

FBED / JIST

IĞDIR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Journal of the Institute
of Science and Technology

<http://dergipark.gov.tr/jist>



Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

Kısaltılmış Başlık: Iğdır Üniv. Fen Bil. Enst. Der.

Journal of the Institute of Science and Technology

Abbreviated Title: J. Inst. Sci. and Tech.

Uluslararası Hakemli Dergi / International Peer Reviewed Journal

Basılı ISSN: 2146-0574

Elektronik ISSN: 2536-4618

Veri Tabanı / Indexed by

TR Dizin, EBSCO, ROAD, Open Access Library (oalib), COSMOS IF, Sobiad, Google Scholar, Türkiye Atıf Dizini, International Institute of Organized Researches, Sindex, CrossRef, Eurasian Scientific Journal Index, CiteFactor, International Scientific Indexing, CAB Abstract

Sahibi / Owner

Doç. Dr. Ahmet TAN / Assoc. Dr. Ahmet TAN

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü / Graduate Education Institute Director

Baş Editör / Editor in Chief

Doç. Dr. Fikret TÜRKAN / Assoc. Prof. Dr. Fikret TÜRKAN

Yardımcı Editörler / Associate Editors

Prof. Dr. Bilal KESKİN / Prof. Dr. Bilal KESKİN

Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT / Assoc. Prof. Dr. Adem KOÇYİĞİT

Doç. Dr. Ersin GÜLSOY / Assoc. Prof. Dr. Ersin GÜLSOY

Dr. Öğr. Üyesi Ümit YILDIKO / Assist. Prof. Dr. Ümit YILDIKO

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Harbi ÇALIMLI / Assist. Prof. Dr. Mehmet Harbi ÇALIMLI

Öğr. Gör. Dr. Sevtap TIRINK / Lect. Dr. Sevtap TIRINK

Danışma Kurulu/ Advisory Board

Prof. Dr. Selahattin ÇELEBİ, *Fizik*, University of Ottawa, Canada

Prof. Dr. Kağan KÖKTEN / *Field Crop*, Bingol University, Agricultural, Bingol, Turkey

Prof. Dr. Abdulmecit TÜRÜT/ *Physics*, İstanbul Medeniyet University, İstanbul, Turkey

Prof. Dr. Muhammad SARWAR, *Animal Science*, University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan

Prof. Dr. Vaqif ABBASOV, *Chemistry*, Neft Kimya Prosesleri Institutu, Azərbaycan

Prof. Dr. Şükrü BEYDEMİR, *Biochemistry*, Anadolu University, Eskisehir, Turkey

Prof. Dr. Özkan AKSAKAL, *Botanical*, Ataturk University, Erzurum, Turkey

Prof. Dr. Salih DOĞAN, *Zoology*, Erzincan Binali Yıldırım University, Erzincan, Turkey

Doç. Dr. Üyesi Mehmet POLAT, *Horticulture*, Isparta University, Isparta, Turkey

Dr. Snezana ANDJELKOVIC, *Forage Crops*, Institute Za Krmno Bilje, Krusevac, Republic of Serbia

Dr. Öğr. Üyesi Asim FARAZ, *Zootekni*, Bahauddin Zakariya University Multan, Pakistan

Yayın ve Mizanpaj Editörleri / Editorial Reviews and Layouts

Öğr. Gör. Dr. Adem AKDAĞ

Öğr. Gör. Dr. Ayşe KARACALI TUNÇ

Öğr. Gör. Rabia ACEMİOĞLU

Arş. Gör. Ramazan TOSUN

Tasarım / Design

Öğr. Gör. Dr. Sevtap TIRINK

Web link: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jist>

Mail address: fbed@igdir.edu.tr

ULUSAL EDITÖRLER KURULU
NATIONAL EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Ferhad MURADOĞLU, Horticulture Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye	Prof. Dr. İbrahim DEMİRTAŞ, Chemistry İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Beyhan KİBAR, Horticulture Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye	Prof. Dr. İlhami GÜLÇİN, Chemistry Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
Doç. Dr. Ersin GÜLSOY, Horticulture İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Prof. Dr. Fatma Zerrin SALTAN, Chemistry Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Mete YAĞANOĞLU, Computer Engineering Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Prof. Dr. Ercan BURSAL, Chemistry Muş Alparslan Üniversitesi, Muş, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Gültekin IŞIK, Computer Engineering İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Prof. Alime ÇITAK, Chemistry Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ferhat BOZKURT, Computer Engineering Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Doç. Dr. Fikret TÜRKAN, Chemistry İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
İshak PACAL, Computer Engineering İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. Mesut IŞIK, Chemistry Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bilecik, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ, Plant Protection Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye	Doç. Dr. Haydar KILIÇ, Chemistry Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
Doç. Dr. Celalettin GÖZÜAÇIK, Plant Protection İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. Adnan ÇETİN, Chemistry Muş Alparslan Üniversitesi, Muş, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Tuba GENÇ KESİMCİ, Plant Protection İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. Cüneyt ÇAĞLAYAN, Chemistry Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ramazan GÜRBÜZ, Plant Protection İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Gülşah SAYDAN KANBEROĞLU, Chemistry Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye
Prof. Dr. Ümit İNCEKARA, Biology Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Ümit YILDIKO, Chemistry Kafkas Üniversitesi, Kars, Türkiye
Prof. Dr. Hasan AKAN, Biology Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Harbi ÇALIMLI, Chemistry İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Tülin GÜVEN GÖKMEN, Biology Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Servet AŞKIN, Chemistry İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Medeni AYKUT, Biology Dicle Üniversitesi, Diyarbakır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Salih AĞIRTAŞ, Chemistry Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye
Doç. Dr. Erhan ZEYTUN, Biology Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Uğur GÜLLER, Chemistry İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Emel DIRAZ YILDIRIM, Biology Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni. K.Maraş, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KAZANCIOĞLU, Chemistry Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Kilis, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet POLAT, Biology Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Velid UNSAL, Chemistry Mardin Artuklu Üniversitesi, Mardin, Türkiye
Doç. Dr. Hakan KİBAR, Biosystem Engineering Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Adem RÜZGAR, Chemistry Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye
Doç. Dr. Sefa ALTIKAT, Biosystem Engineering İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Şilan TURHAN, Chemistry İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Prof. Dr. Bahtiyar ÖZTÜRK, Environmental Engineering Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye	Doç. Dr. Selçuk EKİCİ, Mechanical Engineering İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Prof. Dr. Alper NUHOĞLU, Environmental Engineering Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Doç. Dr. Mahir UZUN, Mechanical Engineering İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye
Doç. Dr. Hülya ÖZKOÇ, Environmental Engineering Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa HAMAMCI, Mechanical Engineering İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Züleyha BİNGÜL, Environmental Engineering İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Arslan KAPTAN, Mechanical Engineering Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Sinan KUL, Environmental Engineering Bayburt Üniversitesi, Bayburt, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Raci AYDIN, Mechanical Engineering İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Öğr. Gör. Dr. Sevtap TIRINK, Environmental Engineering İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Prof. Dr. Serpil HALICI, Mathematics İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT, Electrical Electronic Eng. İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. Aynur ŞAHİN, Mathematics Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye
Doç. Dr. Kenan ÇİÇEK, Electrical Electronic Eng. İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Lokman BİLEN, Mathematics İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Agah Oktay ERTAY, Electrical Electronic Eng. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye	Dr. Mehmet KURU, Materials and Metallurgical Engineering Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Seda TÜRK, Industrial Engineering İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. Muhammed Yasin ÇODUR, Civil Engineering Erzurum Teknik Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
Prof. Dr. Mehmet GÜLCAN, Chemistry Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye	Doç. Dr. Rıza POLAT, Civil Engineering Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Alperen ÖZDEMİR, Civil Engineering Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye	Prof. Dr. Mehmet Hakkı ALMA, Forestry Engineering Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet ADIGÜZEL, Molecular Biology and Genetic Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Prof. Dr. Murat ZENGİN, Landscape Architecture Pamukkale Üniversitesi, Denizli, Türkiye
Doç. Dr. Can Ali AĞCA, Molecular Biology and Genetic Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye	Prof. Dr. Mehmet Akif IRMAK, Landscape Architecture Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Kaan HÜRKAN, Molecular Biology and Genetic Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Meryem Bihter BİNGÜL BULUT, Landscape Architecture Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, Türkiye
Doç. Dr. İkrım ORAK, Physics Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye	Doç. Dr. İlknur MERİÇ TURGUT, Fisheries Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Doç. Dr. Ferdi AKMAN, Physics Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye	Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK, Agricultural Economy Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye
Doç. Dr. İkrım ORAK, Physics Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye	Doç. Dr. Bengü EVEREST, Agricultural Economy Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye
Doç. Dr. Abdülkerim KARABULUT, Physics Erzurum Teknik Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Tuba ALBAYRAK, Agricultural Economy Bozok Üniversitesi, Yozgat, Türkiye
Doç. Dr. Harun GÜNEY, Physics Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Prof. Dr. Bilal KESKİN, Field Crops Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Osman AĞAR, Physics Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman, Türkiye	Doç. Dr. Süleyman TEMEL, Field Crops Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye
Prof. Dr. İhsan Güngör ŞAT, Food Engineering Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Doç. Dr. Tamer ERYİĞİT, Field Crops Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet ERDOĞAN, Food Engineering Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye	Doç. Dr. Adem GÜNEŞ, Soil Science and Plant Nutrition Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye
Doç. Dr. Gülçin YILDIZ, Food Engineering Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Serdar SARI, Soil Science and Plant Nutrition Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye
Doç. Dr. Gökçen YILDIZ, Food Engineering Bursa Teknik Üniversitesi, Bursa, Türkiye	Doç. Dr. İsa YILMAZ, Animal Science Muş Alparslan Üniversitesi, Muş, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin ÇELEBİ SEZER, Food Engineering Uşak Üniversitesi, Uşak, Türkiye	Doç. Dr. Ali İhsan ATALAY, Animal Science Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Mubin KOYUNCU, Food Engineering Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Aycan Mutlu YAĞANOĞLU, Animal Science Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Hacer AKPOLAT, Food Engineering Bayburt Üniversitesi, Bayburt, Türkiye	Dr. Cem TIRINK, Animal Science Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye
Öğr. Gör. Dr. Menekşe BULUT, Food Engineering Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye	

ULUSLARARASI EDİTÖRLER KURULU
INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Muhammad HANIF, <i>Mathematic</i> Lahore Üniversitesi, Lahore, Pakistan	Prof. Dr. Tan YANWEN, <i>Economics</i> South China Agricultural University, Guangzhou, China
Prof. Dr. Çetin Kaya Koç, <i>Computer Engineering</i> University of California, Santa Barbara	Prof. Dr. Zafar IQBAL, <i>Veterinary Science</i> University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan
Prof. Dr. Muhammad SARWAR KHAN, <i>Agri. Biotechnology</i> University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan	Assist. Prof. Dr. Christina BENEKI, <i>Dep. of Bus. Admin.</i> Tech. Educ. Inst. of Ionian Islands, Cephalonia, Greece
Prof. Dr. Abdul WAHID, <i>Department of Botany</i> University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan	Dr. Reza ABDİ, <i>Physics</i> University of Bonab, İran
Prof. Dr. Khalid JAVED, <i>Dep. of Livestock Prod.</i> University of Vet. & Animal Sciences, Lahore, Pakistan	Dr. Asim FARAZ, <i>Zootečni</i> , Bahauddin Zakariya University Multan, Pakistan
Prof. Dr. Guang Jie ZHAO, <i>Forestry</i> , Beijing Forestry University, China	Dr. Snezana ANDJELKOVIC, <i>Forage Crops</i> Institute for Forage Crops(IFC), Krusevac, Republic of Serbia
Prof. Dr. Vaqif ABBASOV, <i>Chemistry</i> , Neft Kimya Prosesleri İnstitutu, Azərbaycan	Dr. Abdul WAHEED, <i>Animal Science</i> Bahauddin Zakariya University, Multan, Pakistan
Prof. Dr. Afsun SUJAYEV, <i>Chemistry</i> , Institute of Additive Chemistry of the ANAS, Azərbaycan	Dr. Ferhat ABBAS, <i>Vet- Animal Science, CASVAB</i> University of Balochistan, Balochistan, Pakistan
Prof. Dr. Emanuele BOSELLI, <i>Food Science and Technology</i> Free University of Bozen, Bolzano, Italy	Dr. Naveen KUMAR, <i>Horticulture</i> University of Florida, Florida, USA
Prof. Dr. Lenka KOURIMSKA, <i>Food and Nutrition</i> , Czech Uni. of Life Sciences Prague, Suchdol, Czech Republic	

DİL EDITÖRLERİ LANGUAGE CONSULTANTS	İSTATİSTİK EDITÖRLERİ STATISTICS CONSULTANTS
Dr. Öğr. Üyesi Didem ERDEL, Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye	Doç. Dr. Samet Hasan ABACI, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye
Öğr. Gör. Talha YILDIZ, Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye	Dr. Cem TIRINK, Animal Science Iğdır Üniversitesi Iğdır, Türkiye

Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (FBED)
YAYIN İLKELERİ

1. FBED, Uluslararası hakemli bir dergi olup yılda dört kez yayınlanır. Dergimiz herhangi bir ücret talep etmemektedir. Makalelerin tümüne açık erişimle ulaşılabilir ve tam metin olarak indirilebilir.
2. Dergiye gönderilebilecek makale konuları Bahçe bitkileri, Bilgisayar mühendisliği, Bitki koruma, Biyoloji, Biyosistem mühendisliği, Çevre mühendisliği, Elektrik elektronik mühendisliği, Endüstri mühendisliği, Fizik, Gıda mühendisliği, İnşaat mühendisliği, Kimya, Makina mühendisliği, Matematik, Moleküler biyoloji ve genetik, Orman mühendisliği, Peyzaj mimarlığı, Su ürünleri, Tarım ekonomisi, Tarla bitkileri, Toprak bilimi ve bitki besleme ve Zootečni'dir. Dergide orijinal araştırma makalesi, derleme, teknik not yayımlanabilir.
3. Tüm yazılar iki profesyonel hakem tarafından değerlendirilir, Editör ve Yayın Kurulu tarafından incelenir.
4. FBED Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış orijinal araştırma makalesi, teknik not ve derleme (toplam yayınların %20) yayınlamaktadır.
5. Yayınlanması istenilen eserlerin herhangi bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere herhangi bir dergiye gönderilmemiş olması zorunludur.
6. Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen eserlerle birlikte Telif Hakkı Devir Sözleşmesi de tüm yazarlarca (farklı adreslerde bulunan yazarlar forma ait tüm bilgileri doldurarak ayrıca imzalamak suretiyle gönderebilirler) imzalanarak gönderilmelidir.
7. Eserlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.
8. Aynı sayıda ilk isim olarak bir yazarın en çok iki makalesi basılır.
9. Eserler bilim etiği ilkelerine uygun olarak hazırlanmalı, gerekliyse Etik Kurul Raporu'nun bir kopyası eklenmelidir.
10. Herhangi bir sorunuz için lütfen fbed@igdir.edu.tr adresine başvurun.

Journal of the Institute of Science and Technology (JIST)
PUBLISHING POLICIES

1. JIST is International Peer Reviewed Journal and published four times a year. Our journal does not charge any fees. All of the articles are accessible by open access and can be downloaded in full text.
2. The articles that can be sent to the journal are Horticulture, Computer engineering, Plant protection, Biology, Biosystem engineering, Environment engineering, Electrical-electronic engineering, Industrial engineering, Physics, Food engineering, Civil engineering, Chemistry, Mechanical engineering, Mathematics, Molecular biology and genetic, Forestry engineering, Landscape architecture, Fisheries, Agricultural economy, Field crops, soil science and plant nutrition and animal science.
3. All the manuscripts submitted to our journal are peer reviewed by two professional referees, Editor in Chief, and Editorial Board.
4. JIST intends to publish original research papers, technical notes, and reviews (20% of total papers) written in Turkish and English languages.
5. Manuscripts and communications are accepted on the understanding that these have not been published nor are being considered for publication elsewhere.
6. All the authors should submit their manuscript with transfer form of copyright for potential publication. The transfer form of Copyright should be signed by all authors.
7. All the authors will be responsible contextually for contents of their manuscripts.
8. Only two manuscripts of each author as first author can be published in same issue of JIST.
9. Manuscripts should be prepared in accordance with scientific ethic rules. When required, ethical committee reports with the related documents should be submitted to JIST.
10. Please contact for any question to fbed@igdir.edu.tr

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Bahçe Bitkileri/ Horticulture

Araştırma Makalesi / Research Article

Impact of Modified Atmosphere Packaging and Controlled Atmosphere Applications on 'Seval F1' Tomato Fruit Quality and Marketability

Tuba DİLMAÇÜNAL, Berna ÇELİK, Özcan DEMİRHAN

527

Araştırma Makalesi / Research Article

Effect of IBA, Brassinosteroid, and Bacterial Applications on Rooting of Some Rosehip (*Rosa canina* L.) Genotypes by Hardwood Cuttings

Muazzez ÇELİKER, Aysen KOÇ

539

Bitki Koruma / Plant Protection

Araştırma Makalesi / Research Article

Bakla Bitkilerinde Kök Çürüklüğüne Neden Olan *Rhizoctonia* Türlerinin Anastomosis Grupları ve Patojeniteleri
Anastomosis Groups and Pathogenicity of *Rhizoctonia* Species Causing Root Rot on Faba Bean Plants

Tuba GENÇ KESİMCİ, Cafer EKEN, Erkol DEMİRCİ

550

Biyoloji / Biology

Araştırma Makalesi / Research Article

Endemik *Stachys tundjeliensis* Kit Tan & Sorger (Lamiaceae)' in Uçucu Yağ Bileşenleri ve Kemotaksonomik Bir Yaklaşım
Essential Oil Components of Endemic *Stachys tundjeliensis* Kit Tan & Sorger (Lamiaceae) and A Chemotaxonomic Approach

Ebru YÜCE BABACAN

563

Araştırma Makalesi / Research Article

New Chromosomal Data of *Dianthus* Section *Leiopetali* (Caryophyllaceae, Sileneae)

Halil Erhan EROĞLU, Esra MARTIN, Ergin HAMZAOĞLU, Murat KOÇ, Fatma Nagehan YAVAŞ, Havva BOZKURT, Esra TANHAŞ

571

Araştırma Makalesi / Research Article

Murgul Bakır Madeni Sahasından Etkilenen Sucul Entomofauna (Coleoptera) Dağılımının Araştırılması ve Artvin'deki Yeni Faunistik Kayıtlar

Investigation of the Distribution of Aquatic Entomofauna (Coleoptera) Affected by Murgul Copper Mine Area, with New Faunistic Records in Artvin

Zeynep AYDOĞAN, Ümit İNCEKARA, Turgay ŞIŞMAN, Mustafa C. DARILMAZ, Özkan AKSAKAL

578

Araştırma Makalesi / Research Article

Siklofosamid Kaynaklı Toksikite Üzerine *Salvia virgata* Jacq'nin Hematoprotektif ve Antioksidan Etkilerinin Araştırılması

An Investigation into Hematoprotective and Antioxidant Effects of *Salvia virgata* Jacq. Upon Cyclophosphamide-Induced Toxicity

İlknur Kulcanay ŞAHİN

589

Araştırma Makalesi / Research Article

Saccharomyces cerevisiae'de Karbon Tetraklorür (CCl₄) ile Oluşturulan Oksidatif Hasara Karşı Karanfil (*Syzygium aromaticum* L.) Ekstraktının Koruyucu Etkilerinin Glutasyon, Malondialdehit ve Total Protein Düzeyleri ile Araştırılması

Investigation of the Protective Effects of Clove (*Syzygium aromaticum* L.) Extract against Oxidative Damage Caused by Carbon Tetrachloride (CCl₄) in *Saccharomyces cerevisiae* by Glutathione, Malondialdehyde and Total Protein Levels

Seda BEYAZ

597

Araştırma Makalesi / Research Article

Traditional Plants Used for Medicinal Purposes in Güroymak (Bitlis/Turkey) District

Ümit DEMİR, İbrahim DEMİR

609

Araştırma Makalesi / Research Article

Bal Arılarının Sindirim Kanalında Bulunan Probiyotik Kökenli *Bifidobacterium* sp.'nin Enzimatik ve Bibliyometrik Analizi

Enzymatic and Bibliometric Analysis of *Bifidobacterium* sp. of Probiotic Origin in The Based Digestive Tract of Honey Bees

Halit YÜCEL, Kübra EKİNCİ, Altug KARAMAN, Fadime YAZDIÇ, BÜLENT KAR

622

Araştırma Makalesi / Research Article

Koz Dağları'ndan (Genç -Bingöl) B8 Karesi için Yeni Floristik Kayıtlar ve *Lythrum volgense* ile İlgili Değerlendirmeler

New Floristic Records for Square B8 from Koz Mountains (Genç -Bingöl) and Evaluations of *Lythrum volgense*

Abdurrahim ÇETİN, Lütfi BEHÇET

633

Araştırma Makalesi / Research Article

Yerel Zeytin Çeşitlerindeki Pomolojik Değişimlerin Farklı Hasat Zamanlarında Belirlenmesi
Determination of Pomological Changes in Local Olive Varieties at Different Harvest Times
Nesrin GÜLCEMAL, Sercan ÖNDER, Muhammet TONGUÇ

645

Çevre Mühendisliği / Environmental Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Çevresel Büyük Risk Maden Atıksularının Kimyasal Çöktürme Yöntemi ile Arıtım Örneği
Major Environmental Risk: An Example of Treatment of Mining Wastewater by Chemical Precipitation Method
Alper Erdem YILMAZ, Okan Tarık KOMESLİ, Şenba KOMESLİ, Savaş ÇALIK

654

Araştırma Makalesi / Research Article

Şehir içi Akaryakıt İstasyonları Gürültü Kaynakları ve Kontrolü
Noise Sources and Control of Urban Fuel Stations
Müberra Nur HATİPOĞLU, Beril SALMAN AKIN

663

Elektrik Elektronik Mühendisliği / Electrical Electronic Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Ku Band Uygulamalar İçin Geniş Açılı, Basit Dizayn Hibrit Metayüzey Polarizasyon Dönüştürücü
Wide-Angle, Low Profile Hybrid Metasurface Polarization Converter for Ku Band Application
Gökhan ÖZTÜRK, Fatih TUTAR, Mustafa BULUT

680

Araştırma Makalesi / Research Article

The Short Channel and Quantum Confinement Effects on Transfer Characteristics of Si NW MOSFET Depending on the Gate Length and Temperature
İbrahim GENÇ, Semran İPEK

692

Araştırma Makalesi / Research Article

Tekstil Fabrikalarında Öz Tüketim Modeli Güneş Enerjisi Santralinde Enerji Kalitesi Analizi
Energy Quality Analysis in Self Consumption Model Solar Power Plant in Textile Factories
Furkan DİNÇER, Fatih KARADAĞ

704

Araştırma Makalesi / Research Article

Hardware Design of Low Cost Myoelectric Controlled Prosthetic Hand For Engineering Laboratory
Mehmet Serdar ÇELİK, Cengiz TEPE, İlyas EMİNOĞLU

715

Fizik / Physics

Araştırma Makalesi / Research Article

4 Boyutlu Fermiyonik Modelde Kaosun Genelleştirilmiş Hizalama İndeksi Yöntemiyle İncelenmesi
Investigation of Chaos in 4D Fermionic Model by the Generalized Alignment Index Method
Mine AK

726

Araştırma Makalesi / Research Article

Kepler Kataloğundan Seçilen Üç W UMa Tipi Değeri Çift Yıldızın (KIC3732732, KIC3936357 ve KIC10802917) Işık Eğrisi Analizleri
Photometric Analysis of Three W UMa Type Contact Binaries (KIC3732732, KIC3936357 and KIC10802917) from The Kepler Catalogue
Muhittin ŞAHAN

735

Araştırma Makalesi / Research Article

Ti/ p-GaN Schottky Diyotunun Elektriksel Parametrelerinin İncelenmesi
Investigation of Electrical Parameters of Ti/ p-GaN Schottky Diode
Hatice ASIL UĞURLU

752

Gıda Mühendisliği / Food Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Antioxidant Activities of Rosehip Marmalade Added Kefir During Its Storage Process
Burcunur DEMİR, Mustafa GÜRSES

761

Araştırma Makalesi / Research Article

Bazı Bitkilerden Elde Edilen Liyofilize İnfüzyonlarda Demleme Süresi Faktörünün Antioksidan Özellikler ve Ağır Metal Kompozisyonu Üzerine Etkisi
Effect of Brewing Time Factor on Antioxidant Properties and Heavy Metal Composition in Lyophilized Infusions Obtained from Some Plants
Elif Feyza TOPDAŞ

769

Araştırma Makalesi / Research Article

Espresso İçeren Kahve İçeceklerinin Antioksidan Kapasite, Toplam Fenolik Bileşen ve *In-vitro* Biyoerişilebilirliğinin Karşılaştırılması
Comparison of Antioxidant Capacity, Total Phenolic Content and *In-vitro* Bioaccessibility of Espresso Based Coffee Beverages
Elif YILDIZ

791

İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Effect of Calcite on Fresh and Hardened Properties of Expanded Perlite Blended Cement Mortars
Mustafa ENSARİOĞLU, Serhat DEMİRHAN

806

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of Structural Behavior of Piles in Liquefiable Cohesionless Soils
Ercan Egemen BAŞAR, İlyas Devran ÇELİK, Soner UZUNDURUKAN, Münire FINDIK

820

Araştırma Makalesi / Research Article

Kaya Tuzu Ortamının Enjeksiyon Sıvısı Serbest Basınç Mukavemeti Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması
The Investigation of Effects of Rock Salt Stratum on Grout Unconfined Compressive Strength
Ahmet Şahin ZAIMOĞLU, Elif AYIK KILIÇ, Fatih ARTUK

833

Araştırma Makalesi / Research Article

Farklı İklim Değişikliği Senaryoları için Doğu Karadeniz Bölgesindeki Meteorolojik Kuraklıkların Eğilim Analizi
Trend Analysis of Meteorological Droughts for Different Climate Change Scenarios in Eastern Black Sea Region
Sinan NACAR, Murat ŞAN, Murat KANKAL, Umut OKKAN

843

Kimya / Chemistry

Araştırma Makalesi / Research Article

Farklı Bölgelerde Yetiştirilen Bazı Patlıcan Türlerinde Amino Asit Miktarlarının Araştırılması
Amino Acid Contents of Some Eggplant Species Grown in Different Region
Zulaiha Gidado MUKHTAR, Dursun ÖZER, Fikret KARATAŞ, Sinan SAYDAM

857

Araştırma Makalesi / Research Article

Floresans Enerji Transferi Üzerine Grafen Oksitin Kuençleştirici Etkisinin İncelenmesi
Investigation of the Quenching Effect of Graphene Oxide on Fluorescence Energy Transfer
Burcu Meryem BEŞER

870

Araştırma Makalesi / Research Article

Bazı Fenolik Bileşiklerin Glutatyon S-Transferaz Enzim İnhibitörleri Olarak Değerlendirilmesi
Evaluation of Some Phenolic Compounds as Inhibitors of Glutathione S-Transferase Enzyme
Muhammet Serhat ÖZASLAN

882

Araştırma Makalesi / Research Article

Atık Cam Elyaf Oranının Polipropilen/Üzüm Sapı-Çeltik Polimer Kompozitinin Fiziksel Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi
Investigation of the Effect of Waste Glass Fiber Ratio on the Physical Properties of Polypropylene/Grape Stalk-Rice Husk Polymer Composite
Münir TAŞDEMİR, Elif Gülcan ŞEN

890

Araştırma Makalesi / Research Article

Synthesis and Characterization of Novel Hybrid Sulfonamide Molecules with Benzothiazole Scaffold
Erbay KALAY

899

Araştırma Makalesi / Research Article

Tri-*tert*-bütilanilin Temelinde Yeni Sterik Engelli Salisilaldiminlerin Cu(II) Komplekslerinin Sentezi ve Karakterizasyonu
The Synthesis and Characterization of Cu(II) Complexes of New Sterically Hindered Salicylaldehydes Based on Tri-*tert*-butylaniline
Emine AYTAR, Sümeyya HARTAVİ, Veli Tarık KASUMOV

908

Araştırma Makalesi / Research Article

Synthesis, Characterization, ADMET prediction, and Molecular Docking Studies of Novel Coumarin Sulfonate Derivatives
Adem KORKMAZ

918

Araştırma Makalesi / Research Article

Yıkama Metodu Kullanılarak Saflaştırılan Amoksisilin Trihidratın Taguchi Yöntemi ile Optimizasyonu
Optimization of Amoxicillin Trihydrate Purified Using Washing Method by Taguchi Method
Mustafa ERGİN

933

Araştırma Makalesi / Research Article

Suda Çözünebilir Grafen/Boyar Madde Kompozitlerinin Spektroskopik Özelliklerinin İncelenmesi
Investigation of Spectroscopic Properties of Water-Soluble Graphene / Dye Composites
Gökhan Güven BATIR, Mustafa ARIK

946

Araştırma Makalesi / Research Article

Yeni Seçici Fosfoinositid 3-Kinaz Gama İnhibitörlerin *In Silico* Yaklaşımlarla Belirlenmesi
Determination of Novel Selective Phosphoinositide 3-Kinase Gamma Inhibitors by *In Silico* Approaches
Deryanur KILIÇ

957

Makina Mühendisliği / Mechanical Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

AZ63 Magnezyum Alaşımının Sürtünme Kaynağı ile Birleştirilebilirliğinin Araştırılması
Investigation of the Friction Welding Weldability of AZ63 Magnesium Alloy
Anıl İMAK

967

Araştırma Makalesi / Research Article

Grafen-Si₃N₄ Takviyeli Hidroksiapatit Nanokompozitlerin Mekanik ve Yapısal Özellikleri
Mechanical and Structural Properties of Graphene-Si₃N₄ Reinforced Hydroxyapatite Nanocomposites
Mustafa ÖZEN, Ruken DAŞ, Abuzer AÇIKGÖZ, Bülent AKTAŞ, Gökhan DEMİRCAN, Levent Nazım HANÇER,
Mehmet Vehbi BALAK

978

Araştırma Makalesi / Research Article

Sikloid, Episkloid, Evolvent, 45⁰ Eğri Yüzeylerin Yapıştırılması Ve Mekanik Özelliklerinin Sonlu Elemanlar Yöntemi İle Araştırılması
Bonding of Cycloid, Epicycloid, Involute, 45⁰ Curved Surfaces and Investigation of Mechanical Properties by Finite Element Method
Mahir UZUN, Bahar AKÇADAĞ

990

Matematik / Mathematics

Araştırma Makalesi / Research Article

Dual Uzayda N-Bishop Çatısına Göre Smarandache Eğrileri ve Karşılık Geldiği Regle Yüzeyleri
The Smarandache Curves and Corresponding to Ruled Surfaces Due to N-Bishop Frame In Dual Space
Hatice KUŞAK SAMANCI, Veysi CENGİZ

1003

Araştırma Makalesi / Research Article

Construction of Pure Metrics on Almost Complex Metallic Manifolds
Sibel TURANLI

1017

Araştırma Makalesi / Research Article

Nonstandard Discretization and Stability Analysis of a Novel Type of Malaria-Ross Model
Mehmet KOCABIYIK

1023

Moleküler Biyoloji ve Genetik / Molecular Biology and Genetic

Araştırma Makalesi / Research Article

In Vitro Hepatik Oksidatif Hasarda Karvakrolün Etkinliğinin Araştırılması
Investigation of the Efficacy of Carvacrol in *In Vitro* Hepatic Oxidative Damage
Meryem Nur ATABAY DİNGİL, Mehmet Mustafa İŞGÖR

1034

Araştırma Makalesi / Research Article

Zygaenidae (Lepidoptera) familyasında DNA izolasyonu ve PCR optimizasyonu üzerine araştırmalar
Investigations on DNA isolation and PCR optimization in Zygaenidae (Lepidoptera) family
Başak ULAŞLI, Feza CAN

1045

Derleme Makalesi / Review Article

Sirtuin1-3 Deasetilazlar: Biyolojik Fonksiyonları ve Kanserde Terapötik Potansiyelleri
Sirtuin 1-3 Deacetylases: Biological Functions and Therapeutic Potential in Cancer
Selma YILDIRIM, Ramazan DEMİREL, Meryem İÇEN, Özkan ÖZDEN

1055

Tarım Ekonomisi / Agricultural Economy

Araştırma Makalesi / Research Article

Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilikle İlgili Görüşleri: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örneği, Samsun
University Students' Perspectives on Entrepreneurship: A Case Study of Ondokuz Mayıs University, Samsun
Gamze AYDIN ERYILMAZ, Osman KILIÇ, Ceylan SEBİK GÜNDÜZ

1070

Araştırma Makalesi / Research Article

Iğdır İlinde Manda Üreticilerinin Üretim Özelliklerinin Belirlenmesi

Determination of Production Characteristics of Buffalo Producers in Iğdır Province

Köksal KARADAŞ, Ömer ÖZGER, Kasım ŞAHİN

1080

Tarla Bitkileri / Field Crops

Araştırma Makalesi / Research Article

Akar ve Burakbey Yemlik Arpa Çeşitlerinin Ekim Sıklığının Araştırılması

An Investigation on Sowing Rates for Feeding Barley Varieties of Akar and Burakbey

Murat BALABAN, Recep KODAŞ, Esra AKÇELİK, H.İbrahim, Fırat KON, Musa KARAÇAM,

Safure GÜLER, Seda KÜLEN

1091

Araştırma Makalesi / Research Article

Tıbbi Adaçayı (*Salvia officinalis* L.)'nda Bor Toksisitesi ve Rizobakteri (PGPR) Uygulamalarının Fide Gelişimi ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkileri

The Effects of Boron Toxicity and Bacteria (PGPR) Applications on Growth Development and Physiological Properties in Medicinal Sage (*Salvia officinalis* L.)

Muhammed Said YOLCI, Rüveyde TUNÇTÜRK, Murat TUNÇTÜRK

1102

Araştırma Makalesi / Research Article

Biberiye (*Rosmarinus officinalis* L.) Uçucu Yağ Kalite Parametrelerinin Hasat Zamanı ve Lokasyona Göre Değişimi

Quality Parameters Variation of Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) Essential Oil with Respect to Harvesting Time and Location

Orçun ÇINAR, Haluk TOKGÖZ, Muharrem GÖLÜKCÜ, Fatma UYSAL BAYAR

1114

Araştırma Makalesi / Research Article

Kuraklık Stresi Altında Yetiştirilen Bakla (*Vicia Faba* L.) Bitkisinde Rizobakteri ve Alg Uygulamalarının Bitki Gelişimi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi

Investigation of the Effects of Rhizobacteria and Algae Applications on Plant Growth in Broad Bean (*Vicia faba* L.) Plant Grown under Drought Stress

Mustafa ÇIRKA, Rüveyde TUNÇTÜRK, Haluk KULAZ, Murat TUNÇTÜRK, Tamer ERYİĞİT, İshak BARAN

1124

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme / Soil Science and Plant Nutrition

Araştırma Makalesi / Research Article

Soil Enzyme Activities Affecting by Different Tillage Systems and Cover Crops Following Corn Cultivation

Erhan ERDEL

1134

Zootekni / Animal Science

Araştırma Makalesi / Research Article

Bazı Baklagil Yem Bitkilerinin Nispi Yem Değerleri, *In Vitro* Gaz Üretimi, Organik Madde Sindirim Derecesi ve Metabolik Enerji İçeriklerinin Belirlenmesi

Determination of Relative Feed Value, *In Vitro* Gas Production, Organic Matter Digestibility and Metabolic Energy Content of Some Legume Forages

Özer KURT, Adem KAMALAK, Ayşe Nida KURT

1143

Araştırma Makalesi / Research Article

Ayçiçek Hasılımlı Farklı Oranlarda Şeker Pancarı Bitkisi ile Silolamanın Silaj Kalitesi, In-Vitro Sindirilebilirlikleri ve Enerji İçeriğine Etkisi

The Effects of Making Silage at Different Ratios of Sunflower and Sugar Beet on Silage Quality, In-Vitro Digestibility and Energy Content

Serhat YILDIZ, Suphi DENİZ, Fatma ÖZKAN, Selçuk ALTAÇLI

1154

Araştırma Makalesi / Research Article

Ankara İli Elmadağ ve Yenimahalle İlçelerinde Sığır Yetiştiriciliğinin Yapısal Analizi

Structural Analysis of Cattle Breeding in Yenimahalle and Elmadağ Counties of Ankara Province

Ali KAYGISIZ, İsa YILMAZ, Necati ŞANVER, Salih Taner SERİM

1163

Araştırma Makalesi / Research Article

Türkiye'de Güreş Devesi Yetiştiriciliğinin Yapısal Analizi

Structural Analysis of Wrestling Camel Breeding in Turkey

İsa YILMAZ, Onur ŞAHİN, Orhan YILMAZ

1177

Düzeltilme Notu

Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi'nin 2021 yılı 11. Cilt 2. Sayısında yer alan " Mut Z, Erbaş Köse Ö D, Akay H, Sezer İ, 2021. Orta ve Batı Karadeniz Bölgesinden Toplanan Yerel Yulaf Genotiplerinin Bazı Özelliklerinin Değerlendirilmesi. 11(2): 1582-1594. DOI:10.21597/jist.858573" referanslı makalede sorumlu yazar tarafından çalışmaya ilişkin Bilimsel Araştırma Projesi yayın desteği teşekkür metninde ki proje numarası "TOVAG 107O208" yazar tarafından sehven girilmiştir. Proje numarası TOVAG 107O802 şeklinde düzeltilmiştir.