



Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences

(Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi)

E-ISSN 2548-0006

*JAES*

*AÇEH*

30.06.2023

*Anadolu Çevre  
ve Hayvancılık  
Bilimleri Dergisi*

*Journal of Anatolian  
Environmental and Animal Sciences*

**Cilt/Volume 8 • Sayı/Number 2 • 2023**



# Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences

Cilt / Volume: 8, Sayı / Number: 2, Yıl / Year: 2023

(Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi)

Üç ayda bir yayımlanır / Published every three monthly.

E-ISSN: 2548-0006

JAES  
AÇEH

## Sahibi

Prof. Dr. Bülent VEREP & Prof. Dr. Fikri BALTA

## Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

**Baş Editör / Editor-in Chief**

Prof. Dr. Bülent VEREP

Recep Tayyip Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi Temel Bilimler Bölümü, Deniz Biyolojisi Anabilim Dalı, 53100 Rize, Türkiye

## Baş Editör Yardımcıları / Co-Editor in Chief

Prof. Dr. Fikri BALTA

Prof. Dr. Turan YÜKSEK

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü, Hastalıklar Anabilim Dalı, Türkiye

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Bitki Materyali ve Yetiştiriciliği Anabilim Dalı, Türkiye

## Editör Yardımcıları / Co-Editors

Prof. Dr. Nüket SIVRI, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Mühendislik Fakültesi

Prof. Dr. Arzu Funda BAĞCIGİL, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Veterinerlik Fakültesi

Prof. Dr. Alper ÇİFTÇİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Prof. Dr. Süleyman AKHAN, Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi

Doç. Dr. Tamer AKKAN, Giresun University, Fen-Edebiyat Fakültesi

Doç. Dr. Engin Derya GEZER, Karadeniz Teknik Ü, Orman Fakültesi

## Editörler Kurulu / Editorial Boards

Prof. Dr. Ahmet ALP, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi  
Prof. Dr. Athanasios KUNGOLOS, School of Engineering, Aristotle Univ. of Thessaloniki, Greece  
Prof. Dr. Cemalettin ŞAHİN, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Davut TURAN, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Gökhan ABAY, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Güzel San. Tas. ve Mim. Fakültesi  
Prof. Dr. Gülay ÇİFTÇİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi  
Prof. Dr. Ilia TSACHEV, Trakia University Faculty of Veterinary Medicine  
Prof. Dr. İhsan AKYURT, Giresun Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi (Emekli Öğretim Üyesi)  
Prof. Dr. İlkay Erdoğan ORHAN, Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi  
Prof. Dr. Jinho JUNG, Korea University Env. Sci. and Eco. Eng.  
Prof. Dr. Şevki KAYIŞ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Levent BAT, Sinop Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Mehmet Salih ÇELİKKALE, KTÜ Deniz Bilimleri Fakültesi (Emekli Öğretim Üyesi)  
Prof. Dr. Muhammed TÜRKÖĞLU Çanakale 18 Mart Üniversitesi, Deniz Bil. ve Tek. Fakültesi  
Prof. Dr. Muhammed BORAN, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi  
Prof. Dr. Mustafa TÜRKMEN, Giresun Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi  
Prof. Dr. Nurhayat ÖZDEMİR, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi  
Prof. Dr. Nadir Başçınar, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi  
Prof. Dr. Orhan Karşlı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi  
Prof. Dr. Önder YILDIRIM, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Ricardo PEREZ ENRIQUEZ, Genetica Acuicola Programa de Acuicultura Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste Mexico.  
Prof. Dr. Semih ENGİN İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Şengül A. KARAOĞLU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi  
Prof. Dr. Şenol AKIN, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi  
Prof. Dr. Vagif ATAMOV, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi  
Prof. Dr. Cengiz MUTLU, Giresun Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü  
Prof. Dr. Emre ÇAĞLAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Ertuğrul AĞIRBAŞ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Ertan Emek ÖNÜK, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi  
Prof. Dr. Ferhat KALAYCI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Gökmen Zafer PEKMEZCİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi  
Prof. Dr. Huriye Anıman Karabulut, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. İlker Zeki KURTOĞLU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. Serkan KORAL, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Mehmet AYDIN, Ordu Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi  
Prof. Dr. Yusuf BEKTAŞ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. Ertuğrul TERZİ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Dr. Christina EMMANOUL, Aristotle University of Thessaloniki School of Engineering  
Doç. Dr. Tuba ERGÜL KALAYCI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi

## Bölüm Editörleri / Section Editors

Prof. Dr. Ali BİLGİN, Samsun Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi  
Prof. Dr. Ahmet Mutlu GÖZLER, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Erol ÇAPKIN, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi  
Prof. Dr. Fatih İSLAMOĞLU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi  
Prof. Dr. Nadir Başçınar, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi  
Prof. Dr. Ramazan SEREZLİ, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. Serhat KÜÇÜKALİ, Çankaya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi  
Prof. Dr. Temel ŞAHİN, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi  
Prof. Dr. Aysun TÜRKMEN, Giresun Üniversitesi, Teknik Bilimler MYO  
Doç. Dr. Cemalettin BALTACI, Gümüşhane Üniversitesi, Gıda Bilimleri ve Mühendisliği  
Doç. Dr. Coşkun ERÜZ, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi  
Prof. Dr. Ekrem Şanver ÇELİK, Çanakale Onsekiz Mart Üniversitesi, Deniz Bil. ve Tek. Fakültesi  
Doç. Dr. Ayşegül ÇEBİ, Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Prof. Dr. Fatih Şaban BERİŞ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi  
Doç. Dr. Hacer EMİRAL Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi  
Doç. Dr. İlhan YANDI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi  
Doç. Dr. Kenan GEDİK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Prof. Dr. M. Mustafa AKİNER, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi  
Doç. Dr. Raşan Evren MAZLUM, , Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. Tülay ÇAĞATAY, Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. Ülgen AYATAN, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. Ahmet Raif ERYAŞAR, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. Gülbin FİRİDİN GAZI ÜNİVERSİTESİ, Fen bilimleri enstitüsü, Çevre ABD.  
Doç. Dr. Arzu AYDIN UNCUMUSAOĞLU, Giresun Üniversitesi, Çevre Mühendisliği  
Doç. Dr. Şükri ÖNALAN, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. Muhammed DUMAN, Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi  
Dr. Erhan ÇİLOĞLU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi  
Doç. Dr. M. Ali DERELİ Giresun Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Müh. Bölümü  
Dr. Fatma Delihan SONAY, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. Gökhan KALAYCI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Dr. Hakan KARAOĞLU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Doç. Dr. Koray ÖZŞEKER, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Enstitüsü  
Doç. Dr. Oğuz KURDOĞLU, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi  
Dr. Ayşe DEMİRBAŞ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Dr. Münvever ORAL, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Dr. Öğ. Üyesi Salih KUMRU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi  
Dr. Öğ. Üyesi Şafak KALINDAMAR, Ordu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi  
Doç. Dr. Ömer Lütfü ÇORBACI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Müh. ve Mimarlık Fakültesi  
Doç. Dr. Nimet Selda BAŞÇINAR, Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü

## Yönetim Yeri Adres / Address

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi,  
Zihni Derin Yerleşkesi, Fener Mah., 53100, Rize / Turkey.

Tel: 90 464 223 33 895-1438 ve 1436

Fax: 90 464 223 41 18

İletişim: verepoglu@gmail.com, anatolianacademicciense@hotmail.com

Yayın Türü: Yaygın süreli ve hakemli

Yayın Tarihi: 30.06.2023

Tüm hakları saklıdır. Bu Derginin tamamı ya da Dergide yer alan bilimsel çalışmaların bir kısmı ya da tamamı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi sahibi yazılı izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

İnternet Adreslerimiz / Web Addresses

http://dergipark.gov.tr/jaes



İÇİNDEKİLER / TABLE OF CONTENTS

	Makale Türü Article Type	Sayfa No Page No
Ongoing Data from Presence of Zoonotic <i>Anisakis</i> Larvae in Imported Fish in Turkish Supermarkets: Frozen Atlantic Mackerel ( <i>Scomber Scombus</i> ) and Smoked Atlantic Salmon ( <i>Salmo Salar</i> ).	Research	
Türk Süpermarketlerindeki İthal Balıklarda Zoonotik <i>Anisakis</i> Larvalarının Varlığına İlişkin Devam Eden Veriler: Dondurulmuş Atlantik Uskumru ( <i>Scomber Scombus</i> ) ve Fıme Atlantik Somonu ( <i>Salmo Salar</i> ).	Araştırma	146-150
<b>Gökmen Zafer PEKMEZCI, Ertan Emek ONUK &amp; Banu YARDIMCI</b>		
Toxic Metal Contents and Potential Human Health Risk Assessment in Cultured Trout Sampled from Samsun Fish Market.	Research	
Samsun Balık Halinden Alınan Kültür Alabalıklarında Zehirli Metal İçerikleri ve Potansiyel İnsan Sağlığı Risk Değerlendirmesi.	Araştırma	151-156
<b>Özkin YARDIM &amp; Levent BAT</b>		
Türkiye'nin Çankırı İli'nde Avlanan Bazı Tatlı Su Balıklarında Endoparazitlerin Araştırılması.	Araştırma	
Investigation of Endoparasites in Some Freshwater Fish Caught in Çankırı Province from Türkiye.	Research	157-161
<b>Elçin DEDE, Gökmen Zafer PEKMEZCI, Banuçiçek YÜCESAN &amp; Özcan ÖZKAN</b>		
Atıksu Arıtma Tesislerinde Sürdürülebilir Enerji Üretimi için Mikro Hidroelektrik Teknolojisi Kullanımı: İstanbul Örneği.	Araştırma	
Micro-hydropower technology for sustainable energy generation in wastewater treatment plants: A case study from Istanbul.	Research	162-168
<b>Zafer KAYIKÇI, Ceyhan AKARSU, V. Zülal SÖNMEZ &amp; Nüket SIVRİ</b>		
Sandal ağacı ( <i>Arbutus andrachne</i> L.) yaprak ve çiçeklerinde uçucu bileşen ve yağ asidi kompozisyonu.	Araştırma	
Volatile component and fatty acid composition of leaves and flowers of sandalwood ( <i>Arbutus andrachne</i> L.).	Research	169-175
<b>Ebru Hatice TİĞLİ KAYTANLIOĞLU, Hüseyin FAKİR &amp; Nilay ÇİÇEK</b>		
2013-2021 Yılları Arası Trabzon ve Samsun Balık Hali Kayıtlarının İncelenmesi.	Araştırma	
A comparative analysis of Trabzon and Samsun Fish Markets Records Between 2013 and 2021.	Research	176-182
<b>Rahşan Evren MAZLUM &amp; Rafet Sema SEMERCİOĞLU</b>		
Sucul ortamların izlenmesinde balık biyobelirteci olarak histopatolojik değerlendirme.	Araştırma	
Histopathological assessment as a fish biomarker for monitoring aquatic environments.	Research	183-190
<b>A. Erdem DÖNMEZ</b>		
Microplastic occurrence in the gastrointestinal tract of gray mullet ( <i>Mugil cephalus</i> ) from Lake Cernek, Samsun, Türkiye.	Research	
Cernek Gölü'ndeki (Samsun, Türkiye) has kefal ( <i>Mugil cephalus</i> )'in sindirim sistemindeki mikroplastiklerin tespiti.	Araştırma	191-197
<b>Yahya TERZİ</b>		
Effects of Oregano Essential Oil ( <i>Origanum onites</i> L.) Supplementation on Growth and Biochemical Metabolites in Merino Lambs.	Research	
Merinos Kuzularında Kekik Esansiyel Yağı ( <i>Origanum onites</i> L.) Takviyesinin Büyüme ve Biyokimyasal Metabolitler Üzerine Etkileri.	Araştırma	198-203
<b>Deniz KARAKÇI, İsmail ÇETİN &amp; Ece ÇETİN</b>		
A New Healer in the Treatment of Diabetes and Diabetic Wounds: <i>Stevia rebaudiana</i> .	Review	
Diyabet ve Diyabetik Yaraların Tedavisinde Yeni Bir Şifacı: <i>Stevia rebaudiana</i> .	Derleme	204-210
<b>Nisanur KUNT &amp; Şule Coşkun CEVHER</b>		
<i>Vibrio Hepatarius</i> Septicemia with Subacute Enteritis in Common Guitarfish ( <i>Rhinobatos rhinobatos</i> ).	Research	
Gitar balıklarında ( <i>Rhinobatos rhinobatos</i> ) <i>Vibrio hepatarius</i> kaynaklı subakut enteritik septisemi.	Araştırma	211-217
<b>Kemal BAGCI, Neslihan KOSTEBEKCI, Merve TASGIN, Ebrucan BULUT, Kubra BALCI, Ece YURDDAS, Nihed AJMI, Burak OZDEMIR, Fatih Hira AYTEKIN, Ozkan YAVAS &amp; Muhammed DUMAN &amp;</b>		
Taşkın Yataklarının Ekosisteme Dayalı Kalite Durumunun Değerlendirilmesi İçin Bir Yaklaşım.	Araştırma	
An Approach for The Assessment of The Ecosystem-Based Quality Status of Floodplains.	Research	218-224
<b>Muhammet AZLAK &amp; Aysel Gamze YÜCEL İŞILDAR</b>		
Afet Zamanlarında İnşaat Yıkıntı Atıklarının Belirlenmesi ve Atıkların Değerlendirilmesi: Kahramanmaraş Depremi Örneği.	Araştırma	
Determination and Assessment of Construction and Demolition Wastes in Disaster Times: A Case Study of the Kahramanmaraş Earthquake.	Research	225-232
<b>Uğur Emre TEMELLİ, Naim SEZGİN &amp; Bilge ÖZDOĞAN CUMALI</b>		
Orta Anadolu'nun Kuruyan Göllerinden, Akgöl-Ereğli Sazlıkları Balık Faunası	Araştırma	
Fish Fauna of the Akgöl-Ereğli Marshes, One of the Drying Lakes of Central Anatolia	Research	233-238
<b>Salim Serkan GÜÇLÜ, Fahrettin KÜÇÜK, İskender GÜLLE &amp; Ergi BAHRIÖĞLU</b>		
Atasu Barajı (Trabzon, Türkiye) Alglerinin Mevsimsel Değişimi Üzerine Bir Araştırma.	Araştırma	
A Study on the Seasonal Variation of Atasu Dam (Trabzon, Turkey) Algae.	Research	239-246
<b>Arif AKSOY &amp; Elif Neyran SOYLU</b>		