ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/365853185

DENİZEL İSTİLACI YABANCI TÜRLERİN ETKİLERİ BİLİMSEL KONFERANSI BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI ÖNEMLİ DENİZEL BİYOÇEŞİTLİLİK ALANLARINDA İSTİLACI YABANCI TÜRLERİN TEHDİTLERİNİN DEĞER….

Conference Paper · November 2022

CITATIONS
0

READS
30

6 authors, including:



Nuri BAŞUSTA
Firat University
140 PUBLICATIONS **1,644** CITATIONS
SEE PROFILE



Kadir Seyhan
Karadeniz Technical University
34 PUBLICATIONS **137** CITATIONS
SEE PROFILE



Levent Bat
Sinop Üniversitesi
544 PUBLICATIONS **3,366** CITATIONS
SEE PROFILE



Murat Dağtekin
Central Fisheries Research Institute
34 PUBLICATIONS **99** CITATIONS
SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Orta Ve Dogu Karadenizde Yasayan Deniz Salyangozu (Rapana Venosa)'nun Büyüme Özelliklerinin Karsılastırılmalı Olarak Incelenmesi TÜBİTAK 1001- View project

Deniz Yosunu Ulva rigida C. Agardh Türünün Sinop Kıyılarında Mineral ve Ağır Metal İçeriklerinin Belirlenmesi ve Besinsel Değerlendirilmesi View project

All content following this page was uploaded by Levent Bat on 30 November 2022.

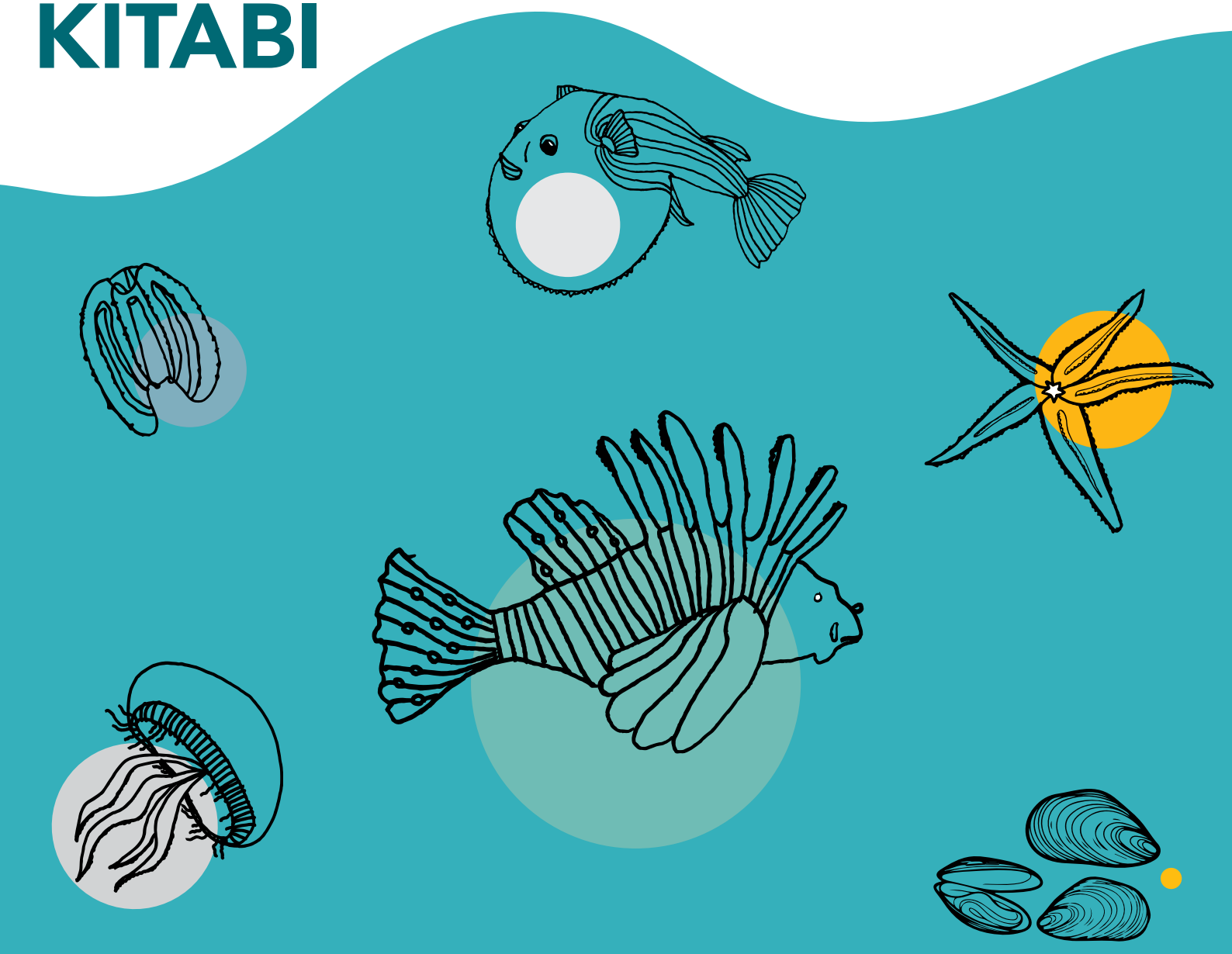
The user has requested enhancement of the downloaded file.

ÖNEMLİ DENİZEL BİYOÇEŞİTLİLİK ALANLARINDA
İSTİLACI YABANCI TÜRLERİN TEHDİTLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ PROJESİ

DENİZEL İSTİLACI YABANCI TÜRLERİN ETKİLERİ BİLİMSEL KONFERANSI

21-23 Kasım 2022, Antalya

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI



istilacilar.org

Denizel İstilacı Yabancı Türlerin Etkileri Bilimsel Konferansı
Bildiri Özetleri Kitabı

Önemli Denizel Biyoçeşitlilik Alanlarında İstilacı Yabancı Türlerin Tehditlerinin Değerlendirilmesi Projesi tarafından yayınlandı.

Kapak Tasarımı ve Sayfa Düzeni: FRAME A.Ş.

İllustrasyon: TGIF

Dizgi Düzenleme: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti., Ankara
info@bayt.com.tr
www.bayt.com.tr

Baskı: Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti., Ankara
www.miki.com.tr

Basım Yılı: 2022

Konferans Web Sayfası: iasimpactconference.org
Proje Web Sayfası: istilacilar.org

Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
Beştepe Mah., Alparslan Türkeş Cad, No: 71, Yenimahalle, Ankara/Türkiye

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Türkiye, Ülke Ofisi
Oran Mah.,Mustafa Fehmi Gerçeker Sokak, No:12,
06450, Çankaya, Ankara/Türkiye

KONFERANS KURULLARI

KONFERANS ONURSAL BAŞKANI

- **Mustafa Tuğrul ŞAHİN**, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü

BİLİM KURULU

- **Prof. Dr. Murat BİLECENOĞLU**, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
- **Prof. Dr. Melih Ertan ÇINAR**, Ege Üniversitesi
- **Prof. Dr. Süheyla Suzan GÖKALP**, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
- **Prof. Dr. Bayram ÖZTÜRK**, TÜDAV, İstanbul Üniversitesi
- **Prof. Dr. Cemal TURAN**, İskenderun Teknik Üniversitesi
- **Prof. Dr. Gürel TÜRKMEN**, Ege Üniversitesi
- **Doç. Dr. Harun GÜÇLÜSOY**, Dokuz Eylül Üniversitesi
- **Doç. Dr. Fatih HÜSEYİNOĞLU**, Girne Üniversitesi
- **Dr. Mouna RIFI**, Institut National Agronomique de Tunisie
- **Dr. Selin Gamze SÜMEN**, TÜDAV, Sağlık Bilimleri Üniversitesi
- **Dr. Aylin ULMAN**, MERSEA
- **Dr. Mehmet Baki YOKEŞ**, AMBRD
- **Yaprak ARDA** , IUCN-Centre for Mediterranean Cooperation
- **Iryna MAKARENKO**, Bükreş Sözleşmesi
- **Atef OUERGHI**, Barselona Sözleşmesi SPA/RAC

DÜZENLEME KURULU

- **Akif GÜNKUT**, DKMPGM
- **Mehmet ÖZDEMİR**, DKMPGM
- **Hatice ŞAHİN**, DKMPGM
- **Dr. Ilgın AKPINAR**, DKMPGM
- **Dr. Fehmi ARIKAN**, DKMPGM
- **Hatice DİNÇ**, UNDP TR
- **Mehmet GÖLGE**, UNDP TR
- **Iraz URAN ÖZALTINLI**, UNDP TR
- **Kıvılcım Kardelen YOK**, UNDP TR

İstilacı Deniz Salyangozu *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846) için Yaş Belirlemede Yeni Yöntemler

*Nuri Başusta[1], Kadir Seyhan[2], Levent Bat[3], Asiye Başusta[1], Murat Dağtekin[4], Umar Khan[2]

*Sorumlu yazar: nbasusta@hotmail.com

[1]*Fırat Üniversitesi*
[2]*Karadeniz Teknik Üniversitesi*
[3]*Sinop Üniversitesi*
[4]*Trabzon Merkez Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü*

Yaş bilgisi denizel organizmaların stoklarının değerlendirilmelerinde önemli bir araçtır ve popülasyonların izlenmesine ve yönetilmesine katkıda bulunur. Genel olarak, gastropod popülasyonlarının yaşam öyküleri iyi bilinmediği için balıkçılık yönetimi zordur. Balıklar için yaş belirleme yöntemleri geliştirilmiş olsa da gastropodlar için bunu söylemek henüz mümkün değildir. *Rapana venosa* Karadeniz›deki denizel istilacı yabancı türlerden biridir. *R. venosa* türünün yaş belirleme yöntemleri son 30 yıldır eksik kalmış ve uygun tekniklerin olmaması nedeniyle çözülememiştir. Bu da türe ait yönetim model ve stratejilerinin oluşturulamamasına neden olmuştur. Bu çalışmada Karadeniz'deki R. venosa için geçerli yaş belirleme yöntemleri araştırılmıştır. Deniz salyangozları örnekleri Güney-Doğu Karadeniz kıyılarından algarna ile yakalanmıştır. Toplanan örnekler soğuk muhafaza içerisinde Fırat Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Ekofizyoloji laboratuvarına getirilerek, türe ait kabuk boyu ve toplam ağırlık ölçümleri alınmıştır. Deniz salyangozunun yaşını belirlemede kabuk yüzeyindeki üreme işaretlerinden, kabuk merkezinden dikey kesim yaparak ve statolitten okuma olmak üzere üç farklı teknik uygulanmıştır. Statolitler deniz salyangozunun ayak kısmından çıkarılmış ve türlerin yaşı Leica mikroskop ve Leica (Las V4.8) görüntüleme sistemi ile tespit edilmiştir. Sonuçta deniz salyangozuna ait yaş verilerinin belirlenmesinde en gerçekçi yöntemlerin statolit ve dikey kesim yöntemleri olduğuna karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Rapana venosa*, Deniz Salyangozu, Yaş Belirleme, Dikey Kesim, Statolit, Kabuk Yüzey Okuma

Kaynakça:

Alpaslan, M., Özalp, B., Sağır-Odabaşı, S. 2006. "Çanakkale Boğazı ve yöresinde istilacı-ekonomik bir gastropod *Rapana venosa* (Valenciennes,1846): biyoekolojisi ve avcılığı", E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences, 23(3-4):485-487.

Demirel, N., Ulman, A., Yıldız, T., Ertor-Akyazi, P. 2021. A moving target: Achieving good environmental status and social justice in the case of an alien species, Rapa whelk in the Black Sea. Marine Policy, 132, 104687.

Knudsen, S., Koçak, H., 2011. Through boom and bust: coping with poverty in sea snail fisheries on the Turkish Black Sea coast. Poverty Mosaics: Realities and Prospects in Small-Scale Fisheries, Springer, Dordrecht, pp. 221–249.

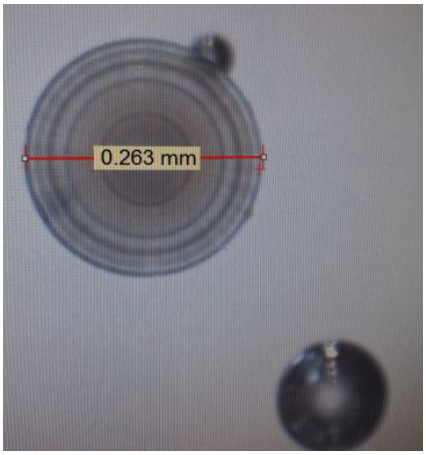
Başusta, N., Bat, L., Seyhan, K.,Başusta, A., Dagtekin, M.,Durrani, O.K.2021. Comparative Investigation of the Growth Characteristics of Rapa Whelk (*Rapana venosa*) Living in the Central and Eastern Black Sea Region. TUBITAK Project, No:119O652.

BSGM, 2020. https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenu Veriler/BSGM.pdf
BSGM,2021. Su ürünleri İstatistikleri. Ankara.

Dağtekin M., Genç Y., Mısır D.S., Erik G., Ok M. et al. 2020. Doğu Karadeniz'deki Demersal Balık Stoklarının İzlenmesi, TAGEM/HAYSUD/2017/A11/P-02/4 , (pp.141), Trabzon.



Kabuk Yüzeyinden Yaş okuma



Statolit Yaş Okuma



Dikey Yöntemle Kesit Alma

New Methods for Age Determination of the Invasive Veined Rapa Whelk *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846)

*Nuri Başusta[1], Kadir Seyhan[2], Levent Bat[3], Asiye Başusta[1], Murat Dağtekin[4], Umar Khan[2]

*corresponding author: nbasusta@hotmail.com

[1]*Fırat University*
[2]*Karadeniz Technical University*
[3]*Sinop University*
[4]*Trabzon Central Fisheries Research Institute*

Age information is an important tool in the assessment of marine organism stocks and contributes to the monitoring and management of their populations. In general, fisheries management is difficult due to the lack of knowledge about the life histories of gastropod populations. Although age determination methods for fish have been developed, the same cannot be said for gastropods. *Rapana venosa* is one of the marine invasive alien species in the Black Sea. For the last 30 years, age determination methods for *R. venosa* have been insufficient and cannot be solved due to a lack of appropriate technology. This has resulted in a lack of species management models and strategies. In this study, valid age determination methods for *R. venosa* in the Black Sea were investigated. Veined rapa whelk specimens were caught by dredging from the South-East Black Sea coast. The collected samples were transported in cold storage to the Fisheries Faculty's Ecophysiology laboratory at the University of Firat, where the total length of the shell and total weight of the species were measured. Three different techniques were applied to determine the age of the veined rapa whelk: spawning marks on the shell surface, vertical cutting method and reading from the statolith. Statoliths were removed from the foot of the veined rapa whelk, and the age of the species was determined with the Leica microscope and Leica (Las V4.8) imaging system. As a result, it was decided that the most realistic methods for determining the age data of the veined rapa whelks are statolith and vertical cutting methods.

Keywords: *Rapana venosa,* Veined Rapa Whelk, Age Determination, Vertical Cutting, Statolith, Shell Surface Reading

References:

Alpaslan, M., Özalp, B., Sağır-Odabaşı, S. 2006. "Çanakkale Boğazı ve yöresinde istilacı-ekonomik bir gastropod *Rapana venosa* (Valenciennes,1846): biyoekolojisi ve avcılığı", E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences, 23(3-4):485-487.

Demirel, N., Ulman, A., Yıldız, T., Ertor-Akyazi, P. 2021. A moving target: Achieving good environmental status and social justice in the case of an alien species, Rapa whelk in the Black Sea. Marine Policy, 132, 104687.

Knudsen, S., Koçak, H., 2011. Through boom and bust: coping with poverty in sea snail fisheries on the Turkish Black Sea coast. Poverty Mosaics: Realities and Prospects in Small-Scale Fisheries, Springer, Dordrecht, pp. 221–249.

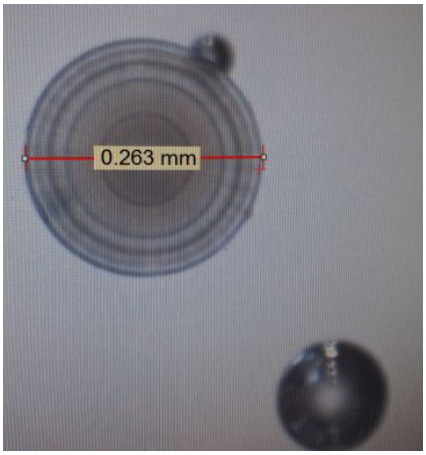
Başusta, N., Bat, L., Seyhan, K.,Başusta, A., Dagtekin, M.,Durrani, O.K.2021. Comparative Investigation of the Growth Characteristics of Rapa Whelk (*Rapana venosa*) Living in the Central and Eastern Black Sea Region. TUBITAK Project, No:119O652.

BSGM, 2020. https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenu Veriler/BSGM.pdf
BSGM,2021. Su ürünleri İstatistikleri. Ankara.

Dağtekin M., Genç Y., Mısır D.S., Erik G., Ok M. et al. 2020. Doğu Karadeniz'deki Demersal Balık Stoklarının İzlenmesi, TAGEM/HAYSUD/2017/A11/P-02/4 , (pp.141), Trabzon.



Shell Surface Method



Statolith Age Reading



Vertical Shell Cutting

Önemli Denizel Biyolojik Çeşitlilik Alanlarında İstilacı Yabancı Türlerin Tehditlerinin Değerlendirilmesi Projesi, Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ile iş birliği içinde Küresel Çevre Fonu (GEF) finansal desteği ile yürütülmektedir.

istilacilar.org

View publication stats