

İĞDIR ÜNİVERSİTESİ

FBEDJIST

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ
JOURNAL OF THE INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY



İĞDIR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ

ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

**JOURNAL OF THE INSTITUTE
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

www.igdir.edu.tr



İĞDIR ÜNİVERSİTESİ

Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (FBED)

Journal of the Institute of Science and Technology (JIST)

(Uluslararası Hakemli Dergi / *International Peer Reviewed Journal*)

ISSN 2146-0574

Veri Tabanı / Indexed by

EBSCO, TUBİTAK-ULAKBİM

Sahibi / Owner

Prof. Dr. İbrahim Hakkı YILMAZ

Rektör / *Rector*

Sorumlu Müdür / Director

Prof. Dr. Bünyamin YILDIRIM / *Prof. Dr. Bünyamin YILDIRIM*

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü / *Director of the Inst. of Sci. and Technology*

Baş Editör / Editor in Chief

Yrd. Doç. Dr. Süleyman TEMEL / *Assist. Prof. Dr. Süleyman TEMEL*

Yardımcı Editörler / Associate Editors

Yrd. Doç. Dr. Ersin GÜLSOY / *Assist. Prof. Dr. Ersin GÜLSOY*

Yrd. Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT / *Assist. Prof. Dr. Adem KOÇYİĞİT*

Yayın Komisyonu / Publication Committee

Doç. Dr. Bilal KESKİN / *Assoc. Prof. Dr. Bilal KESKİN*

Yrd. Doç. Dr. Tuba GENÇ / *Assist. Prof. Dr. Tuba GENÇ*

Yrd. Doç. Dr. Kasım ŞAHİN / *Assist. Prof. Dr. Kasım ŞAHİN*

Yrd. Doç. Dr. Tuncay KAYA / *Assist. Prof. Dr. Tuncay KAYA*

Yrd. Doç. Dr. Celalettin GÖZÜAÇIK / *Assist. Prof. Dr. Celalettin GÖZÜAÇIK*

Yrd. Doç. Dr. Ali İhsan ATALAY / *Assist. Prof. Dr. Yrd. Doç. Dr. Ali İhsan ATALAY*

Tasarım / Design - Baskı / Printing

Hangar Marka İletişim Reklam Hizmetleri Yayıncılık Ltd. Şti.

Konur Sokak No: 57/4 Kızılay, Ankara - Türkiye

Tel / *Phone* : +90 312 425 07 34

Faks / *Fax* : +90 312 425 07 36

www.hangarreklam.com.tr

ULUSAL EDİTÖRLER KURULU
NATIONAL EDITORIAL BOARD

Yrd. Doç. Dr. Ersin GÜLSOY, Bahçe Bitkileri,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Mücahit PEHLUVAN, Bahçe Bitkileri,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Tuncay KAYA, Bahçe Bitkileri,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ, Bitki Koruma,
Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Celalettin GÖZÜAÇIK, Bitki Koruma,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Tuba GENÇ KESİMCİ, Bitki Koruma,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Prof. Dr. Murad Aydın ŞANDA, Biyoloji,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Prof. Dr. Ümit İNCEKARA, Biyoloji,
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Hakan KİBAR, Biyosistem,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Sefa ALTİKAT, Biyosistem,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Aysun ALTİKAT, Çevre Mühendisliği,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Züleyha BİNGÜL, Çevre Mühendisliği,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Prof. Dr. Genber KERİMLİ, Elektrik-Elektronik
Mühendisliği,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT, Elektrik-Elektronik Müh.,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. İkrım ORAK, Fizik,
Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Önder YILDIZ, Gıda Mühendisliği,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Doç. Dr. Devlet ÇİRAĞOĞLU, İnşaat Mühendisliği,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Muhammed Yasin ÇODUR, İnşaat
Mühendisliği,
Erzurum Teknik Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

Prof. Dr. Emin ERDEM, Kimya,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Servet AŞKIN, Kimya,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Ferhat KAYA, Makine Mühendisliği,
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Alkan ÖZKAN, Matematik,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Lokman BİLEN, Matematik,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Doç. Dr. Ahmet Tuğrul POLAT, Peyzaj Mimarlığı,
Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. İbrahim HOSAFLIOĞLU, Peyzaj Mimarlığı,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Doç. Dr. Deniz ÇOBAN, Su Ürünleri,
Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. İlknur MERİÇ, Su Ürünleri,
Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Kasım ŞAHİN, Tarım Ekonomisi,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK, Tarım Ekonomisi,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Doç. Dr. Bilal KESKİN, Tarla Bitkileri,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Doç. Dr. Sancar BULUT, Tarla Bitkileri,
Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Süleyman TEMEL, Tarla Bitkileri,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Adem GÜNEŞ, Toprak Bilimi ve Bitki
Besleme,
Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Uğur ŞİMŞEK, Toprak Bilimi ve Bitki
Besleme,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Doç. Dr. Eser Kemal GÜRCAN, Zootekni,
Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. İsa YILMAZ, Zootekni,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

ULUSLARARASI EDİTÖRLER KURULU
INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Muhammad HANIF, Mathematic,
Lahore Üniversitesi, Lahore, Pakistan

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

Prof. Dr. Tan YANWEN, Economics,
South China Agricultural University, Guangzhou, China

Prof. Dr. Abdul WAHID, Department of Botany,
University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan

Prof. Dr. Zafar IQBAL, Veterinary Science,
University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan

Prof. Dr. Khalid JAVED, Dep. of Livestock Prod.,
University of Vet. & Animal Sciences, Lahore, Pakistan

Assist. Prof. Dr. Christina BENEKI, Dep. of Bus. Admin.,
Tech. Educ. Inst. of Ionian Islands, Cephalonia, Greece

Dr. Abdul WAHEED, Animal Science,
Bahauddin Zakariya University, Multan, Pakistan

Dr. Ferhat ABBAS, Vet- Animal Science, CASVAB,
University of Balochistan, Balochistan, Pakistan

Dr. Naveen KUMAR, Horticulture,
University of Florida, Florida, USA

DİL EDITÖRLERİ

LANGUAGE CONSULTANTS

Okutman Didem ERDEL,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Uzm. Hacer GEDİK,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Uzm. Handan YILDIZ,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Uzm. Talha YILDIZ,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

BU SAYININ HAKEM LİSTESİ

REFEREE LIST IN THIS NUMBER

Prof. Dr. Ayten NAMLI, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme
Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Prof. Dr. Mehmet Ali KIRPIK, Biyoloji
Kafkas Üniversitesi, Kars, Türkiye

Prof. Dr. Mehmet BAŞBAĞ, Tarla Bitkileri
Dicle Üniversitesi, Diyarbakır, Türkiye

Prof. Dr. Reza FARSHBAF, Plant Production
Tabriz University, Tabriz, Iran

Doç. Dr. Devlet ÇIRAĞOĞLU, İnşaat Mühendisliği
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Doç. Dr. Emine MALKOÇ TRUE, Peyzaj Mimarlığı
Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye

Doç. Dr. Erol ŞADOĞLU, İnşaat Mühendisliği
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye

Doç. Dr. Eser Kemal GÜRCAN, Zootekni
Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, Türkiye

Doç. Dr. Özkan AKSAKAL, Biyoloji
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Abdullah OSMANOĞLU, Bahçe Bitkileri
Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Ahmet POLAT, Biyoloji
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Burcu ILGAZ YILDIRIM, İktisadi ve İdari
Programlar
Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Ersin GÜLSOY, Bahçe Bitkileri
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Gülşah Bengisu YAVUZER, Tarla Bitkileri
Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Hakkı AKDENİZ, Tarla Bitkileri
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Kasım ŞAHİN, Tarım Ekonomisi
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Köksal KARADAŞ, Tarım Ekonomisi
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kenan GEÇER, Bahçe Bitkileri
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Nilüfer NACAR KOÇER, Çevre Mühendisliği
Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Servet AŞKIN, Kimya
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Tuncay KAYA, Bahçe Bitkileri
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK, Tarım Ekonomisi
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

İĞDIR ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (FBED)
YAYIN İLKELERİ

1. FBED, yılda dört kez yayınlanır. Dergide orijinal araştırma makalesi, derleme, teknik not yayımlanabilir. Araştırma konuları genomik dahil olmak üzere tarımın tüm yönleriyle ilgili olabilir. Ayrıca depolanan ürünler, pestisit bilimi, hasat sonrası fizyolojisi ve teknolojisi, tohumculuk, sulama, mühendislik, su kaynaklarının yönetimi, deniz bilimleri, hayvansal üretim ve hayvan ıslahı bilimi, fizyoloji ve morfoloji, su ürünleri yetiştiriciliği, bitki bilimi, süt bilimi, gıda bilimi, entomoloji, balık ve balıkçılık, ormancılık, temiz su bilimi, bahçe bitkileri, kümes hayvanları bilimi, toprak bilimi, sistematik biyoloji, veterinerlik, viroloji, yabancı otlar, tarım ekonomisi alanlarını içeren araştırmalar dergimize gönderilebilir. Tüm yazılar iki profesyonel hakem tarafından değerlendirilir, Editör ve Yayın Kurulu tarafından incelenir.
2. FBED Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış orijinal araştırma makaleleri, kısa notlar, teknik notlar ve derlemeler (toplam yayınların%20) yayınlamayı planlamaktadır. Ayrıca, FBED diğer ülkelerden gelen araştırmaları kabul etmektedir.
3. Yayınlanması istenilen eserlerin herhangi bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere herhangi bir dergiye gönderilmemiş olması zorunludur.
4. 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.
5. Eserlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.
6. Dergide yayınlanması istenilen eserler, imzalı Telif Hakkı Devir Sözleşmesi ile derginin e-posta adresine (fbed@igdir.edu.tr) gönderilmelidir.
7. Aynı sayıda ilk isim olarak bir yazarın en çok iki makalesi basılır.
8. Eserler bilim etiği ilkelerine uygun olarak hazırlanmalı, gerekliyse Etik Kurul Raporu'nun bir kopyası eklenmelidir.
9. Sunulan metinler en çok 15 sayfa olmalıdır.
10. Yazının teslim tarihinden itibaren yaklaşık 30-60 gün sonra Sorumlu Yazar'a çalışmanın yayına kabul edilip edilmediği ya da durumu bildirilir.
11. Dergide yayınlanması istenilen eserler, imzalı Telif Hakkı Devir Sözleşmesi ile birlikte gönderilmelidir.

IĞDIR UNIVERSITY
Journal of The Institute of Science and Technology (JIST)
PUBLISHING POLICIES

1. JIST publishes four times a year original research papers, reviews, short notes, and technical notes on all aspects of agriculture including arid soil research and rehabilitation, agricultural genomics, stored products research, tree fruit production, pesticide science, post-harvest biology and technology, seed science research, irrigation, agricultural engineering, water resources management, marine sciences, agronomy, animal science, physiology and morphology, aquaculture, crop science, dairy science, food, science, entomology, fish and fisheries, forestry, freshwater science, horticulture, poultry science, soil science, systematic biology, veterinary, virology, viticulture, weed biology, agricultural economics and agribusiness. All the manuscripts submitted to our journal are peerreviewed by two professional referees, Editor in Chief, and Editorial Board.
2. JIST intends to publish original research papers, short notes, technical notes, and reviews (20% of total papers) written in Turkish and English languages. Also, JIST gladly accepts manuscript submissions from other countries.
3. Manuscripts and communications are accepted on the understanding that these have not been published nor are being considered for publication elsewhere.
4. All the authors should submit their manuscript with transfer form of copy right for potential publication. The transfer form of Copyright should be signed by all authors.
5. All the authors will be responsible contextually for contents of their manuscripts.
6. Manuscript and copy right transfer form as attachments should be submitted to an e-mail: fbed@igdir.edu.tr
7. Only two manuscripts of each author as first author can be published in same issue of JIST.
8. Manuscripts should be prepared in accordance with scientific ethic rules. When required, ethical committee reports with the related documents should be submitted to JIST.
9. Manuscripts submitted should be maximum 15 pages.
10. A decision will be informed to corresponding author after roughly 30-60 days from submission date of the manuscript.
11. Please contact for any question to fbed@igdir.edu.tr

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Bahçe Bitkileri / *Horticulture*

Modifiye Atmosfer Paketleme ile Potasyum Permanganat Uygulamalarının J.H.Hale Şeftali Çeşidinin Muhafazası Üzerine Etkileri
Effect of Modified Atmosphere Packing and Potassium Permanganate Treatments on Storage of J.H.Hale Peach Cultivars
Erdiñ BAL

9

Bağcılıkta Atık Teknolojisi
Waste Technology in Viticulture
Tuğba BEKAR

17

İğdır Yöresi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyonu
*Selections of Walnut (*Juglans regia* L.) in Iğdır District*
Ersin GÜLSOY, Tuncay KAYA, Mikdat ŞİMŞEK, Mücahit PEHLUVAN

25

Determination of Morphological Variability among Cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) Hybrids and Their Parents
*Beyaz Baş Lahana (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) Hibritleri ve Onların Ebeveynleri Arasındaki Morfolojik Varyabilitenin Belirlenmesi*
Beyhan KİBAR, Onur KARAAĞAÇ, Hayati KAR

31

Bitki Koruma / *Plant Protection*

The Determination of Lepidopterous Pest Species and Their Distributions, Densities, and Damages in Corn Fields of Iğdır Province in Turkey
Iğdır ilinde Mısır Alanlarında Zararlı Lepidoptera Türleri, Dağılımları, Yoğunlukları ve Zarar Durumlarının Belirlenmesi
Celalettin GÖZÜAÇIK

45

The Determination of Infection and Damage Rates of the Alfalfa Seed Chalcid, *Bruchophagus roddi* Gussakovskiy, 1933 (Hymenoptera, Eurytomidae) in Alfalfa Seed Stored in the Eastern Region of Turkey
*Doğu Anadolu Bölgesinde Depolanmış Yonca Tohumlarında Yonca Tohum Kalsidi *Bruchophagus roddi* Gussakovskiy, 1933 (Hymenoptera, Eurytomidae) 'in Zararı ve Bulaşma Oranlarının Belirlenmesi*
Celalettin GÖZÜAÇIK, Abdullah İREÇ

53

Biyoloji / *Biology*

Cichorium pumilum Jacq. (Asteraceae) Üzerine Anatomik Bir Çalışma
*An Anatomical Study on the *Cichorium pumilum* Jacq. (Asteraceae)*
Okan KOCABAŞ, Esra KAYACAN, Sinem POYRAZ, Rüya ÖZKARANFİL, Bahattin BOZDAĞ, Yurdanur AKYOL, Canan ÖZDEMİR

59

Biyosistem Mühendisliği / *Biosystem Engineering*

İğdır İli Tarımsal Biyokütle Potansiyeli ve Enerji Eşdeğeri
Agricultural Biomass Potential and Energy Equivalent of Iğdır Province
Emrah KUŞ, Yıldırım YILDIRIM, Ayşegül ÇOKGEZ KUŞ, Bünyamin DEMİR

65

İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering

75

Betonarme Plak Kalınlığı İçin Önerilen Hesap Yöntemlerinin Karşılaştırılması
Comparison of Methods for Calculation of Reinforced Concrete Slab Thickness
Abdulkadir KAN

Kimya Mühendisliği / Chemical Engineering

85

Fındık Kabuğundan Aktif Karbon Üretiminin Optimizasyonu ve Sulu Çözeltilerden Cu^{+2} Adsorpsiyonu
Optimization Activated Carbon from Hazelnut Shell and Cu^{+2} Adsorption from Aqueous Solution
Zafer EKİNCİ, Abdusselam KURTBAŞ

Peyzaj Mimarlığı / Landscape Architecture

95

Oltu ve Olur İlçelerinde Peyzaj Değeri Taşıyan Bazı Yerörtücü Bitkilerin Flora Turizmi Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi
Evaluation of Plant that Landscape Value of Carry Some Cover Plants Tourism Potential Flora in Oltu and Olur District
Elif AKPINAR KÜLEKÇİ , Yahya BULUT

107

Ortaokul Öğrencilerinin Çevre ve Doğa ile İlgili Konularda Bilgi ve Davranış Düzeylerinin Belirlenmesi; Erzurum İli Örneği
Determining The Knowledge and Level of Attitudes of The Secondary School Students to Environment and Nature; A Case of Erzurum
Hüccet VURAL, Sevgi YILMAZ

Tarla Bitkileri / Field Crops

117

Bazı Silajlık Mısır Çeşitlerinin Kayseri Koşullarına Adaptasyonu
Adaptation of some Corn Cultivars (for Silage) in Kayseri Conditions
Sancar BULUT

Zootekni / Animal Science

127

Atlarda Alaca Don ve Türkiye'deki Alaca Atlar
Coloured Coat in Horses and Coloured Horses in Turkey
Abdurrahman KÖSEMAN, İbrahim ŞEKER

133

Diyarbakır İli Hayvansal Üretime Dayalı Gıda Sanayisinin Durumu
The Situation of Food Industry Based on Animal Production in Diyarbakır Province
Muzaffer DENLİ, Ramazan DEMİREL, Abdullah SESSİZ