



**Bursa Uludağ Üniversitesi
ZİRAAT FAKÜLTESİ**

**Bursa Uludag University
Faculty of Agriculture**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**Journal of Agricultural
Faculty of Bursa Uludag University**

**Cilt 39
Volume**

**Sayı 1
Number**

2025

Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi
Aşağıdaki veri tabanları tarafından taranmaktadır.

The Journal of Agricultural Faculty of Bursa Uludag University is abstracted/indexed
by the databases below.



CAB International



TR Dizin

ASOS
indeks

SÖBIAD

Google Scholar

ROAD
DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

Dergimiz Hakkında/ About Our Journal

Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi / Journal of Agricultural Faculty of Uludag University yayın hayatına 1982 yılında başlamıştır. Resmi Gazetenin 18.05.2018 tarih ve 30425 sayılı bülteninde yayımlanarak yürürlüğe giren Kanun uyarınca Üniversitemizin adının Bursa Uludağ Üniversitesi olarak değişmesi nedeniyle, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisinin yayımcı ve dergi ismine “Bursa” ibaresi eklenerek dergimizin ismi **Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi** olarak değişmiştir.

Journal of Agricultural Faculty of Uludag University started its publication in 1982. The name of our university has been changed as **Bursa Uludag University** due to the legislation published at the official gazette with the issue 30425 on 10.05.2018. Therefore the name of our journal was also changed as **Journal of Agricultural Faculty of Bursa Uludag University**.

Amaç/Aim

Tarım ve yaşam bilimleri ile ilgili alanlardaki araştırma ve derlemelerin Türkçe ve İngilizce dillerinde yayımlanarak bilginin ulusal ve uluslararası düzeyde paylaşımı amaçlanmaktadır.

It is aimed to publish the research and reviews in the fields of agriculture and life sciences in Turkish and English, and to share the knowledge at national and international level.

Kapsam/Scope

Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi eski adıyla Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi Haziran ve Aralık olmak üzere yılda iki sayı olarak basılan **hakemli, akademik, bilimsel, uluslararası bir dergidir**. Dergi; bahçe bitkileri, bitki koruma, biyoenerji, biyosistem mühendisliği, doğal kaynaklar, genetik, gıda mühendisliği, gıda bilimi ve teknolojisi, peyzaj, süs bitkileri ve doğa koruma, su ürünleri ve balıkçılık, süt teknolojisi, tarım ekonomisi, tarım makineleri, tarımsal biyoteknoloji, tarımsal yapılar ve sulama, tarla bitkileri, toprak bilimi ve bitki besleme, topraksız yetiştiricilik ve zootekni gibi tüm ziraat alanları ile ilgili özgün araştırma makalelerini ve sınırlı sayıda derlemeleri kabul etmektedir.

Sunulan makaleler özgün olmalı ve Türkçe ya da İngilizce yazılmalıdır. Sunulan makaleler başka hiçbir yerde yayımlanmamış olmalıdır. Ancak, bir kongre ya da sempozyumda sadece özeti yayımlanan makaleler dergiye sunulabilir. Dergide yayımlanan tüm yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir. Yayımlanan yazılar, yayımcının izni olmadan çoğaltılamaz. Yazılardan alıntı yapılması durumunda mutlaka referans gösterilmelidir. Dergimize yaptığınız atıflarda “**Bursa Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Derg.**” kısaltması kullanılmalıdır.

Journal of Agricultural Faculty of Bursa Uludag University, formerly known as Journal of Agricultural Faculty of Uludag University, is a **refereed, academic, scientific, international journal** published twice a year, in June and December. Garden plants, plant protection, bioenergy, bio system engineering, genetics, natural resources, food science and technology, animal husbandry, landscaping, ornamental plants and nature conservation, aquaculture, agricultural economics, agricultural machinery, agricultural biotechnology, agricultural structures and irrigation, field crops, soil science and plant nutrition, soilless culture, are the general topics of the journal. Research articles are primarily included in the journal and a limited number of reviews are accepted. Articles submitted must be original and written in Turkish or English. The submitted articles should be unpublished elsewhere. The submitted articles should not be published anywhere else. However, abstract only articles previously published in a congress or symposium may be submitted as full text.

All articles published in the journal are the responsibility of their authors. Manuscripts may not be reproduced without the permission of the publisher. All rights to article published in this Journal are reserved by Agriculture Faculty of Bursa Uludağ University. Permission must be obtained for reproduction in whole or in part in any form. The title of the journal should be cited as “**Bursa Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Derg.**”

Dergi Tarihçesi / Journal History

Derginin Önceki Adı / Formerly Name	ISSN	eISSN	Yıl
Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi	1301-3165	2636-8595	1982-2018
Journal of Agricultural Faculty of Uludag University			



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ
Journal of Agricultural Faculty of Bursa Uludag University

Görükle Kampüsü 16059 Bursa/Türkiye

e-ISSN 2651-4044

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/bursauludagziraat>

<http://www.uludag.edu.tr/ziraatdergi>

Cilt / Volume: 39

Sayı / Number: 1

Yıl/Year: 2025

Bursa Uludağ Üniversitesi
Ziraat Fakültesi Adına

Sahibi / Owner

Prof.Dr. İlhan TURGUT
Dekan/Dean

Baş Editör/Editor in Chief

Prof. Dr. Nilüfer SEYİDOĞLU AKDENİZ

Baş Editör Yardımcısı / Deputy Editor in Chief

Doç. Dr. Zeynep PİRSELİMOĞLU BATMAN

Alt Yayın Komisyonu

Prof. Dr. Nilüfer SEYİDOĞLU AKDENİZ

Prof. Dr. Tolga TİPİ

Prof. Dr. Ekin SUCU

Doç.Dr. Oya KAÇAR

Doç. Dr. Gökhan ÖZSOY

Doç.Dr. Sevinç BAŞAY

Doç. Dr. Elif Yıldız

Dr. Öğr. Üyesi Kadir İLHAN

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet POLAT

Sekreteryaya / Secretary

Dr.Öğr.Üyesi Aslıhan YILMAZ

Araş.Gör.Dr. Özüm ÖZOĞLU

İletişim/Contact

Tel: 0224 294 14 07

Fax: 0 224 294 14 02

e-posta: zfdergisi@uludag.edu.tr

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/bursauludagziraat>

<http://www.uludag.edu.tr/ziraatdergi>

Kapak Sayfa Tasarım / Cover Page Design

Bursa Uludağ Üniversitesi Basımevi

Bursa - 2025



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ

Journal of Agricultural Faculty of Bursa Uludağ University

Görükle Kampüsü 16059 Bursa/Türkiye

e-ISSN 2651-4044

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/bursauludagziraat>

<http://www.uludag.edu.tr/ziraatdergi>

Cilt / Volume: 39

Sayı / Number: 1

Yıl/Year: 2025

Editörler Kurulu / Editorial Board

Baş Editör/Editor in Chief

Prof. Dr. Nilüfer SEYİDOĞLU AKDENİZ

nilufers@uludag.edu.tr

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Prof. Dr. Ayşen UZUN

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Prof. Dr. Cevriye MERT

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Prof. Dr. Hakan BÜYÜKCANGAZ

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Prof. Dr. Tolga TİPİ

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Prof. Dr. Ekin SUCU

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Prof. Dr. Barış Bülent AŞIK

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor,

Prof. Dr. Bilgehan YILMAZ DİKMEN

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Doç. Dr. Oya KAÇAR

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor,

Doç. Dr. Gökhan ÖZSOY

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor- page layout editor

Doç. Dr. Elvan ENDER ALTAY

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Doç. Dr. Zeynep PİRSELİMOĞLU BATMAN

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Doç. Dr. Sevinç BAŞAY

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Doç. Dr. Gülşah ÖZCAN SİNİR

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Doç. Dr. Hilal SUSURLUK

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Doç. Dr. Elif YILDIZ

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Dr. Öğretim Üyesi Kadir İLHAN

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor

Dr. Öğretim Üyesi Burcu ERDAL

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE

Alan Editörü/Co Editor-page layout editor

Dr. Öğretim Üyesi Ahmet POLAT

Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ
Journal of Agricultural Faculty of Bursa Uludag University

Görükle Kampüsü 16059 Bursa/Türkiye

e-ISSN 2651-4044

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/bursauludagziraat>

<http://www.uludag.edu.tr/ziraatdergi>

Cilt / Volume: 39

Sayı /Number: 1

Yıl/Year: 2025

Editörler Kurulu / Editorial Board

Diğer Üniversitelerden / From Other Universities

Prof. Dr. Sadık ARTUNÇ, Mississippi State University, Department of Landscape Architecture and Environmental Design, Mississippi State, USA.

Prof. Dr. Ali KOÇ, Eskişehir Osmangazi Üniv. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Eskişehir, Türkiye

Prof. Dr. Beatriz Duguy Pedra, University of Barcelona, Department of Evolutionary Biology, Ecology and Environmental Sciences, Barcelona, Spain.

Prof. Dr. Ebru Özer, Florida International University, Landscape Architecture+Environmental and Urban Design, Florida, USA.

Prof. Dr. Marco Antonio Juárez-estrada, National Autonomous University of Mexico, Department of Genetics and Biostatistics, Mexico City, Mexico.

Prof. Dr. Martina Lichovnikova, Mendel University in Brno, Department of Animal Breeding, Brno, Czech Republic,

Doç. Dr. Ş. Doğanay YENER, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İstanbul,

Doç. Dr. Jasmina TAHMAZ, University of Sarajevo, Faculty of Agriculture and Food Science, Bosnia and Herzegovina

Assist. Prof. Giulia Maesano, Alma Mater Studiorum Università di Bologna,

Dr. Öğr. Üyesi Gamze BAYRAM, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, Türkiye



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ
Journal of Agricultural Faculty of Bursa Uludag University

Görükle Kampüsü 16059 Bursa/Türkiye

e-ISSN 2651-4044

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/bursauludagziraat>

<http://www.uludag.edu.tr/ziraatdergi>

Cilt / Volume: 39

Sayı / Number: 1

Yıl/Year: 2025

Danışma Kurulu / Advisory Board

Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Öğretim Üyeleri Dergimizin Doğal Danışma Kurulu Üyeleridir.

The Faculty Members of Bursa Uludag University Agricultural Faculty are also the members of the Natural Advisory Board of our Journal.

Diğer Üniversitelerden/From Other Universities

Prof. Dr. Mehmet AYÇİÇEK, Bingöl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bingöl, TÜRKİYE

Prof. Dr. Erdoğan GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ankara, TÜRKİYE

Prof. Dr. Alper SAĞLIK, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Çanakkale, TÜRKİYE

Prof. Dr. Süleyman TABAN, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ankara, TÜRKİYE

Prof. Dr. Ece TURHAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Eskişehir, TÜRKİYE

Prof. Dr. Mevlüt TÜRK, Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Isparta, TÜRKİYE

Prof. Dr. Zeliha GÖKBAYRAK, Çanakkale Onsekiz Mart Üniv., Ziraat Fak., Çanakkale, TÜRKİYE

Prof. Dr. Tuğba DÜZENLİ, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Trabzon, TÜRKİYE

Prof. Dr. Gölge SARIKAMIŞ, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ankara, TÜRKİYE

Doç.Dr. Ahmed A.K. SALAMA, Universitat Autònoma de Barcelona, Department of Animal and Food Sciences, Ruminant Research Group, SPAIN

Doç. Dr. Bahadır ALTUN, Kırşehir Ahi Evran Üniv. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Kırşehir, TÜRKİYE

Doç. Dr. Cüneyt TUNÇKAL, Yalova Üniv. Yalova MYO, Elektrik ve Enerji Bölümü, Yalova, TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Sergül ERGİN, Eskişehir Osmangazi Üniv. Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, Eskişehir, TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Selçuk GÖÇMEZ, Aydın Adnan Menderes Üniv. Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, Aydın, TÜRKİYE

Dr. Barış ALBAYRAK, Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Toprak ve Su Kaynakları Bölümü, Yalova, TÜRKİYE

Dr. Erdi UYSAL, Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Toprak ve Su Kaynakları Bölümü, Yalova, TÜRKİYE

Mustafa BIYIKLI, Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Toprak ve Su Kaynakları Bölümü, Yalova, TÜRKİYE



İçindekiler / Contents

ARAŞTIRMA MAKALELERİ (Research Articles)

Investigation of the Effects of Foliar Amino Acid, Melatonin and Potassium Applications on Spinach Cultivar under Water Stress

Yapraktan Amino Asit, Melatonin ve Potasyum Uygulamalarının Ispanağın Su Stresine Toleransındaki Etkilerinin İncelenmesi

Nezahat TURFAN1

Landscape Design at The Border of The Krueng Aceh River Based on Agrosilvopastura

Aceh'deki Krueng Nehri Sınırı Boyunca Tarımsal Silvopasture Bazlı Peyzaj Tasarımı

Rini FİTRİ, Achmad Yozar PERKASA, Dahlan DAHLAN, Reza FAUZİ23

Türkiye Kenevir Potansiyelinin Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Değerlendirilmesi

Evaluation of Türkiye's Hemp Potential Using Geographic Information Systems

Ömer Faruk KARACA, Levent YAZICI35

Effects of Different Levels of Irrigation and Nitrogen on Yield and Water Productivity in Watermelon Irrigated by Drip Method

Damla Yöntemiyle Sulanan Karpuzda Farklı Sulama ve Azot Seviyelerinin Verim ve Su Verimliliği Üzerine Etkileri

Hind ARAR, Hayrettin KUŞÇU55

TarımFV Koşullarının Peleminir (*Cephalaria syriaca* L.) Tohumlarına ait Bazı Fiziksel Özelliklere Etkisi

Impact of Agrivoltaic Conditions on Some Physical Properties of *Cephalaria syriaca* L. Seeds

Yasin GÜNHAN, Onur TAŞKIN.....71

Bursa İlinde Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununa Göre Yapılan İzin Başvurularının Değerlendirilmesi

Evaluation of Permit Applications Made According to the Soil Conservation and Land Use Law in Bursa Province

Ali DOĞRU, Kemal Sulhi GÜNDOĞDU81

Çerezlik Ayçiçeği Bitkisinin Su-Verim İlişkileri

Water-Yield Relationships of Confectionary Sunflower

Kutlu Melik TAŞDELEN, Burak Nazmi CANDOĞAN95

Aynı Anda Başvuru Yapan Çiftçiler Arasında Kredi Önceliklendirmesi Yapmak Amacıyla Kullanılacak Bir Karar Destek Sisteminin Geliştirilmesi

Developing a Decision Support System to be Used for Credit Prioritization Among Farmers Applying at the Same Time

Rabia DEMİR, Muhammet YORULMAZ113

Effect of Different Irrigation Levels on Some Lettuce (*Lactuca sativa*) Varieties Grown in Kocaeli Conditions

Farklı Sulama Seviyelerinin Kocaeli Koşullarında Yetiştirilen Bazı Salata (*Lactuca sativa*) Çeşitleri Üzerine Etkisi

Yusuf GÜVENALTIN, Hayrettin KUŞÇU129

Balıkesir İlinde Ahır Gübresi Kullanımındaki Sorunlar ve Toprak Organik Maddesinin Önemi

Problems in the Use of Barnyard Manure in Balıkesir Province and the Importance of Soil Organic Matter

Gökhan ÖZSOY, Abdullah ORHAN, Rojin GÜLER.....143

Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile Taşkın Riskinin Tespiti: Bursa İli İnegöl İlçesi Kalburt Deresi Örneği

Flood Risk Assessment Using Analytical Hierarchy Process (AHP) and GIS: A Case Study of Kalburt Stream in İnegöl District, Bursa

Burcu ŞANLI, Murat CAN, Şerife Tülin AKKAYA ASLAN.....167

Türkiye’deki Orman Fidanlıklarının Ekolojik Rolü: Doğal ve Egzotik Türlerin

Çeşitliliği ve Peyzaj Düzenlemeleri Üzerine Etkileri

The Ecological Role of Forest Nurseries in Türkiye: Diversity of Native and Exotic Species and Their Impacts on Landscape Design

Selim BAYRAKTAR, Aysel ULUS, Şerife Doğanay YENER, Eren Dağra SÖKMEN187

Arazi Toplulaştırması Üzerine Akademik Yaklaşımlar: Türkiye’de Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi

Academic Approaches to Land Consolidation: A Content Analysis of Postgraduate Theses in Türkiye

Müge KİRMİKİL, Cansu HAYAT.....203

Determination of Temporal Changes in Bursa Land Cover/Use with CORINE Data and Landscape Metrics

Bursa Arazi Örtüsü/Kullanımındaki Zamansal Değişimlerin CORINE Verileri ve Peyzaj Metrikleri ile Belirlenmesi

Merve KÜÇÜK, Şerife Tülin AKKAYA ASLAN219

DERLEMELER (Reviews)

Gıda Sanayinde Kullanılan Bazı Bitkisel Yağların Gıda Güvenliği ve Sağlık Etkilerine Bir Bakış

A Review of Food Safety and Health Effects of Some Vegetable Oils Used in the Food Industry

İrem Nur ŞAHİN.....239