



Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences

(Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi)

E-ISSN 2548-0006

JAES

AÇEH

30.06.2021

Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi

*Journal of Anatolian
Environmental and Animal Sciences*

Cilt/Volume 6 • Sayı/Number 2 • 2021



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, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, 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. İlkyay Erdoğan ORHAN, Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi
Prof. Dr. Junho JUNG, Korea University Env. Sci. and Eco. Eng.
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. Şevki Kayış Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Prof. Dr. Vagif ATAMOV, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi
Doç. Dr. Cengiz MUTLU, Giresun Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü
Doç. Dr. Emre ÇAĞLAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Doç. Dr. Ertuğrul AĞIRBAŞ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Doç. Dr. Ertan Emek ONUK, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
Doç. Dr. Ferhat KALAYCI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Doç. Dr. Gökmen Zafer PEKMEZCİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
Doç. Dr. Huriye Arınan 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
Doç. Dr. Mehmet AYDIN, Ordu Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi
Doç. Dr. Yusuf BEKTAŞ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Dr. Ertuğrul TERZİ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Dr. Christina EMMANOÜL, Aristotle University of Thessaloniki School of Engineering
Dr. Tuba ERGÜL KALAYCI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi

Bölüm Editörleri / Section Editors

Prof. Dr. Ali BİLGİN, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Edebiyat 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
Doç. 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
Doç. Dr. Ekrem Şanver ÇELİK, Çanakale Onsekiz Mart Üniversitesi, Deniz Bil. ve Tek. Fakültesi
Doç. Dr. Ayşegül ÇEBİ, Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
Doç. Dr. Fatih Şaban Beriş, 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
Doç. 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 AYTan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Doç. Dr. Ahmet Raif ERYAŞAR, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Doç. Dr. Gülbin FIRİDİN GAZI ÜNİVERSİTESİ, Fen bilimleri enstitüsü, Çevre ABD.
Dr. Arzu AYDIN UNCUMUSAOĞLU, Giresun Üniversitesi, Çevre Mühendisliği
Dr. Şükrü ÖNALAN, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Dr. Muhammed DUMAN, Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
Dr. Erhan ÇİLOĞLU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi
Dr. Engin Derya GEZER, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi
Dr. Fatma Delihan SONAY, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Dr. Gökhan KALAYCI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Dr. Hakan KARAOĞLU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Dr. Koray ÖZSEKER, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Enstitüsü
Dr. Oğuz KURDOĞLU, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi
Dr. Ayşe DEMİRBAŞ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Dr. Mînevver ORAL, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Dr. Ög. Üyesi Salih KUMRU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Dr. Ög. Üyesi Şafak KALINDAMAR, Ordu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi
Dr. Ömer Lütfü ÇORBACI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Güzel San. Tas. ve Mim. Fakültesi
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 85-1438 ve 1436

Fax: 90 464 223 41 18

İletişim: vrepoglu@gmail.com, anatolianacademiccience@hotmail.com

Yayın Türü: Yaygın süreli ve hakemli

Yayın Tarihi: 30.06.2021

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

İçindekiler / Contents

Makale / Article Sayfa No/Page No

İçindekiler / Contents	Makale / Article	Sayfa No/Page No
Selenyum ve Zeolitli Tatlı Su Balığı <i>Oreochromis niloticus</i> 'ta Doku Cıva Birikimi Üzerine Etkileri Effects of Selenium and Zeolite on Tissue Mercury Accumulation in Freshwater Fish <i>Oreochromis niloticus</i> Özge FIRAT & Ferit KARGIN	Araştırma Research	142-144 145-150
The Effects of Vitamins C and E on the Growth Performance of Guppy (<i>Poecilia reticulata</i>) Fry. C ve E Vitaminlerinin <i>Poecilia reticulata</i> Peters, 1860) Yavrularının Büyüme Performansı Üzerindeki Etkileri. Dilek ŞAHİN & Orhan ARAL	Research Araştırma	151-156
Organik bileşik olarak Altın çilek (<i>Physalis peruviana</i>) kabuk ve meyve özütü ile çiçek şekilli hibrit nanoyapıların gıda patojenleri üzerine antibakteriyel etkisinin incelenmesi ve bu nanoyapıların morfolojik karşılaştırılması. Comparison study of morphologic structures of synthesized hybrid nanoflowers using Goldenberry / Cape gooseberry (<i>Physalis peruviana</i>) and their antimicrobial activity on food pathogens. Ayşe DEMİRBAŞ	Araştırma Research	157-161
Removing of SARS-CoV-2 from Water and Wastewater with Membrane Technologies-A Brief Review. Membran Teknolojileriyle Su ve Atık Sudan SARS-CoV-2'nin Uzaklaştırılması-Kısa Bir Derleme Yasemin YILDIZ & Gurkan MURATDAGI	Review Derleme	162-169
Effects of Whey Protein on Biochemical Composition of Rainbow Trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i>). Gökkuşluğu Alabalığının (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) Biyokimyasal Bileşimi Üzerine Peynir Alt Suyu Proteinin Etkileri. Mikail ÖZCAN, Ünal İSPİR & Ayşegül ŞAHİN	Research Araştırma	170-173
Bakırın Tilapia'nın (<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758) Kas Dokusunda Birikimi ve İyon Düzeyleri Üzerine Etkileri. The Effects of Copper on Ion Levels and Accumulation in Muscle Tissues of Tilapia (<i>Oreochromis Niloticus</i> Linnaeus, 1758). Hikmet Yeter ÇOĞUN & Ferit KARGIN	Araştırma Research	174-179
Broyler Beslemede Protein İhtiyacının Karşılmasında Yeni Bir Yaklaşım: Böcekler. A New Approach to Protein Requirements in Broiler Feeding: Insects. Fulya ODABAŞI & Derya YEŞİLBAG	Araştırma Research	180-187
Protective Effects of Zeolite (<i>Clinoptilolite</i>) on Copper Toxicity in Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>). Zeolit (<i>Clinoptilolite</i>) Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>)'da Bakır Toksikitesi Üzerine Koruyucu Etkisi. Mustafa TÜRKMEN & Zühtü Mete DİNLER	Research Araştırma	188-194
Toprak ve Bitkilerde Ağır Metal Kirliliğinin Araştırılması: Bayburt İli Örneği. Investigation of Heavy Metal Pollution in Soil and Plants: The Case of Bayburt Province. Sinan KUL, Volkan GÜL & İbrahim CENGİZ	Araştırma Research	195-203
Antioxidant Potential of Chestnut Shell, Stinging Nettle, Kiwi Fruit and Citrus Fruit Extracts and Antimicrobial Effects Against Some Fish Pathogens. Kestane Kabuğu, Işrgan Otu, Kivi Meyvesi ve Narenciye Özütlelerinin Antioksidan Potansiyelleri ve Bazı Balık Patojenlerine Karşı Antimikrobiyal Etkileri Orhan KOBYA, Büşra KARA, Ercan UZUN-YAYLACI & Emre ÇAĞLAK	Research Araştırma	204-210
Removal of Chemical Oxygen Demand, Total Organic Carbon and Color from Textile Industry Wastewater by Using <i>Phanerochaete chrysosporium</i> (ME446). Tekstil Endüstri Atıksuyundan <i>Phanerochaete chrysosporium</i> ile KOL, TOK ve Renk Giderimi. Numan YILDIRIM, Gökhan Önder ERGÜVEN & Aytekin ÇELİK	Research Araştırma	211-216
The Effect of Different Proportions of Rosehip (<i>Rosa canina</i> , L.) Oil Added to Rainbow Trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , L.) Feed on Growth Growth Performance. Gökkuşluğu Alabalığı (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , L.) Yemlerine Eklenen Farklı Oranlardaki Kuşburnu (<i>Rosa canina</i> , L.) Yağının Büyüme Performansına Etkisi. Obey ALNAIEM & Hamdi AYDIN	Research Araştırma	217-223
Aksu Kayabalığı, Ponticola turani (Kovačić & Engin, 2008)'nin Sakkular Otolit Morfometrisi. Saccular Otolith Morphometry of Aksu Goby, Ponticola turani (Kovačić & Engin, 2008). Muhammet Mustafa SAKALLI & Savaş YILMAZ	Araştırma Research	224-231
A New Trout Species from Southern Marmara Sea Drainages (Teleostei: Salmonidae). Marmara Denizi'nin Güney Drenajından Yeni Bir Alabalık Türü (Teleostei: Salmonidae). Davut TURAN & Sadi AKSU	Research Araştırma	232-239
Antibacterial Effects of Boric Acid Against Aquatic Pathogens. Borik Asit'in Sucul Patojenler Üzerine Olan Antibakteriyel Etkileri. Ercan UZUN YAYLACI	Research Araştırma	240-244
Maskeli Örümcek Kuşunun (<i>Lanius nubicus</i> , Lichtenstein 1823) İklim Değişimi Etkisi Altındaki Dağılımı. Distribution of Masked Shrike (<i>Lanius nubicus</i> , Lichtenstein 1823) Under The Influence of Climate Change Akın KIRAÇ & Emrah ERTUĞRUL	Araştırma Research	245-251
Evaluation of Basin and Land Characteristics using Geographic Information Systems (GIS): The Case of Pazar Hemşin Creek. Ali Erdem ÖZÇELİK & Turan YÜKSEK, Filiz YÜKSEK & Bülent VEREP	Araştırma Research	252-260
Giresun Kıyı Şeridindeki <i>Patella sp.</i> nin Et Kalitesi Değişiminin Mevsimsel Olarak Belirlenmesi. Determination of Seasonal Variation in the Meat Quality of <i>Patella sp.</i> from Giresun Region. Cengiz MUTLU, Fulya Gaye ŞEN & Selin KALKAN	Araştırma Research	261-265
Genetic Analysis of the Mitochondrial rns Gene of Zoonotic <i>Anisakis pegreffii</i> (Nematoda: Anisakidae) Isolated from <i>Micromesistius poutassou</i> (R.) in the Aegean Sea. Ege Denizi'ndeki <i>Micromesistius poutassou</i> 'dan (R.) İzole Edilen Zoonotik <i>Anisakis pegreffii</i> 'nin (Nematoda: Anisakidae) Mitokondriyal rns Geninin Genetik Analizi. Gökmen Zafer PEKMEZCİ	Araştırma Research	266-269
Morphometric Analysis of Sagittal Otoliths in Coruh Trout (<i>Salmo coruhensis</i> Turan, Kottelat & Engin, 2010). Coruh Alabalığı (<i>Salmo coruhensis</i> Turan, Kottelat & Engin, 2010)'nda Sagittal Otolitlerin Morfometrik Analizi. Recep YILDIZ & Savaş YILMAZ	Araştırma Research	270-277
Model Organizma <i>Galleria mellonella</i> L.' da Bakır Nanopartiküllerinin Oksidatif Stres Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi Evaluation of the Effects of Copper Nanoparticles on Oxidative Stress in the Model Organism <i>Galleria mellonella</i> L. Benay TUNÇSOY	Araştırma Research	278-284