

**SIIRT 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 9**

**Sayı
Number 3**

2022

EDİTÖRLER KURULU / EDITORIAL BOARD

Baş Editör, Yazı İşleri Sorumlusu / Editor-in-Chief

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

Editör Yardımcısı / Associate Editor

Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof. Mustafa Cemal ÇİFTÇİ
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Siirt, TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, Siirt, TÜRKİYE

İngilizce Dil Editörü / English Language Editor

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

Alan Editörleri / Subject Editors

- Abdollah MOHAMMADI-SANGCHESHMEH, Dr. Molecular Biology and Genetic, University of Tehran, IRAN
Abdul WAHEED, Dr. Animal Science, Bahauddin Zakariya University, PAKISTAN
Abdulkadir SÜRÜCÜ, Prof. Dr. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme, Harran Üniversitesi, TÜRKİYE
Soil Science and Plant Nutrition, Harran University, TÜRKİYE
Aivars ĀBOLTIŅŠ, Prof. Dr. Renewable Energy and Emissions in Agriculture, Latvia University, LATVIA
Amin ISMAYILOV, Prof. Dr. Agricultural Structures and Irrigation, Science Academy of Azerbaijan, AZERBAIJAN
Apostolos KYRIAZOPOULOS, Assoc. Prof. Grassland and Ecology, Democritus University of Thrace, GREECE
Atanas GEORGIEV ATANASOV, Dr. Genetics and Animal Breeding, Institute of Genetics and Animal Breeding of the Polish Academy of Sciences, POLAND
Behcet İNAL, Doç. Dr. / Assoc. Prof. Tarımsal Biyoteknoloji, Siirt Üniversitesi, TÜRKİYE
Agricultural Biotechnology, Siirt University, TÜRKİYE
Birhan KUNTER, Prof. Dr. Bağ Yetiştirme ve Islahı, Ankara Üniversitesi, TÜRKİYE
Grapevine Growing and Breeding, Ankara University, TÜRKİYE
Cafer TURGUT, Prof. Dr. Entomoloji, Adnan Menderes Üniversitesi, TÜRKİYE
Entomology, Adnan Menderes University, TÜRKİYE
Cevdet KAPLAN, Doç. Dr. / Assoc. Prof. Entomoloji, Siirt Üniversitesi, TÜRKİYE
Entomology, Siirt University, TÜRKİYE
Dilek BAŞALMA, Prof. Dr. Yağlı Tohumlar, Ankara Üniversitesi, TÜRKİYE
Oil Seeds, Ankara University, TÜRKİYE
Eleni TSALIKI, Dr. Industrial Plants, Plant Breeding and Genetic Resources Institute, GREECE
Emine BAYRAM, Prof. Dr. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler, Ege Üniversitesi, TÜRKİYE
Medical and Aromatic Plants, Ege University, TÜRKİYE
Emine KARADEMİR, Prof. Dr. Tarla Bitkileri, Siirt Üniversitesi, TÜRKİYE
Field Crops, Siirt University, TÜRKİYE
Esra UÇAR SÖZMEN, Doç. Dr. / Assoc. Prof. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler, Cumhuriyet Üniversitesi, TÜRKİYE
Medical and Aromatic Plants, Cumhuriyet University, TÜRKİYE
Evgeny SHEIN, Prof. Dr. Soil Physics and Reclamation, Lomonosov Moscow State University, RUSSIA
Fazilet Nezahat ALAYUNT, Prof. Dr. Tarım Makinaları, Ege Üniversitesi, TÜRKİYE
Agricultural Machineries, Ege University, TÜRKİYE
Gülen ÖZYAZICI, Doç. Dr. / Assoc. Prof. Tarla Bitkileri, Siirt Üniversitesi, TÜRKİYE
Field Crops, Siirt University, TÜRKİYE

EDİTÖRLER KURULU / EDITORIAL BOARD

Güzin KABAN, Prof. Dr.	Gıda Mühendisliği, Atatürk Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Food Engineering, Atatürk University, TÜRKİYE</i>
İlgiz KHABİROV, Prof. Dr.	Agronomy, Bashkir State Agricultural University, RUSSIA
Işık TEPE, Prof. Dr.	Fitopatoloji, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Phytopathology, Yüzüncü Yıl University, TÜRKİYE</i>
İlknur AYAN, Prof. Dr.	Çayır Mera ve Yem Bitkileri, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Grassland and Forage Crops, Ondokuz Mayıs University, TÜRKİYE</i>
İsa TELCİ, Prof. Dr.	Tıbbi ve Aromatik Bitkiler, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Medical and Aromatic Plants, Isparta Applied Sciences University, TÜRKİYE</i>
Ján HORÁK, Dr.	Biometeorology and Hydrology, Slovak University of Agriculture in Nitra, SLOVAKIA
Markéta MIHÁLIKOVÁ, Asst. Prof.	Water Resources, Czech University of Life Sciences, CZECH REPUBLIC
Mecit Ömer AZABAĞAOĞLU, Prof. Dr.	Tarım Ekonomisi, Namık Kemal Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Agricultural Economics, Namık Kemal University, TÜRKİYE</i>
Mesut BUDAK, Doç. Dr. / Assoc. Prof.	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme, Siirt Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Soil Science and Plant Nutrition, Siirt University, TÜRKİYE</i>
Milena MOTEVA, Assoc. Prof.	Land Management and Agricultural Development, University of Architecture, BULGARIA
Mine PAKYÜREK, Doç. Dr. / Assoc. Prof.	Bahçe Bitkileri, Siirt Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Horticulture, Siirt University, TÜRKİYE</i>
Mohammad Masood TARIQ, Prof. Dr.	Vaccinology and Biotechnology, University of Balochistan, PAKISTAN
Mohsen HAMIDPOUR, Assoc. Prof.	Soil and Water Chemistry, Vali-e-Asr University of Rafsanjan, IRAN
Muhammet Ali KARA, Dr. Öğr. Üyesi / Asst. Prof.	Zootekni, Siirt Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Animal Science, Siirt University, TÜRKİYE</i>
Murat ERMAN, Prof. Dr.	Tarla Bitkileri, Uludağ Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Field Crops, Uludağ University, TÜRKİYE</i>
Mustafa GÜLER, Prof. Dr.	Tahıllar ve Yemelik Baklagiller, Ankara Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Grains and Legumes, Ankara University, TÜRKİYE</i>
Nazire MİKAİL, Doç. Dr. / Assoc. Prof.	Zootekni, Siirt Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Animal Science, Siirt University, TÜRKİYE</i>
Nedim MUTLU, Prof. Dr.	Bitki Biyoteknolojisi, Akdeniz Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Plant Biotechnology, Akdeniz University, TÜRKİYE</i>
Nesibe Ebru YAŞA KAFKAS, Prof. Dr.	Meyve Yetiştirme ve Islahı, Çukurova Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Fruit Growing and Breeding, Çukurova University, TÜRKİYE</i>
Nizamettin TURAN, Doç. Dr. / Assoc. Prof.	Tarla Bitkileri, Siirt Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Field Crops, Siirt University, TÜRKİYE</i>
Nuri YILMAZ, Prof. Dr.	Tahıllar ve Yemelik Baklagiller, Ordu Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Grains and Legumes, Ordu University, TÜRKİYE</i>
Orhan DENGİZ, Prof. Dr.	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Soil Science and Plant Nutrition, Ondokuz Mayıs University, TÜRKİYE</i>
Öner ÇETİN, Prof. Dr.	Sulama, Dicle Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Irrigation, Dicle University, TÜRKİYE</i>
Roger I. CUE, Assoc. Prof.	Animal Science, McGill University, CANADA
Serkan ATEŞ, Asst. Prof.	Animal and Rangeland Sciences, Oregon State University, USA
Yuriy Stanislavovich KRAVCHENKO, Assoc. Prof.	Soil Science and Soil Conservation, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, UKRAINE
Yusuf KONCA, Prof. Dr.	Yemler ve Hayvan Besleme, Erciyes Üniversitesi, TÜRKİYE <i>Feeds and Animal Feeding, Erciyes University, TÜRKİYE</i>

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 Zootekni 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.

Yayımlayan / 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	31/10/2022
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

Correspondence Address

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

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

- Determination of Antimicrobial and Antioxidant Activities of *Lavandula angustifolia* Volatile Oil.....265-273**
OĞUZHAN ÖZDEMİR, NURTEN YILMAZ, MESUT GÖK, MUSTAFA OĞUZHAN KAYA
- Genome-Wide Analysis and Characterization of the *PIF* Gene Family Under Salt and Drought Stress in Common Beans (*Phaseolus vulgaris* L.).....274-285**
AHMED SİDAR AYGÖREN, RECEP AYDINYURT, SÜMEYRA UÇAR,
AYŞE GÜL KASAPOĞLU, ESRA YAPRAK, BURAK MUHAMMED ÖNER,
SELMAN MUSLU, MURAT İSİYEL, EMRE İLHAN, MURAT AYDIN, MURAT TURAN
- Warming Beehives with Solar Energy Stored in Water.....286-294**
MOHAMED ALİ İBRAHİM AL-RAJHI
- Türkiye'deki Fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) Çeşitlerinin Köşeli Yaprak Lekesi Hastalığı (*Pseudocercospora griseola*)'na Karşı Dayanıklılık Kaynaklarının Araştırılması.....295-303**
*Investigation of Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.) Varieties in Türkiye for Resistance Sources to Angular Leaf Spot Disease (*Pseudocercospora griseola*)*
GÜLSÜM PALACIOĞLU, GÖKSEL ÖZER, MEHMET ZAHİT YEKEN, EMEL ÖREN,
VAHDETTİN ÇİFTÇİ, HARUN BAYRAKTAR
- Farklı Tatlı Sorgum [*Sorghum bicolor* var. *saccharatum* (L.) Mohlenbr.] Genotiplerinin Posasından Yapılan Peletlerin Bazı Fiziksel Özelliklerinin Belirlenmesi.....304-313**
*Determination of Some Physical Properties of Pellets Produced from Bagasse of Different Sweet Sorghum [*Sorghum bicolor* var. *saccharatum* (L.) Mohlenbr.] Genotypes*
MAHMUT DOK, MİNE AKSOY, AYŞEGÜL EFENDİOĞLU ÇELİK, CELAL YÜCEL
- Purification of Xanthine Oxidase Enzyme and Investigation of Its Immobilization with Glutaraldehyde.....314-322**
YEŞİM KAYA, SEMRA IŞIK, SERAP BEYAZTAŞ UZUNOĞLU,
MUSTAFA OĞUZHAN KAYA
- Gibberellik Asit (GA₃) Uygulamalarının Farklı Tuz Yoğunluklarında Sorgum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] Tohumlarının Çimlenme ve Fide Gelişimi Üzerine Etkileri.....323-333**
*The Effects of Gibberellic Acid (GA₃) Treatments on Germination and Seedling Development of Sorghum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] Seeds at Different Salt Concentrations*
CEBRAİL YILDIRIM, MERVE BAŞAK YILDIRIM, BİLAL AYDINOĞLU
- Yüzen Su Kültürü ile Tere (*Lepidium sativum* L.) Yetiştiriciliğinde Farklı Yetiştirme Dönemlerinde Besin Çözeltisi Tuz Seviyelerinin Verim ve Bazı Kalite Özelliklerine Etkileri.....334-341**
*Effects of Salinity Levels of Nutrient Solution in Different Growing Periods on Yield and Some Quality Parameters of Garden Cress (*Lepidium sativum* L.) Cultivation by Floating Systems*
HALE DUYAR
- Alleviation of Salt Stress with Chitosan Foliar Application and Its Effects on Growth and Development in Tomato (*Solanum lycopersicum* L.).....342-351**
NAZLI ÖZKURT, YASEMİN BEKTAŞ
- Effect of Bacterial Inoculation on Morphological and Pomological Characteristics of Three Strawberry (*Fragaria x ananassa* Duch.) Cultivars Under Cadmium Toxicity.....352-370**
MURAT ŞAHİN, LÜTFİ PIRLAK

- Genetiği Değiştirilmiş Gıdalarla İlgili Tüketici Duyarlılığı Üzerine Medyanın Etkisi: Samsun İli Örneği, Türkiye.....371-377**
The Effect of Media on Consumer Sensitivity to Genetically Modified Foods: The Case of Samsun Province, Türkiye
OSMAN KILIÇ, GAMZE AYDIN ERYILMAZ
- Evsel Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşümü Konusunda Tüketicilerin Tutum ve Davranışları: Samsun İli Örneği, Türkiye.....378-384**
Attitudes and Behaviors of Consumers About the Recycling of Household Packaging Wastes: The Case of Samsun Province, Türkiye
OSMAN KILIÇ, GAMZE AYDIN ERYILMAZ
- Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemi Teknikleri Kullanılarak Kentleşmenin Tarım Arazileri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi.....385-394**
Determining the Effect of Urbanization on Agricultural Lands Using Remote Sensing and Geographic Information System Techniques
NAİLE KARAMAN, SUDE AKSOY, FERİDE CESUR, FİKRET SAYGIN
- Animal Health and Welfare, Milk Safety and Hygiene Practices in Dairy Cattle Farms: Türkiye Sample395-401**
GAMZE AYDIN ERYILMAZ, ALİ VAİZ GARİPOĞLU, OSMAN KILIÇ