



Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences

(Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi)

E-ISSN 2548-0006

JAES

AÇEH

Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi

*Journal of Anatolian
Environmental and Animal Sciences*

Cilt/Volume 5 • Sayı/Number 3 • 2020



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. Iliia 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. Jinho 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 Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Deniz Bil. ve Tek. Fakültesi
Prof. Dr. Muhammet 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 ENRÍQUEZ, Genética 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 EMMANOUL, 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, Çanakkale 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 AYATAN, 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. Şükri 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. Minever 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: verepoglu@gmail.com, anatolianacademiccience@hotmail.com

Yayın Türü: Yaygın süreli ve hakemli

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	S/P. No
Tehlikeli Atık Sınıfında Olan Elektrik Ark Fırını Baca Tozlarından Hidrometalurjik Yöntemler Kullanılarak Zn Geri Kazanılması: Güncel Değerlendirmeler. Recovery of Zinc by Using Hydrometallurgical Methods from Electric Arc Furnace Dust in Hazardous Waste Class: Current Reviews.	Derleme Review	271-273 274-282
Ahmet Orkun KALPAKLI, Şevval AYAZ, Sedat İLHAN & Mert ZORAĞA Elevit Yaylasının (Rize-Çamlıhemşin) Mera Kalitesinin Değerlendirilmesi. Evaluation of Pasture Quality of Elevit Plateau (Rize-Çamlıhemşin).	Research Araştırma	283-289
Adil BAKOĞLU & Muhammed İkbâl ÇATAL Distribution of Metals in Organs and Tissues of <i>Cyprinus carpio</i> L., 1758 from Kızılırmak. Kızılırmak'ta Yaşayan <i>Cyprinus carpio</i> L., 1758'nun Organ ve Dokulardaki Metallerin Dağılımı.	Research Araştırma	290-294
Öztek YARDIM & Levent BAT Antropojenik İklim Değişikliğinin Balıkçılık ve Su Ürünleri Üzerine Etki ve Yönetim Stratejilerine Genel Bir Bakış. An Overview of the Impact and Management Strategies of Anthropogenic Climate Change on Fisheries and Seafood.	Araştırma Research	295-303
Gürkan DİKEN Gökkuşluğu Alabalığı Anaç ve Larvalarında Görülen Gaz Kabarcığı Hastalığı Gas Bubble Disease in Broodstocks and Larvae in a Rainbow Trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	Araştırma Research	304-308
Muhammed ARABACI, Boran KARATAŞ & Mustafa AKKUŞ Farklı Tuz Solüsyonlarının Gökkuşluğu Alabalığı (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) Spermlerinin Dölleme Kabiliyeti Üzerine Etkisi. Effect of Different Salt Solutions on the Fertilization Ability of Rainbow Trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) Sperm.	Araştırma Research	309-312
Mehmet ŞİMŞİR & Süleyman AKHAN <i>Cyprinus carpio</i> 'da Bakırın Solunak Dokusunda Birikimi ve Na/K İyon Düzeylerine Etkisi. Copper Accumulation and Na/K Ion Levels in Gill Tissue of <i>Cyprinus carpio</i> .	Araştırma Research	313-317
Hikmet Yeter ÇOĞUN & Ferit KARGIN <i>Sphingomonas melonis</i> ve <i>Bacillus muralis</i> 'in İndaziflam Herbisiti Üzerinde Biyoparçalanma Performansının Değerlendirilmesi. Biodegradation Performance of <i>Sphingomonas Melonis</i> And <i>Bacillus Muralis</i> On Herbicide İndaziflam.	Araştırma Research	318-324
Gökhan Önder ERGÜVEN & Gürdal KANAT Keçiören (Ankara) İlçesi Balık Satış İşletmelerinde Çalışanların Sosyo-Ekonomik Analizi. Socio-Economic Analysis of Fisheries Enterprises Workers in Keçiören (Ankara) District.	Araştırma Research	325-329
Merve ONAY & Naciye ERDOĞAN SAĞLAM Dişi ve Erkek Lepistes Balıklarında (<i>Poecilia reticulata</i>) Farklı Dozlarda Uygulanan Karanfil Yağının Anestezik Etkisi. Anesthetic Effect of Different Dose Clove Oil Administration in Female and Male Guppy Fish (<i>Poecilia reticulata</i>).	Araştırma Research	330-334
Çetin YAĞCILAR, Tuba Özge YAŞAR & Mehmet YARDIMCI Estimation of Chemical Composition, <i>In Vitro</i> Digestibility and Metabolic Energy of Peanut Straw and Waste of Peanut Oil Factory. Yerfıstığı Samanı ve Yerfıstığı Yağ Fabrikası Atıklarının Kimyasal Kompozisyonu, <i>In Vitro</i> Sindirilebilirlik ve Metabolik Enerjisinin Belirlenmesi.	Research Araştırma	335-339
Nurcan ÇETİNKAYA, Funda ERDEM & Habip MURUZ Afyonkarahisar İlinde Yurtıcı Kuşların Ateşli Silah Yaralanmaları Üzerine Bir Araştırma. A Research on Gun Shooting Injuries of the Raptors in Afyonkarahisar.	Araştırma Research	340-347
Emine Hesna KANDIR & Hüseyin KOÇAK Dönerdere, Yumruklu, Değirmigöl ve Dolutaş Göletlerinin (Van, Türkiye) Su Kalitesi Özelliklerinin Belirlenmesi. Determination of Water Quality Characteristics of Dönerdere, Yumruklu, Değirmigöl and Dolutaş Ponds (Van, Turkey).	Araştırma Research	348-355
Ataman Altuğ ATICI Tavuk Kökenli <i>Enterococcus faecium</i> ve <i>Lactobacillus</i> Türlerinin Probiyotik Özelliklerinin Araştırılması. Investigation of Probiotic Properties of Chicken Originated <i>Enterococcus faecium</i> and <i>Lactobacillus</i> Species.	Araştırma Research	356-365
Yağmur KOÇAK & Alper ÇİFTÇİ The First Record and Origin of <i>Salmo trutta</i> Populations Established in the Upper Tigris River and Lake Van Basin (Teleostei: Salmonidae). Yukarı Dicle Nehri ve Van Gölü Havzalarına Yerleşen <i>Salmo trutta</i> Popülasyonlarının İlk Kaydı ve Kökeni (Teleostei: Salmonidae).	Research Araştırma	366-372
Cineyt KAYA The Use of Different Sewing Methods in Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) Fish. Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) Balıklarında Farklı Dikiş Yöntemlerinin Kullanımı.	Research Araştırma	373-377
Şükrü ÖNALAN & Tunahan SANCAK The Current Fish Fauna of Hopa Stream (Artvin, Turkey). Hopa Çayı'nın Güncel Balık Faunası (Artvin, Türkiye).	Research Araştırma	378-381
Davut TURAN & Bülent VEREP Length based growth estimation of sea cucumbers (<i>H. verrucosa</i> and <i>H. pardalis</i>) (Holothuroidea:Echinodermata) collected from coastal areas of Karachi, Pakistan (northern Arabian sea).	Araştırma	
Arap Denizinde (Pakistan) Deniz Hiyarlarının (<i>H. verrucosa</i> and <i>H. pardalis</i>) (Holothuroidea: Echinodermata) büyümesinin boya dayalı tahmini.	Research	382-389
Quratulan AHME & Sabri BILGIN & Qadeer Mohammad ALI Akuakültür İçin Yeni Bir Tür: Sargoz Balığı (<i>Diplodus sargus</i>). A New Species For Aquaculture: White Seabream (<i>Diplodus sargus</i>).	Research Araştırma	390-396
Sevim HAMZAÇEBİ Fırtına Deresindeki Gökkuşluğu Alabalık Çiftliklerinde izole edilen <i>Aeromonas</i> spp. İzolatlarının Antimikrobiyel Hassasiyetin Belirlenmesi. Determination of the Antimicrobial Susceptibilities of <i>Aeromonas</i> spp. Isolated from Rainbow Trout Farms on the Fırtına River	Araştırma Research	397-407
Fikri BALTA Türkiye'deki Fırat nehri drenajından <i>Oxynoemachelius</i> (Teleostei: Nemacheilidae) türlerinin COI-barkod bölgesine dayalı genetik tanımlama ve filogenetik ilişkileri. Genetic identification and phylogenetic relations of <i>Oxynoemachelius</i> species (Teleostei: Nemacheilidae) from drainage of Euphrates in Turkey based on COI-barcode region.	Research Araştırma	408-418
Hande RAKICI, İsmail AKSU & Yusuf BEKTAŞ Designing New Multifunctional Food Pads Using Red Cabbage (<i>Brassica oleracea</i>) Extract. Kırmızı lahanaya (<i>Brassica oleracea</i>) özütü kullanılarak yeni çok fonksiyonel gıda pedi tasarımı.	Research Araştırma	419-424
Ayşe DEMİRBAS Türkiye'de Bakteriolojik Su Kalitesi Konusunda Yapılan Bilimsel Araştırmaların Bibliyometrik Analizi (1999-2019). Bibliometric Profile of Scientific Research on Bacteriological Water Quality Studies in Turkey (1999-2019).	Araştırma Research	425-432
Serdar AKDUMAN, Muhammed Ali DEMİRBAĞ & Nüket SİVRİ Sediment Kalitesi Değerlendirme Çalışmalarına Bir Örnek, Boğacık Deresi (Giresun). An Example of Sediment Quality Assessment Studies, Boğacık Creek (Giresun).	Araştırma Research	433-438
Cengiz MUTLU, Ferhunde BAYRAKTAR & Bülent VEREP Fırtına Havzasının Bazı Havza Karakteristikleri ile Arazilerin Fizyografik Özelliklere Göre Dağılımlarının Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Belirlenmesi. Determination of Some Basin Characteristics and Distribution of Lands According to Physiographic Features of Fırtına River Basin Using Geographical Information Systems.	Araştırma Research	439-449
Turan Yüksek, Ali Erdem Özçelik & Bülent Verep		