



Flabellina rubrolineata

## Denizlerimizdeki istilacı türler<sup>(2)</sup>

**Süveyş Kanalı'nın açılması, birbirinden tamamen farklı yapılara sahip iki değişik zoocoğrafik alan olan subtropikal Akdeniz ve tropikal Kızıldeniz'in birleşmesine sebep oldu. Çiçekli deniz bitkileri, planktonik canlılar, süngerler, halkalı solucanlar, karides türlerinden yılan balığına ya da minik minarelere kadar farklı türler göç ederek Akdeniz'i hızla tropikleştiriyor. Bir anlamda insanoğlu istemsiz olarak pek çok denizel canlı türünün doğal yaşam alanlarından farklı alanlara göç etmesinden sorumlu.**

YAZI VE FOTOĞRAFLAR: TAHSİN CEYLAN

### Tüp deniz hıyarı (*Synaptula reciprocans*)

İndo-Pasifik kökenli olan tür, Süveyş Kanalı yoluyla Akdeniz'e geçiş yapmış. Akdeniz'deki yayılımı oldukça fazla. Birçok dalıcı onu deniz çıyanı zanneder. Tüp ucundaki tentakülleri beslenme amaçlıdır, bir tehlike anında içeriye çekilir. Koyu kahverengi ve siyah renktedir ve bentik alandaki organizmalarla beslenir. Tam bir deniz çöpçüsüdür denilebilir.

### Karides (*Urocaridella sp.*)

Kaş-Liman'da yaptığım bir gece dalışında mürenin yanağında kayıt altında aldım. Baki Yokeş Hocam yeni bir kayıt olduğunu söyledi.

### Yılan balığı (*Ariosoma balearicum*)

Akdeniz'e sonradan geçiş yapan bir diğer tür de yılan balığı. Geceleri aktif olan bu tür, ışıktan rahatsız olduğunda arka arkaya giderek kumda saklanır.

### Gümüş balığı (*Atherinomorusc forskali*)

Süveyş Kanalı'nın açılmasından sonra görülen ilk göçmen tür Pampusargenteus'un 1902 yılında Tillier tarafından kaydı verilmiş. Bundan donra geçiş yapan önemli bir türde Atherinomorusc forskali'dir. Akdeniz'de hızlı bir yayılım gösterir. Ekonomik değerinin yanı sıra sualtı fotoğrafçıları için de iyi bir modeldir.

Tüp deniz hıyarı (*Synaptulareciprocans*)Yılan balığı (*Ariosoma balearicum*)Karides (*Urocaridella sp.*)Deniz çayırı (*Caulerpa racemosa*)

### Deniz anası (*Cassiopea andromeda*)

Henüz dijital teknolojiye geçmediğimiz yıllarda slayt olarak Göcek koylarında görüntülemiştim. Türkiye'den ilk kayıt olan türün makalesi sevgili Murat Bilecenoğlu tarafından yazıldı. Yıllar sonra Dalyan ve Kaş olmak üzere birçok yerde yeni olarak görüntüleme şansım oldu. Genellikle tropik kum veya çamur düzlüklerinde, sığ lagünlerde ve mangrovlarda yaşayan bir tür deniz anasıdır. İndo-Pasifik kökenli olan *Cassiopea andromeda* etçildir ve serbest bırakıldıklarında mukozası ve

nematosistleri ile avını felç ettikten sonra denizden gelen küçük hayvanları veya sadece birkaç parçasını yer. Bu denizanası ayrıca fotosentetik dinoflagellate yosunu, Zooxanthellae ve karideslerle simbiyotik bir ilişki içinde yaşar. Zooxanthellae vücudunun ventral yüzeyinin dokularında yaşar ve onun renginden sorumludur.

Zooxanthellaeon, *Cassiopea andromeda* için yiyecek aldıkça, fotosentetik dinoflagellate yosun için gerekli olan güneş ışığını alır. Bu nedenle, karidesin bu denizanası ile farklı bir

simbiyotik ilişki vardır. Tentakülleri arasında yaşar ve parazitleri alarak onu korur. Buna karşılık, *Cassiopea andromeda* esas olarak çevreden gelen karideslere koruma sağlar. Bu simbiyotik ilişki, her iki türün de etkileşimlerinden yararlandığı karşılıklılık olarak adlandırılır.

### Deniz çayırı (*Caulerpa racemosa*)

1990'lı yıllarda Akdeniz'de yayılım gösteren tür, tomurcuk yapısından dolayı deniz üzümü olarak da adlandırılır. Yeşil alg, deniz yosunu türlerinden biridir. Bütün dünya denizlerinde bulunur. 🐛

Gümüş balığı (*Atherinomorusc forskali*)Deniz anası (*Cassiopea andromeda*)



Minik minareler (*Cerithium scabridum*)



Deniz tavşanı (*Aplysia dactylomela*)



Tunikat (*Herdmania momus*)

Süveyş Kanalı yoluyla Kızıldeniz'den Akdeniz'e geçen tür hakkında ülkemizde birçok farklı senaryo üretilmesine karşın, deniz ekosistemine bir zararı görülmedi. Çok hızlı yayılım gösterdiğinden istilacı türler kategorisinde değerlendirilir. Japonya ve birçok Uzak Doğu ülkesinde salata olarak kullanılan türün ülkemizde bir ekonomik değeri yoktur. Bulunduğu habitatta Sarpa salpa vb. herbivor balıklar tarafından tüketildiği bilinir.

#### Minik minareler (*Cerithium scabridum*)

Minik minareler Akdeniz'de çok hızlı bir yayılım gösterir. Anavatanı Hint Okyanusu olan tür, Kızıldeniz'den Süveyş Kanalı yoluyla Akdeniz'e geçiş sağlamış. Kumlu zeminlerde ve *Cymodocea nodosa* türü deniz çayırlarının bulunduğu alanlarda yayılım gösterdiği bilinir.

Dalış yaptığınız noktalara dikkatlice baktığınızda görebilmeniz mümkün. Büyük popülasyon oluşturmalarına karşın habitat uyumu mükemmel olduğundan fark edilmesi güçtür. Herhangi bir ekonomik bir değeri yoktur.

#### Deniz tavşanı (*Aplysia dactylomela*)

Tropikal ve ılıman denizlerde yaşayan türün 2002 yılında Akdeniz'e geçiş yaptığı tahmin ediliyor. İlk kaydı Kekova bölgesine ait. Genellikle sığ sularda, gelgit havuzlarında ve kayalık ve kumlu yüzeylerde bulunan tür deniz tavuğu olarak da adlandırılır. Yumuşakça, diğer türlere göre oldukça büyüktür.

Derisinde bulunan toksinler sayesinde predatörlerden korunur. Yuvarlak, siyah halkalar türün tespiti için belirleyicidir.

#### Tunikat (*Phallusia nigra*)

Bütün dünyadaki tropikal denizlerinde bulunan tunikat türünü Akdeniz'de yeni görmeye başladık. Simsiyah olan türü ayırt edebilmek kolaydır. Diğer tunikat türlerinde olduğu gibi selülozik madde içeren kalın bir deriye sahiptir. Üreme kabiliyeti yüksek olup hızlı yayılım gösterdiğinden istilacı türler grubunda değerlendirilir. Sığ suları tercih eden türün Süveyş Kanalı yoluyla Akdeniz'e geçtiği bilinir.

#### Tunikat (*Herdmania momus*)

En ilkel omurgalılardan olan tunikat, bütün dünya denizlerinde bulunur. Sesil olan tür planktonlarla beslenir. Göz alıcı renkleri, makro çekim düşünen sualtı fotoğrafçıları için caziptir. 📸



Tunikat (*Phallusia nigra*)



*Kalamar (Sepioteuthis lessoniana)*

#### **Kalamar (*Sepioteuthis lessoniana*)**

Akdeniz'in bir diğer lessepsian türü de göz alıcı renkleriyle kalamardır. İlk defa, slayt olarak, Kaş-Liman'da görüntülemiştim. Sualtı fotoğrafçılarının gözdesi olan türün kaydettiğim

görüntüsü bana ulusal ve uluslararası alanda birçok ödül kazandı. Genellikle kıyıya yakın yerlerde, kayaların yakınında ve mercan kayalıklarında bulunurlar. Asya'da yiyecek için insanlar tarafından çok miktarda avlanırlar. Hızlı büyüme oranları, kısa ömürleri, kullanım ve tutsaklık toleransları nedeniyle, big fin resif mürekkep balıkları, denizcilik için en umut verici türlerden biri olarak kabul edilir. Aynı zamanda tıbbi araştırmalar için değerli bir dev akson kaynağıdır.

#### **Karides (*Saron marmoratus*)**

İndo-Pasifik kökenli tür, 2013 yılında muhtemelen Kızıldeniz'den Süveyş Kanalı üzerinden Lessepsian göç ile Akdeniz'e ulaşarak Lübnan kıyılarında

kayıt altına alınmış. Kolay bakımı nedeniyle akvaryumda popüler bir türdür. Kıyılarımızdaki ilk kaydim Antakya Keldağ'dan. Yine egzotik türler olan deniz kestanesi, kardinal balıkları ile birlikte kestanenin dikenlerinin altında kendine koruma sağlarken objektifimize takıldı.

#### **Karides (*Penaeus semisulcatus*)**

*Penaeus semisulcatus*, Doğu Afrika'dan ve Kızıldeniz'in doğusundan Endonezya'ya ve Kuzey Avustralya'ya kadar bir Hint-Batı Pasifik dağılımına sahiptir. Aynı zamanda Doğu Akdeniz'de Süveyş Kanalı yoluyla da bir Lessepsian göç bireyidir. Makro çekimler için sualtı fotoğrafçılarının gözdesidir.

#### **Kumbalıği (*Vanderhorstia mertensi*)**

*Vanderhorstia mertensi*, Kızıldeniz, Japonya, Papua-Yeni Gine ve Great Barrier Reef'e özgü bir ışınlı balık türüdür. Tür, bir karides ile aynı yuvayı paylaşır. Karides yuvanın temizliğinden ve yapısını oluşturmaktan sorumluyken kum balığı gözetleme görevini sürdürür. Kumluk zeminler tercih edilen habitattır.

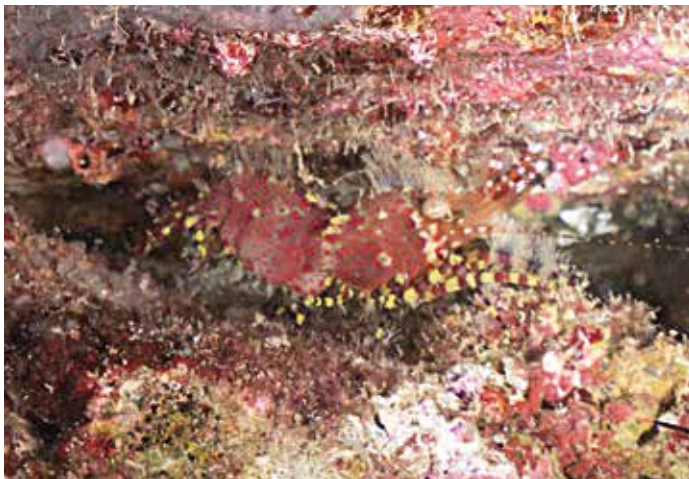
#### **Deniz tavşanı**

#### **(*Flabellina rubrolineata*)**

Hint-Pasifik bölgesinde tropikal, subtropikal ve ılıman sularda yaygın olan tür, Akdeniz'de göçmen türler listesinde kayıt altına alınmıştır. *Coryphellina rubrolineata*'nın ana diyetinihidroid'ler oluşturur. Zengin, sığ resif veya kayalık yamaçlarda da yaygın olarak görülür. ⚓



*Kumbalıği (Vanderhorstia mertensi)*



*Karides (Saron marmoratus)*



*Karides (Penaeus semisulcatus)*