinden dolayı, Akdeniz çevresel ve kültürel alanda birçok değişikliğe uğramıştır. Akdeniz kıyıları boyunca toplam 601 şehir bulunmaktadır. Toplam kıyı nüfusu 155 milyon kişidir ve her yaz 200 milyon turist Akdeniz kıyılarını ziyaret eder. Sonuç olarak birçok doğal Akdeniz alanı bozulmuş ve çok sayıda deniz canlısının nesli tehlike sınırlarına girmiştir.

Kirlilik bu kapalı deniz alanındaki en büyük tehlikedir. Sadece yılda deniz taşımacılığı sırasında gemilerden denize 280,000 ton yağ ve yakıt karışmaktadır. Endüstriyel ve tarımsal atıklar hemen bütün deniz canlılarının dokularında gözlenebilmektedir.

Aşırı avcılık balık stoklarının yüzde 85'ini çökertmiş durumdadır. Tirol avcılığı ve kıyısız alanlardaki kirlilik deniz çayırılarının dağılımını yarıya ka-

dar düşürmüştür. Dünyanın en nadir deniz memelilerinden birisi olan Akdeniz fokunun kalan son 300-400'lük popülasyonu Yunanistan ve Türkiye arasında hayatını sürdürmeye çalışmaktadır. Yine Akdeniz'in sembol türlerinden orfozlar, her ne kadar avcılığı sınırlandırılmışsa da nesillerinin devamını sağlayabilme gücünü her geçen gün yitirmekteler.

Kızıldeniz'den Süveyş Kanalı yoluyla Akdeniz'e göç eden türlerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu türler hem çevresel hem de ekonomik boyutta ciddi zararlara sebep oluyor.

Akdeniz kıyılarının yüzde 50'sinin yakın bir gelecekte doğal kıyı çevresinin geri döndürülemez şekilde kesintisiz şehirlere dönüşme ihtimali olduğu tahmin ediliyor. Akdeniz'in geleceğini kurtarmanın tek çözümü **Deniz Koruma Alanları**. İnsan kullanımını sınırlayan, türlerin ve yaşam alanlarının rahatsız edilmesini engelleyen bu koruma alanları son yirmi sene içerisinde birçok Akdeniz ülkesinde kurulmaya başlandı. Tehlike altındaki türlerin yaşadığı, önemli biyolojik çeşitlilik içeren bu doğal ortamların korunması, Akdeniz'in geleceği ve sonraki kuşaklara kalması açısından çok büyük önem taşıyor. Ne yazık ki bugün Akdeniz'de "Balıkçılığa Kapalı Deniz Koruma Alanlarının" toplamı, bütün Akdeniz'in sadece binde beşini geçmiyor. Türkiye deniz koruma alanları konusunda Avrupa'da önemli bir yere sahip. Gökova Körfezi, Datça-Bozburun, Fethiye-Göcek, Kaş-Kekova ve Dalyan Köyceğiz gibi önemli kıyı ve denizel Özel Çevre Koruma Bölgeleri ülkemizdeki hassas habitatları koruma altına almak amacıyla kurulmuştur. Akdeniz Koruma Derneği, 2012 yılından bu yana ÖÇKB alanları içerisindeki Balıkçılığa Kapalı Alanların yaratılması, korunması ve izlenmesi üzerine çalışmaktadır.

Zafer Ali Kızılkaya
Akdeniz Koruma Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı





Karabaş | *Tripterygion tripteronotus*



Silindir anemon | *Cerianthus membranaceus tripteronotus*



Kum köpekbalığı | *Carcharhinus plumbeus*



Ölümsüz denizanası | *Turritopsis nutricula*



Aslan balığı | *Pterois miles*



Karayip resif kalamar | *Sepioteuthis sepioidea*



Neptün deniz çayırı | *Turritopsis nutricula*



Sini kaplumbağası | *Caretta caretta*

2022

Ocak 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Nisan 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Temmuz 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Ekim 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Şubat 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Mayıs 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Ağustos 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Kasım 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Mart 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Haziran 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Eylül 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Aralık 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Yeniay İlk dördün Dolunay Son dördün Ay tutulması, dolunay

Düzen
Laboratuvarlar
Grubu

Uluslararası
Kalite Güvencesi

www.duzen.com.tr

BÜTÜN ŞUBELERİMİZE
ULAŞABİLECEĞİNİZ
TELEFON NUMARASI

444 3 522
D LAB

ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI
0800 314 73 93



DENİZ ÇAYIRLARI | SEA GRASSES | *Posidonia oceanica*

www.duzen.com.tr

Neptün deniz çayırları (*Posidonia oceanica*) Akdeniz Havzası'nın endemik çiçekli bitki türlerindendir. 45 metre derinliğe kadar kumluk alanlarda yayılış gösteren bu tür uzun bir yaşam süresine sahiptir ancak türün büyüme hızı ve üreme oranı oldukça düşüktür. Deniz çayırları, Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN)'nin yayınladığı kırmızı listeye göre “düşük riskli” statüsündedir. Buna rağmen türün popülasyon durumu, yavaş üreme oranı ve deniz kirliliği, çapa atma ve istilacı otçul türlerin yoğun baskısı gibi tehditler karşısında kırılgandır ve azalma eğilimindedir. Deniz çayırları, dalgaların etkisini azaltarak kıyı erozyonunu engelleyip ormanlardan beş kat daha fazla oksijen üreterek iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaktadır. Bunlarla birlikte diğer denizel türlere beslenme ve üreme alanları oluşturuyor. Neptün deniz çayırı, *Posidonia oceanica*, dünyada yaklaşık metrekarede 7-8 kilogram karbon depolama kapasitesiyle dünyada açık ara en fazla karbon depolayabilen bitkidir. Üstelik depoladığı karbonu içerisinde yaşadığı kum zemin altına aktarmaktadır. Okyanuslarda yaşayan bitkilerin depoladığı karbondioksit için kullanılan terim “Mavi Karbon” olarak adlandırılmakta ve her geçen gün önemi daha da artmaktadır. Ekilmek suretiyle büyümesi çok zor olan Neptün deniz çayırlarının doğal ortamlarında korunması çok büyük önem taşımaktadır. Kıyısız kaynaklı kirliliğin yarattığı bulanık sular ve teknelerin demir ve zincirleri tür üzerindeki en büyük tehdit olmaya devam etmektedir.



1. Neptün deniz çayırı | Neptune sea grass
Posidonia oceanica



Derinlik: 1-50 m
Yaşam alanı: Kumluk, temiz kıyısız alanlar

2. Deniz otu | Sea grass
Halophila stipulacea



Derinlik: 1-50 m
Anayurdu: Kızıldeniz
Yaşam alanı: Kumluk, temiz kıyısız alanlar

Ocak 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
					Yılbaşı	
					1	● 2
Veremle Savaş Haftası						
3	4	5	6	7	8	☾ 9
Enerji Verimliliği Haftası						
10	11	12	13	14	15	16
○ 17	18	19	20	21	22	23
						Dünya Cüzzam Günü
24	☾ 25	26	27	28	29	30
31						

Aralık 2021

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



Şubat 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

● Yeniay ☾ İlk dördün ○ Dolunay ☾ Son dördün ● Ay tutulması, dolunay



ALGLER | ALGAE | *Alga*

www.duzen.com.tr

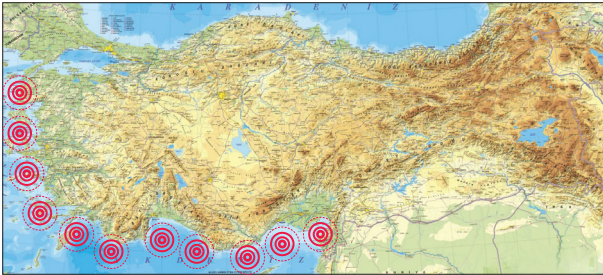
Üç tür (kırmızı, kahverengi ve yeşil) alg, deniz yosunlarından farklı türler olarak ülkemiz sularında da bulunmaktadır. Temel üretim konusunda (oksijen üretimi) denizlerdeki en etkili bitki türleridir. Yine aynı şekilde karbondioksit depolaması konusunda çok önemli bitkilerdir. Bunlarla beraber çok sayıda yavru balık, kabuklu ve diğer omurgasızlara beslenme ve sığınma alanı sağlayarak biyolojik çeşitliliğin devamının anahtarı durumundadırlar. Ülkemiz sularına 1940'lı yıllarda Kızıldeniz'den gelen ve deniz algleriyle beslenen Sokar (*Siganus rivulatus* ve *Siganus luridus*) türlerinin sayısının çok artmasıyla beraber İskenderun'dan Kuşadası'na kadar olan kayalık kıyı şeridindeki algler maalesef bu türler tarafından aşırı tüketilerek kaybolma seviyesine kadar gelmiştir.



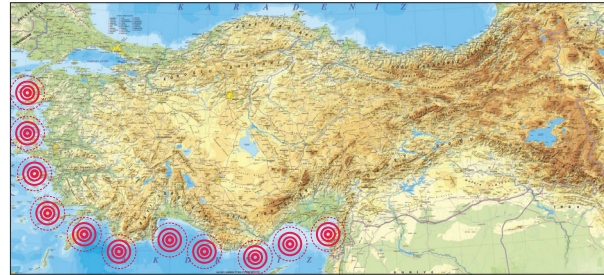
1. Kırmızı alg | Red alga
Sphaerococcus coronopifolius

2. Kırmızı alg | Red alga
Lithophyllum stictaeforme

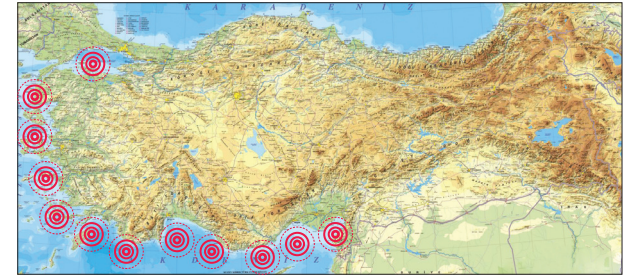
3. Kahverengi alg | Brown alga
Cystoseira crinita



Derinlik: 2-100 m
Yaşam alanı: Koralin sığılıklar



Derinlik: 2-100 m
Yaşam alanı: Orta ve az ışıklı ortamlar



Derinlik: 1-10 m
Yaşam alanı: Kayalık kıyılar

Şubat 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				Dünya Kanseri Günü		
	● 1	2	3	4	5	6
7	☾ 8	9	10	11	12	13
Dünya Öykü Günü						
14	15	○ 16	17	18	19	20
21	22	☾ 23	24	25	26	27
28						

Ocak 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						



Mart 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

● Yeniay ☾ İlk dördün ○ Dolunay ☾ Son dördün ● Ay tutulması, dolunay



DENİZ KÖPÜĞÜ/MÜSİLAJ | SEA SNOT | *Gonyaulax fragilis*

Müsilaj, denizel canlılar tarafından trofik ve mevsimsel koşullara göre değişen miktarlarda üretilen organik maddelerin bir araya gelerek jelatinimsi veya mukus benzeri oluşturduğu kitlesel yapılardır. Bu yapı deniz dibine çöktükten sonra littoral zonu kaplayarak yalancı-bentos olarak adlandırılan yapıyı oluşturur. Özellikle mercan resifleri, deniz çayırı yatakları, makroalgler gibi yapıların üzerini kaplayarak bu canlıların ışık almalarını engelleyerek fotosentezi kısıtlar ve zamanla anoksik bir ortamın oluşumuna yol açarlar.



Akdeniz ve diğer denizlerde 2009 yılından beri süregelen müsilaj, her geçen gün insan ve çevre sağlığını etkilemektedir. Bu sene Marmara, Çanakkale ve Ege bölgelerinde deniz yüzeyinde gördüğümüz müsilajın yüzeysel temizliğinden çok deniz altındaki müsilajın da temizlenmesi, deniz altı yaşamı için gereklidir. Bu zamana yayılan bir süreçtir.

Mart 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Dünya Kadınlar Günü

Tıp Bayramı

Dünya Su Günü

Dünya
Tüberküloz Günü

Stop TB

Şubat 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Nisan 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	



Yeniay İlk dördün Dolunay Son dördün Ay tutulması, dolunay

Düzen
Laboratuvarlar
Grubu

Uluslararası
Kalite Güvencesi

www.duzen.com.tr

BÜTÜN ŞUBELERİMİZE
ULAŞABİLECEĞİNİZ
TELEFON NUMARASI

444 3 522
D LAB

ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI
0800 314 73 93



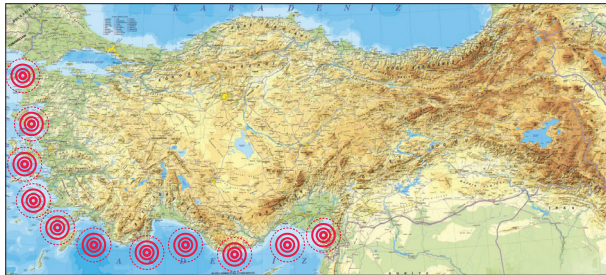
YUMUŞAKÇALAR | MOLLUSKS | *Mollusca*

www.duzen.com.tr

Ülkemizde en çok bilinen yumuşakçalar ahtapot ve kalamar türleridir. Midye ve deniz tarakları yine en çok görülebilen çift kabuklu yumuşakçalardır. Akdeniz'e özgü, dünyanın en büyük midyesi olan Pina (*Pinna nobilis*) 2018 yılında Kızıldeniz'den gelen bir hastalık yüzünden tükenme noktasına gelmiştir. Türkiye kıyılarında Çanakkale'den Hatay'a kadar bütün Pinaların öldüğü gözlemlenmiştir.



1. Kalamar | Squid
Loligo vulgaris



Derinlik: 5-500 m
Yaşam alanı: Hemen her derinlikte görülebilen yaygın bir türdür. Çoğunlukla deniztabanının birkaç metre üzerinde yüzerek balıklar ve kabuklularla beslenir.



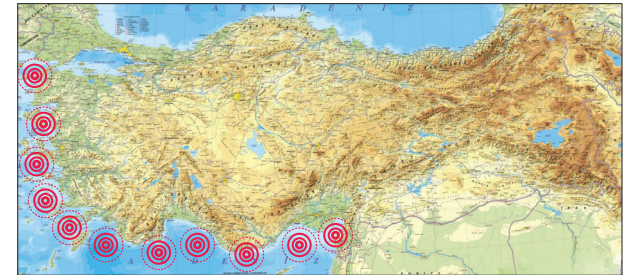
2. Ahtapot | Octopus
Octopus vulgaris



Derinlik: 1-100 m
Yaşam alanı: Çok çeşitli habitatlarda yaşayabilir. Kabuklular ve yumuşakçalarla beslenir.



3. Trompet salyangozu | Predatory sea snail
Charonia lampas



Derinlik: 2-100 m
Yaşam alanı: Çok büyüktür. Tarihte, kabuk trompet olarak kullanılmıştır, şimdi ise dekorasyon malzemesi olarak toplanmaktadır. Her yerde sayıları çok azalmış, tehdit altında bir türdür.

Nisan 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				● 1	<i>Dünya Otizm Farkındalık Günü</i> 🧵 2	3
4	5	6	<i>Dünya Sağlık Günü</i> 7	8	☾ 9	10
11	12	13	14	15	<i>Biyologlar Günü</i> ○ 16	17
18	19	20	21	22	<i>Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı</i> ☾ 23	24
25	26	27	<i>Sağlıkçıya Şiddete Hayır Günü</i> 28	29	● 30	

Mart 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



Mayıs 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

● Yeniyay ☾ İlk dördün ○ Dolunay ☾ Son dördün ● Ay tutulması, dolunay

Düzen
Laboratuvarlar
Grubu

Uluslararası
Kalite Güvencesi

www.duzen.com.tr

BÜTÜN ŞUBELERİMİZE
ULASHİLECEĞİNİZ
TELEFON NUMARASI

444 3 522
D LAB

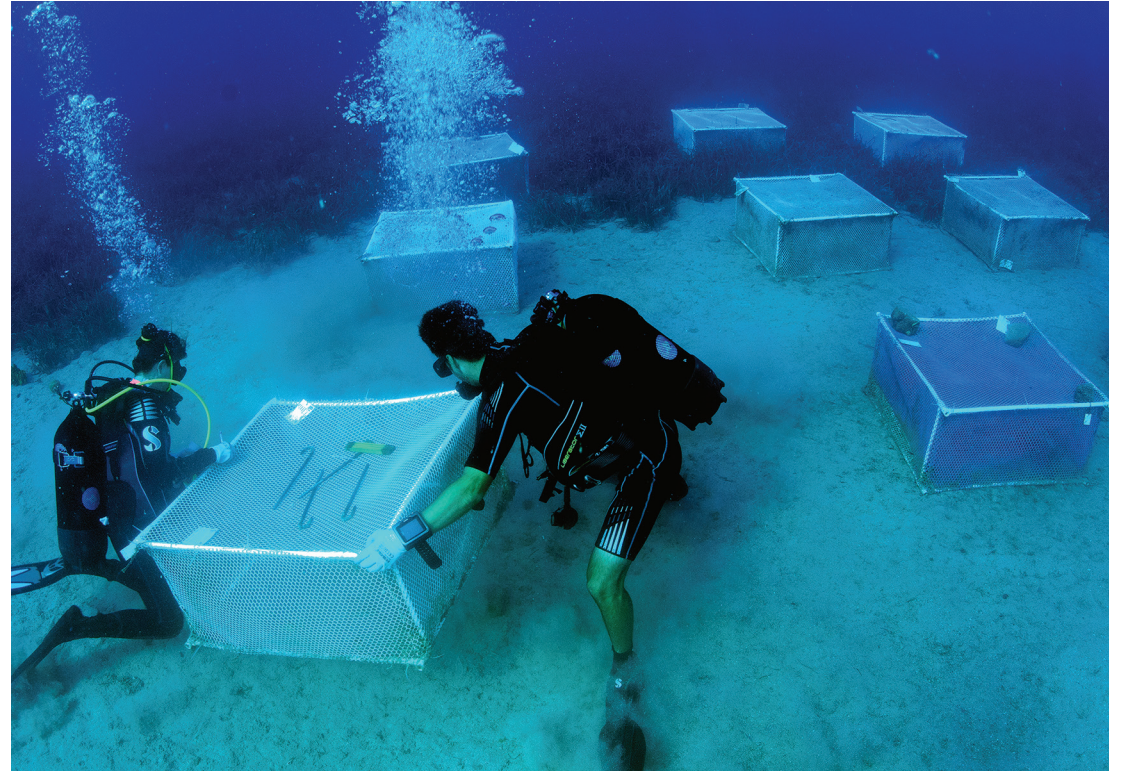
ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI
☎ **0800 314 73 93**



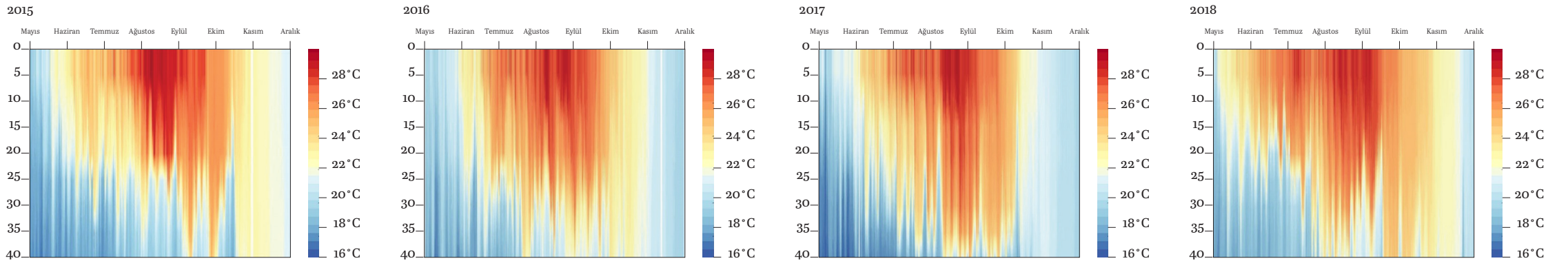
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ | CLIMATE CHANGE

www.duzen.com.tr

İklim değişikliği, deniz ve kıyı ekosistemleri için başlıca tehditler arasında yer alıyor. Okyanus ve denizlerdeki ısınma nedeniyle ekosistemlerin yapısının ve işleyişinin nasıl etkilendiğini anlamak, sağlıklı yönetim ve koruma stratejileri geliştirmek için önem taşıyor. AKD iklim değişikliğine karşı yapılması gerekenlerin, bütüncül bir bakış açısı gerektirdiğine inanıyor. Bu nedenle izleme, koruma ve iletişim çalışmalarını bir arada ele alıyor. Küresel iklim değişikliği, istilacı otçul türlerin yoğun baskısı, kıyı tahribatı ve yapılaşma gibi insan faaliyetleri kıyı ve derin deniz habitatlarını tehdit ediyor. Bu tehditler aynı zamanda oksijen üreten, kıyı erozyonunu engelleyen, diğer denizel türlere üreme ve beslenme alanlarının oluşmasına ortam sağlayan deniz çayırları, algler, mercanlar ve süngerler gibi türleri de etkiliyor.



Gökova Körfezi'nde deniz suyu sıcaklığındaki artışlar (2015-2018)



Mayıs 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
						Emek ve Dayanışma Günü Ramazan Bayramı Arifesi 1
Ramazan Bayramı 1. Gün 2	Ramazan Bayramı 2. Gün 3	Ramazan Bayramı 3. Gün 4	5	6	7	Anneler Günü 8
 9	10	11	12	13	14	15
 16	17	18	Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı Mustafa Kemal Atatürk'ün 141. doğum günü 19	20	21	Dünya Biyoçeşitlilik Günü  22
23	24	25	26	27	28	29
 30	31					

Nisan 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Haziran 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



 Yeniay  İlk dördün  Dolunay  Son dördün  Ay tutulması, dolunay

Düzen
Laboratuvarlar
Grubu
Uluslararası
Kalite Güvencesi

www.duzen.com.tr

BÜTÜN ŞUBELERİMİZE
ULAŞABİLECEĞİNİZ
TELEFON NUMARASI

444 3 522
D LAB

ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI
 **0800 314 73 93**



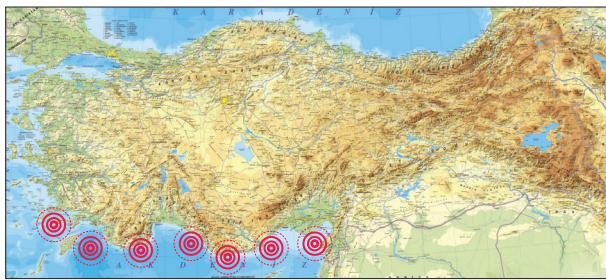
İSTİLACI BALIKLAR | ALIEN INVASIVE SPECIES

www.duzen.com.tr

İklîm değışikliğinin etkisiyle artan deniz suyu sıcaklığı, Kızıldeniz, Hint ve Pasifik okyanusları gibi farklı ekosistemlere ait türler için Akdeniz Havzasını her geçen gün daha yaşanabilir hale getiriyor. Aslan balığı, asker balığı ve balon balıkları son birkaç yıldır yaşamaya ve hızla yayılmaya başlayan türlerden. Yeni balık türleri, yabancıısı olmasına rağmen denizlerimize hızla uyum sağlayabiliyorlar. Sağlıklı denizlerin göstergesi niteliğindeki macro algleri, yerli balıkları ve yumurtalarını tüketerek ekosisteme dolayısıyla da balıkçılığa zararları bulunuyor.



1. Aslan balığı | Lionfish
Pterois miles, Pterois volitans



Derinlik: 0-85 m
Ana yurdu: Hint, Pasifik okyanusları
Yaşam alanı: Kayalıklar, doğal ve yapay resifler
Beslenme: Omurgasız canlılar, yavru ve küçük balıklar
İnsan sağlığına etkisi: Yüzgeç dikenleri zehirli



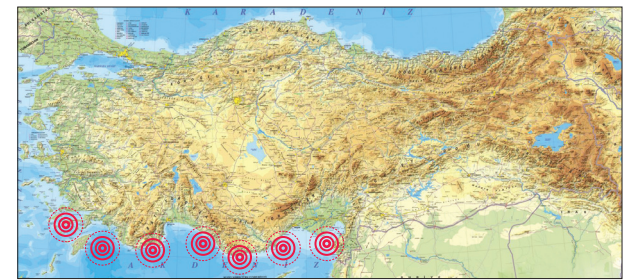
2. Asker balığı | Redcoat
Sargocentron rubrum



Derinlik: 1-85 m
Ana yurdu: Pasifik ve Hint okyanusları
Beslenme: Küçük balıklar
Yaşam alanı: Kayalıklar
İnsan sağlığına etkisi: Zararsız



3. Cüce balon balığı | Yellowspotted puffer
Torquigener flavimaculosus



Derinlik: 3-57 m
Ana yurdu: İndo-Pasifik Okyanusu
Beslenme: Yumuşakçalar
Yaşam alanı: Kayalıklar
İnsan sağlığına etkisi: Ölümcül etki

Haziran 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Dünya Çevre Günü

Babalar Günü

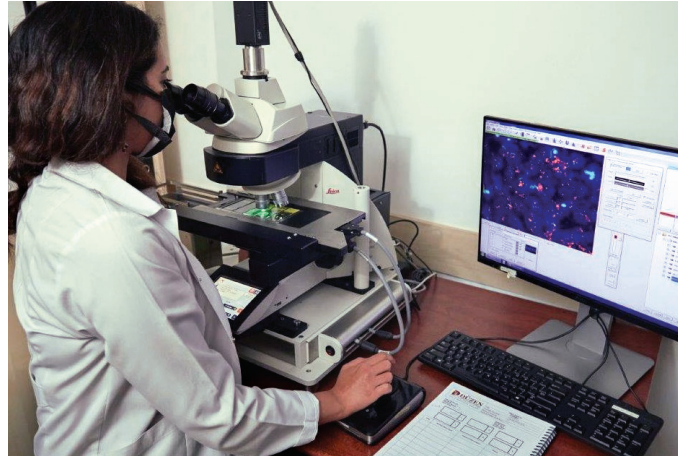
Dünya ALS Günü

Mayıs 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Temmuz 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



● Yeniay D İlk dördün ○ Dolunay D Son dördün ● Ay tutulması, dolunay

Düzen
Laboratuvarlar
Grubu

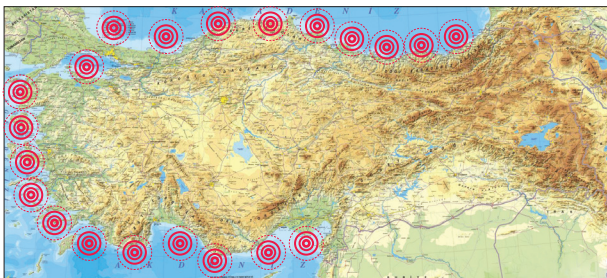
Uluslararası
Kalite Güvencesi

www.duzen.com.tr

BÜTÜN ŞUBELERİMİZE
ULAŞABİLECEĞİNİZ
TELEFON NUMARASI

444 3 522
D LAB

ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI
☎ **0800 314 73 93**



Temmuz 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				1	2	3
4	5	6	7	Kurban Bayramı Arifesi 8	Kurban Bayramı 1. Gün 9	Kurban Bayramı 2. Gün 10
Kurban Bayramı 3. Gün 11	Kurban Bayramı 4. Gün 12	13	14	Demokrasi ve Milli Birlik Günü 15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	Dünya Hepatit Günü ABCDE 28	29	30	31

Haziran 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Ağustos 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



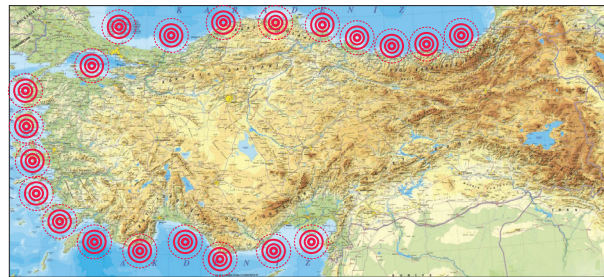
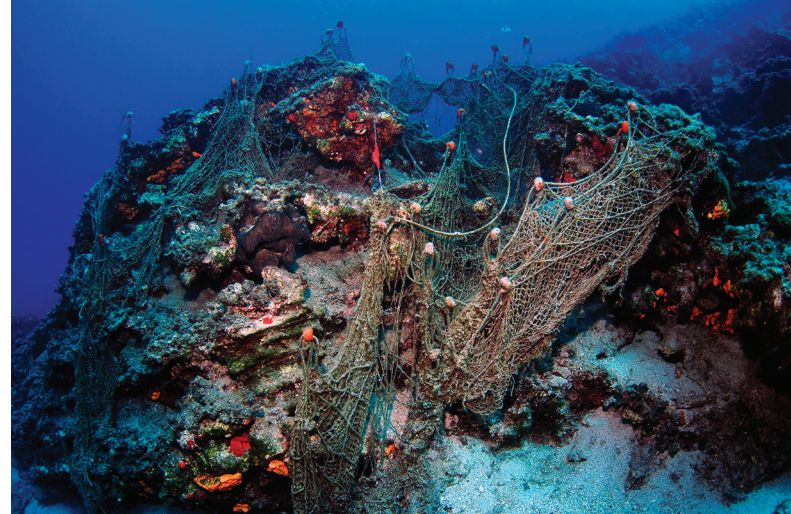
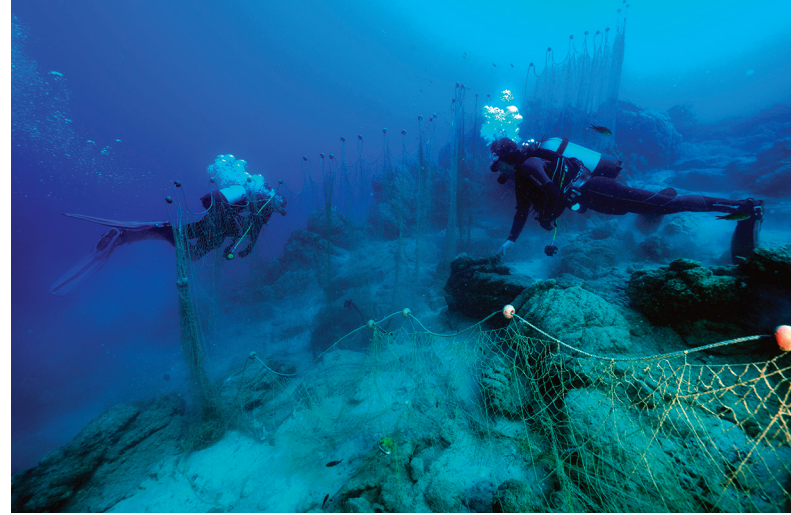
● Yeniay D İlk dördün ○ Dolunay D Son dördün ● Ay tutulması, dolunay



HAYALET AĞLAR | GHOST NETS

www.duzen.com.tr

Kaybolan veya bilerek su altına bırakılan balıkçılık av araçları, hayalet ağ olarak adlandırılıyor. Birçok bilimsel çalışma, hayalet ağların çoğunun doğada çözünmemekle birlikte, pasif olarak avlanmaya devam ettiğini gösteriyor. Hayalet ağların pasif olarak avlanma süresinin, av aracının yapıldığı malzemeye, bulunduğu derinliğe, dip coğrafi yapısına ve hidrodinamik etkenlere göre 2-8 yıl arasında olduğu biliniyor. Ülkemizde en bilinen kabuklular karidesler, ardından yengeçler ve ıstakozlar gelmektedir. Aşırı avcılık ve kirlilik pavurya, ıstakoz ve böcek gibi önemli ticari türlerin çok azalmasına sebep olmuştur.



Tehdit tüm denizlerimizde mevcuttur.

Ağustos 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Zafer Bayramı

Temmuz 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Eylül 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		



● Yeniay ◐ İlk dördün ○ Dolunay ◑ Son dördün ● Ay tutulması, dolunay



DENİZ MEMELİLERİ | MARINE MAMMALS

www.duzen.com.tr

Denizlerimizde sekiz deniz memelisi türü, yerleşik olarak bulunmaktadır. Akdeniz'de bulunan bu türlerden yedisi *Cetacea* (yunus, balina ve mutur) takımına aitken, yalnızca biri (Akdeniz foku) yüzgeçayaklılar alt takımına aittir. Akdeniz keşiş foku (*Monachus monachus*) Akdeniz'le özdeşleşmiş bir memelidir. Batı Akdeniz'de tamamen tükenen Akdeniz fokunun kalan son 400 bireyi Türkiye ve Yunanistan kıyılarında yaşamaya çalışmaktadır. Tektonik mağaraların bolca bulunduğu doğu Akdeniz kıyılarında insanların henüz rahatsız etmediği mağaralarda iki yılda bir yavru dünyaya getirirler.



1. Akdeniz foku | Mediterranean monk seal *Monachus monachus*



Boy: 2,3-2,8 m **Ağırlığı:** 240-300 kg
Beslenme: Balıklar, kafadanbacaklılar ve kabuklular
Yaşam alanı: Kıyı alanları
Dünya dağılımı: Batı Sahra, Moritanya, Madeira Adaları, Türkiye, Yunanistan, Kıbrıs
Türkiye dağılımı: Akdeniz, Ege, Marmara
IUCN koruma kategorileri: Küresel-Tehlike altında (EN), Akdeniz ölçeğinde-Kritik derecede tehlike altında (CR)

2. İşpermeçet balinası | Sperm whale *Physeter macrocephalus*



Boy: 10-20 m **Ağırlığı:** 35.000-57.000 kg
Beslenme: Kafadanbacaklılar
Yaşam alanı: Açık ve derin deniz
Dünya dağılımı: Batı Akdeniz ve Atlantik, Pasifik, Hint ve Arktik Okyanusları
Türkiye dağılımı: Akdeniz, Ege
IUCN koruma kategorileri: Küresel-Hassas (VU)

Eylül 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Dünya Nesli Tehlike
Altındaki Türler Günü

Dünya Lenfoma
Farkındalık Günü

Dünya Alzheimer Günü

Dünya Eczacılık Günü

Ağustos 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



Ekim 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

● Yeniyay D İlk dördün ○ Dolunay S Son dördün ● Ay tutulması, dolunay



MERCANLAR | CORALS

www.duzen.com.tr

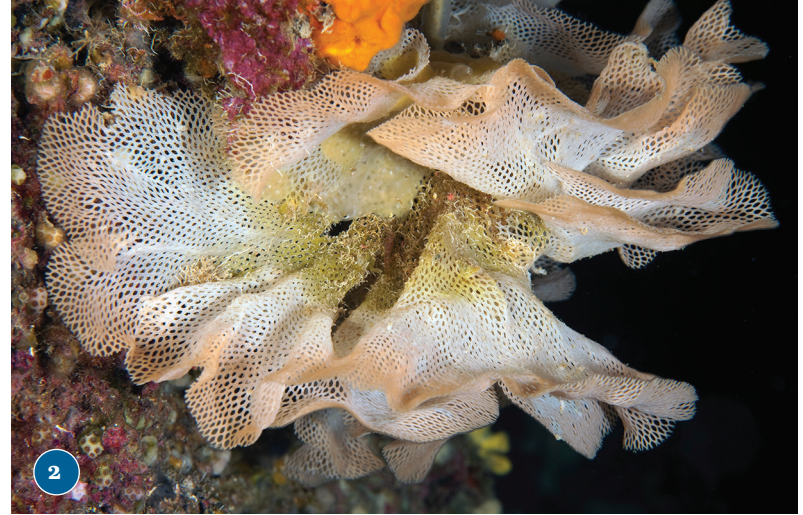
Mercanlar çoğunlukla soğuk sularda yaşadığından, kuzey Ege ve Marmara Denizi'nde daha sık yayılım gösterirler. Kirliliğe ve aşırı ısınan deniz suyuna karşı çok hassas canlılardır. Türkiye'deki mercanların çoğu yumuşak mercan türleridir. Cladocora ve sarı mercan gibi Akdeniz endemik türler de bulunmaktadır. Akdeniz'deki mercan türleri yazın artan su sıcaklıkları yüzünden ciddi tehdit altındadır. Batı Akdeniz'de ısınan deniz suyunun getirdiği hastalıklar Cladocoraların kitlesel olarak ölümüne sebep olmuştur.



1. Sarı mercan | Yellow cup coral
Leptopsammia pruvoti



Derinlik: 10-200 m
Yaşam alanı: Sert, parlak sarı, yalnız yaşayan bir mercandır. Az ışıklı koralin sığırlarda ve mağara girişlerinde sıkça bulunur.



2. Neptün danteli | Neptune's lace
Sertella septentrionalis



Derinlik: 5-100 m
Yaşam alanı: Ağsı, kalsifiye koloniler dantel benzeri bir ağ oluştururlar. Benzer türlerinden ancak mikroskop altında ayırt edilebilir.



3. Yalancı mercan | Deer horn
Myriapora truncata



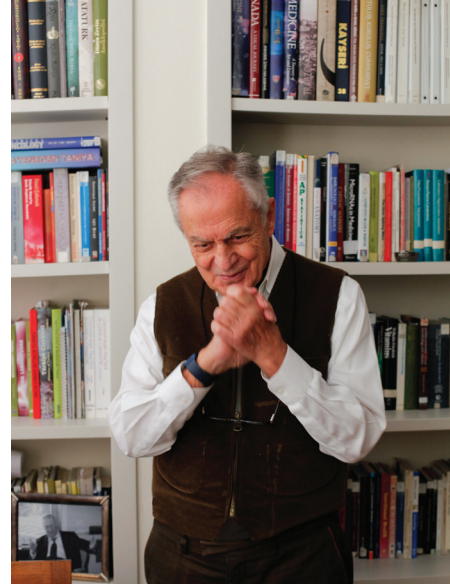
Derinlik: 5-100 m
Yaşam alanı: Kırmızı mercan kolonisine benzer. Kurduğunda koloninin rengi beyaza döner.

Ekim 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	Dünya Meme Sağlığı Günü Dünya El Yıkama Günü	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	Cumhuriyet Bayramı	30
31						

Eylül 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		



Kasım 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

● Yeniay D İlk dördün ○ Dolunay S Son dördün ● Ay tutulması, dolunay

Düzen
Laboratuvarlar
Grubu

Uluslararası
Kalite Güvencesi

www.duzen.com.tr

BÜTÜN ŞUBELERİMİZE
ULAŞABİLECEĞİNİZ
TELEFON NUMARASI

444 3 522
D LAB

ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI
0800 314 73 93



DENİZ ANASI VE ANEMONLAR | JELLYFISH AND ANEMONES | *Coelenterates*

www.duzen.com.tr

Deniz suyunun artan asit miktarı deniz analarının tercih ettiği ortamlar olduğundan, önümüzdeki yıllarda dünya denizlerinde çok daha denizanası olurken çok daha az balık olacak. Denizanelerinin bir türü olan ölümsüz deniz anası, önce küçük bir polipten deniz anası olup sonra tekrar polip formuna dönerek bir şey kendisini yemediği sürece bu döngüde yaşamaya devam eder.

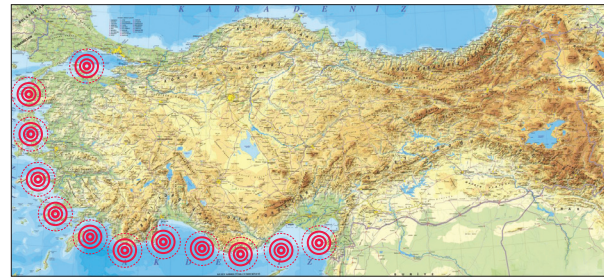


1. Denizanası | Jellyfish
Rhizostoma pulmo



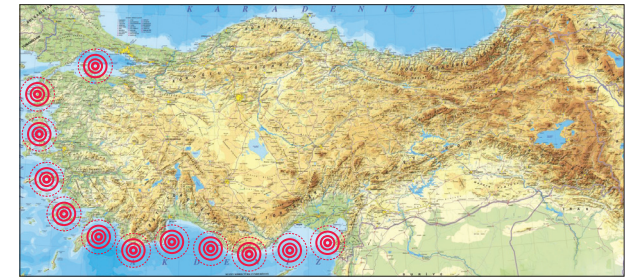
Derinlik: 1-25 m
Yaşam alanı: Büyük beyaz ve mavi renkli, tehlikesiz bir denizanasıdır. İstavrit ve kupes yavruları kollarının arasında saklanır.

2. Sarı anemon | Yellow cluster anemone
Parazoanthus axinellae



Derinlik: 1-200 m
Yaşam alanı: İçine kapanabilir polipleri olan birkaç ya da kalabalık sarı-turuncu koloniler, süngerlerin veya kayaların üzerinde büyür.

3. Domates anemonu | Beadlet anemone
Actinia equina



Derinlik: 1-2 m
Yaşam alanı: Koyu kırmızı renkli, her zaman deniz seviyesinde, hem korunaklı hem de dalgalara açık yerlerde yaşarlar.

Kasım 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	Düzen Laboratuvarlar Grubu 46. Kuruluş Yıldönümü 1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
Dünya Diyabet Günü 14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Ekim 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						



Aralık 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

● Yeniay D İlk dördün ○ Dolunay D Son dördün ● Ay tutulması, dolunay



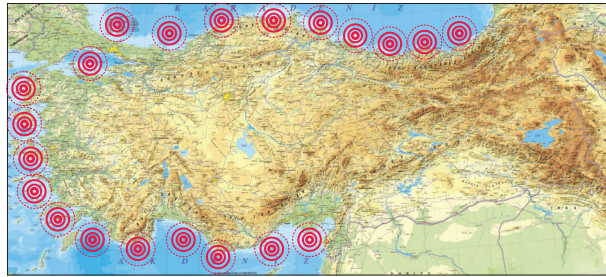
DENİZ YILDIZI/KESTANELER (EKİNODERMLER) | ECHINODERMS | *Echinodermata*

www.duzen.com.tr

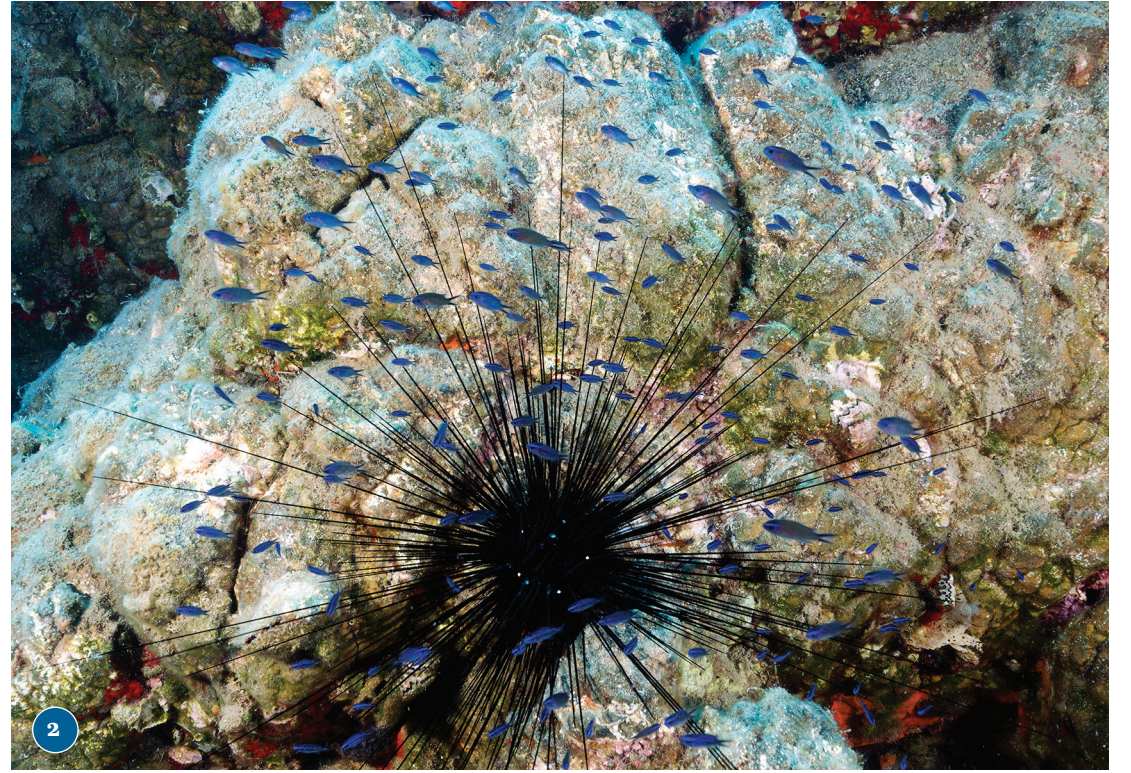
Ekinodermilerin çoğunlukla beş parçadan oluşan merkezden yayılan bir vücut simetrileri vardır. Bazı türler deniz tabanında çok yoğun olarak bulunur ve hem herbivor, hem avcı, hem yüzen planktonlarla beslenen ve hem de detritivor (leş yiyici) olarak çok önemli görevleri vardır. Son yıllarda Kızıldeniz kökenli dikenli deniz kestanesi, Akdeniz ve Ege kıyılarının çok büyük bölümünü istila etmiş durumda. Zehirli dikenleri balıkların yaklaşmasına da engel olduğundan doğal düşmanı bulunmamaktadır. Sığ sularda yaşayan kestaneler alglerle beslendiği için, sokar balıklarından kalan algleri de onlar tüketmektedir. Deniz yıldızları genelde leş ve zemindeki artıklarla beslendiğinden sualtı yaşamı için önemli türlerdir.



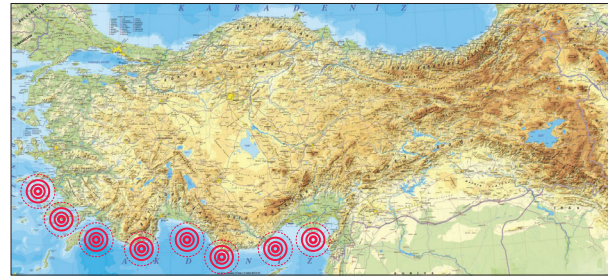
1. Dikenli denizyıldızı | Spiny starfish
Marthasterias glacialis



Derinlik: 1-100 m
Yaşam alanı: Genelde sert zeminlerde yaşar. Rengi değişkendir, genellikle kahverengimsiden yeşilimsiye değişiklik gösterir. Kollarında, üç sıra halinde kısa ancak sert dikenler bulunur.



2. Dikenli deniz kestanesi | Long spine sea urchin
Diadema setosum



Derinlik: 0-40 m
Anayurdu: Kızıldeniz
Yaşam alanı: Ağırıklı olarak sığ kayalık ve kum zeminlerde bulunur. Dikenleri zehirlidir.

Aralık 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
			Dünya AIDS Günü 			
			1	2	3	4
5	6	7	 8	9	10	11
12	13	14	15	 16	17	18
19	20	21	22	 23	24	25
26	27	28	29	 30	31	

Kasım 2022

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				



Ocak 2023

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

 Yeniay  İlk dördün  Dolunay  Son dördün  Ay tutulması, dolunay

Düzen
Laboratuvarlar
Grubu

Uluslararası
Kalite Güvencesi

www.duzen.com.tr

BÜTÜN ŞUBELERİMİZE
ULAŞABİLECEĞİNİZ
TELEFON NUMARASI

444 3 522
D LAB

ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI
 **0800 314 73 93**

DÜZEN SAĞLIK GRUBU



LABORATUVARLARIMIZ

Mayo Clinic Laboratories ile işbirliği

Ankara



Tunus Caddesi No: 95 06680
Tel: 0 312 468 70 10
Faks: 0 312 427 81 74



Atatürk Bulvarı No: 237/39
06680 Kavaklıdere Ankara
Tel: 0 312 468 95 41
Faks: 0 312 426 99 56



Mithatpaşa Caddesi No: 8/35 06420
Tel: 0 312 433 29 24
Faks: 0 312 434 09 70



Uğur Mumcu Caddesi No: 60/1 06680
Tel: 0 312 445 19 45

İstanbul



Mecidiyeköy
Altan Erbulak Sokak No:12 Şarlı İş Merkezi
B Blok Zemin ve 1. katlar 34394 Mecidiyeköy
Tel: 0 212 272 48 00 (4 hat pbx)
Faks: 0 212 272 48 04



Ataşehir
Barbaros Mah. Mor Sümbül Sok. Nidakule
Güney No: 7/3-C 34736 Ataşehir/ İSTANBUL
Tel : 0 216 784 60 21
GSM : 0 555 317 71 21
Fax : 0 216 784 60 22



Kadıköy
Bağdat Caddesi Gündüz Apt. B Blok
No: 160/17 Selamiçeşme Kadıköy
Tel: 0 216 302 97 93
Faks: 0 216 363 51 88

Adana



Reşatbey Mahallesi Stadyum Caddesi
Salih Bosna Apt. A Bl. No: 39/C Seyhan
Tel: 0 322 454 49 01
Faks: 0 322 457 55 05

Mersin



İnönü Bulvarı No: 154/B
(Orduevi Kavşağı) Çamlıbel
Tel: 0 324 237 77 88
Faks: 0 324 237 77 75

LABORATUVAR VE GÖRÜNTÜLEME MERKEZLERİMİZ



Atatürk Bulvarı No: 237/39
06680 Kavaklıdere Ankara
Tel: 0 312 468 95 41
Faks: 0 312 426 99 56

EVDE BAKIM HİZMETLERİ MERKEZİMİZ



www.duzenevdebakim.com

Atatürk Bulvarı No: 237/13
06680 Kavaklıdere Ankara
Tel: 0 312 428 28 44
Faks: 0 312 427 81 74

GENETİK HASTALIKLAR TANI MERKEZLERİMİZ



www.duzengenetics.com

Ankara
Cinnah Caddesi Göreme Sokak
Nazmi Bey İş Merkezi No: 1/7 Çankaya Ankara
Tel: 0 312 468 60 73
Faks: 0 312 427 70 21



İstanbul
Gülbahar Mah. Avni Dilligil Sok.
Çelik İş Merkezi A Blok No: 11 Şişli İstanbul
Tel: 0 212 272 48 00
Fax: 0 212 272 48 04

POLİKLİNİĞİMİZ



www.duzenpoliklinigi.com

Prof. Dr. A. Taner Kışlalı Mahallesi
Alacaatlı Caddesi 2858. Sokak
No: 3 Çayyolu Ankara
Tel: 0 312 240 02 22
Faks: 0 312 240 07 72



DÜZEN BİYOLOJİK BİLİMLER ARAŞTIRMA GELİŞTİRME VE ÜRETİM A.Ş. (B.B.A.G. VE Ü.A.Ş.) DİĞER FAALİYET ALANLARI

DÜZEN - NORWEST ÇEVRE VE GIDA LABORATUVARI



www.duzennorwest.com.tr

Büyükesat Mahallesi Kaptanpaşa Sokak
No: 2 06700 GOP Ankara
Tel: 0 312 447 29 99
Faks: 0 312 447 86 66

LALELİ ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI İŞLETMESİ



www.laleli.com.tr

Taylıeli Mahallesi No:242
10700 Burhaniye/Balıkesir
Tel: 0 266 416 45 67
Faks: 0 266 416 55 22
info@laleli.com.tr



ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI
0800 314 73 93

SAĞLIK GRUBUMUZA ULAŞABİLECEĞİNİZ TELEFON NUMARASI
444 3 522 444 D LAB

www.duzen.com.tr
info@duzen.com.tr

TWITTER
twitter.com/dlaboratuvari

FACEBOOK
tr-tr.facebook.com/duzenlaboratuvarlargrubu

INSTAGRAM
instagram.com/duzenlaboratuvarlargrubu



www.duzen.com.tr/tr/bize-ulasin