

SIİRT ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ

Siirt University
Faculty of Agriculture

TÜRKİYE TARIMSAL ARAŞTIRMALAR
DERGİSİ

Turkish Journal of Agricultural Research

ISSN: 2148-2306
e-ISSN: 2528-858X

Cilt
Volume **12**

Sayı
Number **1**

2025

EDİTÖRLER KURULU / EDITORIAL BOARD

BAŞ EDİTÖR, Yazı İşleri Sorumlusu / EDITOR-IN-CHIEF

Mehmet Arif ÖZYAZICI, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Siirt, TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Siirt, TÜRKİYE

EDİTÖR YARDIMCISI / ASSOCIATE EDITOR

Mustafa Cemal ÇİFTÇİ, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Siirt, TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, Siirt, TÜRKİYE

Semih AÇIKBAŞ, Dr. Öğr. Üyesi / *Asst. Prof.*
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Siirt, TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Siirt, TÜRKİYE

İNGİLİZCE DİL EDİTÖRÜ / ENGLISH LANGUAGE EDITOR

Harun BEKTAŞ, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, Siirt, TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Biotechnology, Siirt, TÜRKİYE

İSTATİSTİK EDİTÖRÜ / STATISTICS EDITOR

Nazire MİKAİL, Prof. Dr.
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, TÜRKİYE

Gülen ÖZYAZICI, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Siirt, TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Siirt, TÜRKİYE

ALAN EDİTÖRLERİ / SUBJECT EDITORS

Bağ Yetiştirme ve Islahı / Grape Growing and Breeding

Hüseyin ÇELİK, Prof. Dr.
Ondokuz Mayıs Üniversitesi / *Ondokuz Mayıs University, TÜRKİYE*
Mehseti ALEKBEROVA, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*
Azerbaijan State Agricultural University, AZERBAIJAN

Bitki Biyokimyası ve Bitkisel Nanoteknoloji / Plant Biochemistry and Plant Nanotechnology

Mustafa Oğuzhan KAYA, Prof. Dr.
Kocaeli Üniversitesi / *Kocaeli University, TÜRKİYE*

Bitki Islahı ve Genetik / Plant Breeding and Genetic

Emine KARADEMİR, Prof. Dr.
Siirt Üniversitesi / *Siirt University, TÜRKİYE*
Muhammad Tehseen AZHAR, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*
University of Agriculture Faisalabad, PAKISTAN

Bitkisel Biyoteknoloji / Plant Biotechnology

Behcet İNAL, Prof. Dr.
Siirt Üniversitesi / *Siirt University, TÜRKİYE*
Emre İLHAN, Prof. Dr.
Erzurum Teknik Üniversitesi / *Erzurum Technical University, TÜRKİYE*
Allah BAKHSH, Prof. Dr.
Punjab University, PAKISTAN
Tatiana MİNKİNA, Prof. Dr.
Southern Federal University, RUSSIAN FEDERATION

EDİTÖRLER KURULU / EDITORIAL BOARD

Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering

Erhan GÖÇMEN, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / *Tekirdağ Namık Kemal University*, TÜRKİYE

Çayır Mera ve Yem Bitkileri / Pasture-Meadow Forage Plants

Mustafa SÜRMEN, Prof. Dr.

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi / *Aydın Adnan Menderes University*, TÜRKİYE

Canan ŞEN, Prof. Dr.

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / *Tekirdağ Namık Kemal University*, TÜRKİYE

Mevlüt TÜRK, Prof. Dr.

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi / *Isparta University of Applied Sciences*, TÜRKİYE

Nizamettin TURAN, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*

Siirt Üniversitesi / *Siirt University*, TÜRKİYE

Serkan ATEŞ, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*

Oregon State University, UNITED STATES OF AMERICA

Endüstri Bitkileri / Industrial Crops

Emel KARACA ÖNER, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*

Ordu Üniversitesi / *Ordu University*, TÜRKİYE

Dünya İSAYEVA, Dr. Öğr. Üyesi / *Asst. Prof.*

Azerbaijan State Agricultural University, AZERBAIJAN

Entomoloji / Entomology

Celalettin GÖZÜAÇIK, Prof. Dr.

Iğdır Üniversitesi / *Iğdır University*, TÜRKİYE

Yakubov Farrukh KAMILDJANOVICH, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*

Tashkent State Agrarian University, UZBEKISTAN

Fitopatoloji / Phytopathology

Figen MERT, Prof. Dr.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi / *Çanakkale Onsekiz Mart University*, TÜRKİYE

Lamiya QULIYEVA, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*

Azerbaijan State Agricultural University, AZERBAIJAN

Hayvan Yetiştirme ve Islahı / Animal Breeding and Improvement

Ali KAYGISIZ, Prof. Dr.

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi / *Kahramanmaraş Sütçü İmam University*, TÜRKİYE

Özcan ŞAHİN, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*

Selçuk Üniversitesi / *Selçuk University*, TÜRKİYE

Meyve Yetiştiriciliği ve Islahı / Fruit Growing and Breeding

Mustafa AKBULUT, Prof. Dr.

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi / *Recep Tayyip Erdoğan University*, TÜRKİYE

Sebzeye Yetiştirme ve Islahı / Vegetable Growing and Breeding

Ömer Faruk COŞKUN, Doç. Dr. / *Assoc. Prof.*

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi / *Hatay Mustafa Kemal University*, TÜRKİYE

Sürdürülebilir Tarım / Sustainable Agriculture

İlknur AYAN, Prof. Dr.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi / *Ondokuz Mayıs University*, TÜRKİYE

Bülent GÜLÇUBUK, Prof. Dr.

Ankara Üniversitesi / *Ankara University*, TÜRKİYE

EDİTÖRLER KURULU / EDITORIAL BOARD

Süs Bitkileri Yetiştiriciliği ve Islahı / Ornamental Plants Growing and Breeding

Arzu ÇİĞ, Prof. Dr.
Siirt Üniversitesi / Siirt University, TÜRKİYE

Tahıllar / Cereals

Fatih ÇİĞ, Prof. Dr.
Siirt Üniversitesi / Siirt University, TÜRKİYE
Fatih ÖNER, Prof. Dr.
Ordu Üniversitesi / Ordu University, TÜRKİYE

Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics

Mehmet AYDOĞAN, Doç. Dr. / Assoc. Prof.
Malatya Turgut Özal Üniversitesi / Malatya Turgut Özal University, TÜRKİYE
Alamettin BAYAV, Doç. Dr. / Assoc. Prof.
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi / Isparta University of Applied Sciences, TÜRKİYE

Tıbbi ve Aromatik Bitkiler / Medicinal and Aromatic Plants

Emine BAYRAM, Prof. Dr.
Ege Üniversitesi / Ege University, TÜRKİYE
Esra UÇAR, Prof. Dr.
Cumhuriyet Üniversitesi / Cumhuriyet University, TÜRKİYE
Belgin COŞGE ŞENKAL, Prof. Dr.
Yozgat Bozok Üniversitesi / Yozgat Bozok University, TÜRKİYE
Zohra ARABİ, Prof. Dr.
Université Ibn Khaldoun, ALGERIA
Amir RAHİMİ, Doç. Dr. / Assoc. Prof.
Urmia University, Iranian

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme / Soil Science and Plant Nutrition

Orhan DENGİZ, Prof. Dr.
Ondokuz Mayıs Üniversitesi / Ondokuz Mayıs University, TÜRKİYE
Abdulkadir SÜRÜCÜ, Prof. Dr.
Harran Üniversitesi / Harran University, TÜRKİYE
İlgiz ASYLBAEV, Prof. Dr.
Bashkir State Agrarian University, RUSSIAN FEDERATION
Fulsen ÖZEN, Doç. Dr. / Assoc. Prof.
Ege Üniversitesi / Ege University, TÜRKİYE

Yemelik Dane Baklagiller / Grain Legumes

Murat ERMAN, Prof. Dr.
Bursa Uludağ Üniversitesi / Bursa Uludağ University, TÜRKİYE
Hatice BOZOĞLU, Prof. Dr.
Ondokuz Mayıs Üniversitesi / Ondokuz Mayıs University, TÜRKİYE

Yemler ve Hayvan Besleme / Feeds and Animal Nutrition

Hülya HANOĞLU ORAL, Doç. Dr. / Assoc. Prof.
Muş Alparslan Üniversitesi / Muş Alparslan University, TÜRKİYE
Muhammet Ali KARA, Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof.
Siirt Üniversitesi / Siirt University, TÜRKİYE

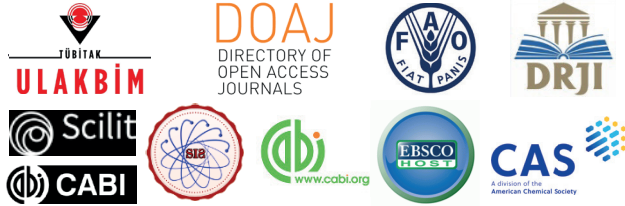
ÜRÜN BİLGİSİ / PRODUCT INFORMATION

Dergi Kapsamı: Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, Siirt Üniversitesi Ziraat Fakültesi tarafından yayınlanan bilimsel ve hakemli bir dergi olup; Bahçe Bitkileri, Tarla Bitkileri, Bitki Koruma, Tarımsal Yapılar ve Sulama, Tarım Ekonomisi, Tarım Makinaları, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme, Tarımsal Biyoteknoloji ve Zootečni alanları başta olmak üzere tüm tarımsal alanlarda yürütülen çalışmalardan üretilen orijinal makaleleri yayınlamaktadır. Ayrıca, özel öneme sahip güncel konulardaki derlemelere de yer verilmektedir.

Scope of the Journal: Turkish Journal of Agricultural Research is a peer-reviewed journal published by Siirt University, Faculty of Agriculture. Turkish Journal of Agricultural Research publishes original research articles generated from studies conducted in all agricultural areas especially in Horticulture, Field Crops, Plant Protection, Agricultural Structures and Irrigation, Agricultural Economics, Agricultural Machinery, Agrology and Plant Nutrition, Agricultural Biotechnology and Animal Science. In addition, reviews in current issues of particular importance are published.

Yayınlayan / Publisher	Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Siirt, TÜRKİYE <i>Siirt University, Faculty of Agriculture, Siirt, TÜRKİYE</i>
Sahibi / Owner	Siirt Üniversitesi Ziraat Fakültesi Adına, Dekan <i>On the behalf of University of Siirt, Faculty of Agriculture, Dean</i> Prof. Dr. Çetin KARADEMİR
Yayın Dili / Language	Türkçe / İngilizce <i>Turkish / English</i>
Basım Tarihi / Date of Publication	28/02/2025
Yayın Aralığı / Frequency	Yılda üç kez (Şubat-Haziran-Ekim) yayınlanır. <i>Published three times a year (February-June-October)</i>
Yayın Türü / Type of Publication	Yaygın süreli yayın <i>Widely distributed periodical</i>
Grafik / Graphic	Siirt Çelik Matbaa, Bahçelievler Mahallesi, 1406. Sokak, No: 3/3, SİİRT Tel: 0 484 502 02 12 / Phone: +90 484 5020212

Tarandığı İndeksler / Indexed and Abstracted in



Yazışma Adresi

Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,
Kezer Yerleşkesi, 56100
Siirt / TÜRKİYE

Telefon: 0 484 212 11 11
Belge geçer: 0 484 254 20 57
E-posta: ttadeditor@siirt.edu.tr
Dergi ağ sayfası: dergipark.org.tr/tutad

Correspondence Address

Turkish Journal of Agricultural Research
Siirt University, Faculty of Agriculture,
Campus of Kezer, 56100
Siirt / TÜRKİYE

Telephone: +90 484 2121111
Fax: +90 484 2542057
E-mail: ttadeditor@siirt.edu.tr
Journal homepage: dergipark.org.tr/tutad

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

- Effect of Morphogenetic Variability on Volatile Oil Composition of Immortal Flower (*Helichrysum arenarium* subsp. *rubicundum*).....1-8**
EMİNE YURTERİ
- The NADPH Oxidases (*NOX*) Gene Family Expression and Genome-Wide Characterization in Common Beans (*Phaseolus vulgaris* L.).....9-17**
ABDİL HAKAN EREN
- Cinsiyet Eşitliği Sağlanan İşletmelerde Çalışan Memnuniyeti ve Örgütsel Bağlılık: Tunceli-Ovacık Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Örneği.....18-25**
Employee Satisfaction and Organizational Commitment in Gender Equal Organizations: The Case of Tunceli-Ovacık Agricultural Development Cooperatives
BERRİN GEL, MEHMET AYDOĞAN
- Yüksekova Havzası'nda Doğal Olarak Yetişen Bazı Yabancı Otların Antimikrobiyal Aktivitelerinin Belirlenmesi.....26-35**
Antimicrobial Effects of Certain Naturally Growing Weeds in the Yüksekova Basin
MESUT SIRRI, BÜLENT HALLAÇ, MEHMET FİDAN
- Antimicrobial Efficacy of Four Thieves Vinegar Against Pneumonia-Associated Respiratory Pathogens: A Sustainable and Edible Disinfectant Approach.....36-43**
NURTEN YILMAZ, MUSTAFA OĞUZHAN KAYA
- Diversity and Distribution of Coccinellidae Species in the Karacadağ Region of Türkiye.....44-51**
ZEYNEP KAÇAR, HALİL DİLMEN
- Tarım Alet ve Makineleri Kullanım Projeksiyonu: Elazığ İli, Türkiye.....52-62**
Agricultural Equipment and Machinery Usage Projection: Elazığ Province, Türkiye
ORHAN KARA, EMİNE ARSLAN
- Comparative Analysis of Bioactive Compounds in Pine Resin: Headspace/GC-MS and Direct Injection/GC-MS.....63-71**
NURTEN YILMAZ, MUSTAFA OĞUZHAN KAYA, ELİF COŞKUN DAĞGEÇEN
- Sürdürülebilir Limon Yetiştiriciliği Tarımında Dijital Toprak Veri Tabanı ve Konumsal Dağılım Haritası Hazırlanması: Mersin-Erdemli İlçesi Örnek Bir Çalışma, Türkiye.....72-90**
Preparation of Digital Soil Database and Spatial Distribution Map in Sustainable Lemon Cultivation: A Sample Study in Mersin-Erdemli District, Türkiye
EMİNE ARSLAN, ORHAN DENGİZ, FİKRET SAYGIN, TÜLAY TUNÇAY, ALİ İMAMOĞLU
- Response of Italian Ryegrass (*Lolium multiflorum* L.) Cultivars to Different Drought Levels.....91-100**
SEMİH AÇIKBAŞ

Derleme / Review

Ağır Metallerle Bulaşık Topraklarda Endofitlerle Fitoremediasyon.....101-109

Phytoremediation with Endophytes in Heavy Metal Contaminated Soils

UTKU TUNALI, BAYRAM KANSU, BERNA TUNALI

**Mülkiyet Kaynaklı Sebeplerle Etkili Kullanılmayan Arazilerin Tarım Ürünleri Arz Güvenliği
Açısından Değerlendirilmesi.....110-118**

*Evaluation of Land that Cannot Be Used Effectively Due to Property Reasons in Terms of
Agricultural Products Supply Security*

OSMAN İNAN