



KSÜ Tarım ve Doğa Derg

KSU J. Agric Nat

e-ISSN : 2619-9149

T.C.

KAHRAMANMARAŞ

SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

Journal of Agriculture and Nature

Cilt-Volume 28 Sayı-Number 4 Yıl-Year: 2025



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

Dergimiz aşağıdaki indeksler tarafından taranmaktadır (This journal is indexed and abstracted by)

- Emerging Sources Citation Index
- TUBİTAK-TR Dizin
- CAB Abstracts
- CiteFactor
- DRJI (Directory of Research Journal Indexing)
- Google Scholar
- Index Copernicus
- International Directory of Agriculture, Food and The Environment
- Journal Index
- Scientific Indexing Services (SIS)
- The International Plant Names Index

Yazışma Adresi / Corresponding Address
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Tarım ve Doğa Dergisi,
46100 – Kahramanmaraş/TÜRKİYE
Tel : (+90-344) 300 2108

E-mail: dogabilimleri@ksu.edu.tr
Web: <http://dergipark.org.tr/ksudobil>
<http://dogadergi.ksu.edu.tr>

Bu dergi uluslararası hakemli olup yılda 6 kez yayınlanır.
This journal is international peer-reviewed and published 6 issues per year.

Dergimiz, herhangi bir başvuru veya yayımlama ücreti almamaktadır
The Journal doesn't have APC or any submission charges.

Derginin Eski Adı/Previous Name of Journal
KSU Fen ve Mühendislik Dergisi
KSU Journal of Science and Engineering
KSU Doğa Bilimleri Dergisi
KSU Journal of Natural Science
Derginin Eski ISSN Numarası/Previous ISSN Number
1301-2053



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

Sahibi/ Owner

Prof. Dr. Alptekin YASIM
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörü

Editörler / Editors

Prof.Dr. Ali KAYGISIZ (Baş Editör/Editor in Chief)
KSÜ Ziraat Fak. Zootehni Böl.
dogabilimleri@ksu.edu.tr

Prof.Dr. İ. Ersin AKINCI
KSÜ Ziraat Fak.
Bahçe Bitkileri Böl.
akinci.ie@ksu.edu.tr

Prof.Dr. İsmail AKYOL
Ankara Üniv. Ziraat Fak.
Zootehni Böl.
ismail.akyol@ankara.edu.tr

Prof.Dr. Burhan ARSLAN
Tekirdağ Namık Kemal Üniv.
Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl.
barslan@nku.edu.tr

Prof.Dr. Kerim Mesut ÇİMRİN
Hatay Mustafa Kemal Üniv. Ziraat Fak.
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Böl.
mcimrin@mku.edu.tr

Prof.Dr. Mustafa KÜSEK
KSÜ Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl.
mkusek@ksu.edu.tr

Prof.Dr. Ahmet Levent İNANC
KSÜ Mühendislik-Mimarlık Fak.
Gıda Müh.Böl.
linanc@ksu.edu.tr

Alan Editörü/Associate Editor

Prof. Dr. Ömer AKBULUT
Giresun Üniv. Fen Bilimleri Ens.
omer.akbulut@giresun.edu.tr

Prof.Dr. Tugay AYASAN
Osmaniye Korkut Ata Üniv. Kadırlı
Uygulamalı Bilimler Fak.
tayasan@hotmail.com

Prof. Dr. Levent BAT
Sinop Üniv. Su Ürünleri Fak.
leventbat@gmail.com

Doç. Dr. Sabahattin CÖMERTPAY
KSÜ Ziraat Fak.
sabahattin@ksu.edu.tr

Doç. Dr. Kadyrbai CHEKİROV
Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv.
kadyr.chekirov@manas.edu.kg

Prof. Dr. Saliha ÇORUH
Atatürk Üniv. Ziraat Fak.
spekel@atauni.edu.tr

Prof.Dr. Ahmet ESİTGEN
Selçuk Üniv. Ziraat Fak.
aesitken@selcuk.edu.tr

Prof. Dr. Hüseyin GÖZÜBENLİ
Hatay MKÜ Ziraat Fak.
hgbenli@mku.edu.tr

Prof.Dr. Köksal KARADAS
İğdır Üniv. Ziraat Fak.
Tarım Ekonomisi Böl.
kkaradas2002@gmail.com

Doç. Dr. Oğuz Ayhan KİREÇCİ
Bitlis Eren Üniv. Hizan MYO
kireccioguzayhan@gmail.com

Prof. Dr. Ayşe Dilek ÖZŞAHİN
Bitlis Eren Üniv. Fen-Edebiyat Fak.
molekuler@gmail.com

Doç. Dr. Mehtap Tuğrak SAKARYA
Tokat Gaziosmanpaşa Üniv.
mehtaptugrak@hotmail.com

Prof. Dr. Selami SELVİ
Balıkesir Üniv. Altınoluk MYO
sselvi@balikesir.edu.tr

Prof. Dr. Soner SOYLU
Hatay Mustafa Kemal Üniv. Ziraat Fak.
soylu@mku.edu.tr

Doç. Dr. Nuran TAPKI
Hatay MKÜ Ziraat Fak.
ntapki@mku.edu.tr

Prof. Dr. Önder TÜRKMEN
Selçuk Üniv. Ziraat Fak.
turkmen@selcuk.edu.tr

Prof. Dr. Ersen Aydın YAĞMUR
Manisa Celal Bayar Üniv.
ersen.yagmur@cbu.edu.tr

Doç. Dr. Mustafa Abdullah YILMAZ
Dicle Üniv. Eczacılık Fak. Böl.
mustafaabdullahyilmaz@gmail.com



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

İngilizce Editörü/English Editor

Dr. Öğr. Üyesi Turhan YILMAZ,

Dr. Öğr. Üyesi Serkan TOKGÖZ

İstatistik Editörü/Statistics Editor

Prof. Dr. Ömer AKBULUT

Giresun Üniv. Fen Bilimleri Ens.

omer.akbulut@giresun.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Rabia ALBAYRAK DELİALİOĞLU

A.Ü Ziraat Fak. Zootečni Böl.

ralbayrak@ankara.edu.tr

Prof.Dr. Şenol ÇELİK

Bingöl Üniv. Ziraat Fak. Zootečni Böl.

senolcelik@bingol.edu.tr

Prof.Dr. Hikmet ORHAN

SDÜ Tıp Fak. Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim ABD

hikmetorhan@sdu.edu.tr

Uluslararası Danışmanlar Kurulu (International Advisory Board)

Doç. Dr. Khairulmazmi AHMAD
Putra University, MALAYSIA

Prof. Dr. Larisa CAISIN
State Agrarian University, MOLDOVA

Prof.Dr. Mohammed H. Abu-DİEYEH
Qatar University, QATAR

Assist.Prof. Dr. Eslam FAID-ALLAH
Minoufiya University, EGYPT

Prof.Dr. Wayne GARDNER
The University of Georgia, USA

Prof.Dr Stanislaw HURUK
Jan Kochanowski Univ. POLAND

Prof. Dr. Khalid JAVED
University of Veterinary and Animal
Sciences, PAKİSTAN

Prof.Dr. A Salah KHATTAB
Tanta University, EGYPT

Prof.Dr. K Mahmood KHAWAR
Ankara Üniversitesi, ANKARA

Dr. Ram Prasad MAINALI
National Agriculture Genetic Resources
Center, NEPAL

Prof. Dr. Alisa PIRLOG
State Agrarian University, MOLDOVA

Assist.Prof. Dr. Mehdi RAHIMI
Graduate University of Advanced
Technology, İRAN

Dr. Ahmad K. SALAMA
Autonomous University of Barcelona,
SPAIN

Dr. Vivekanandarajah SARAVANAN
KnowledgeLink Group, Inc.,
SRI LANKA

Prof.Dr Vytautas TAMUTIS
Universytet Aleksandra, LITVANIA

Prof. Dr. Muhammed Masood TARIQ
Balochistan University, PAKİSTAN

Dr. Thobela Louis TYASI
University of Limpopo Polokwane,
SOUTH AFRICA

Prof.Dr. Abdulmojeed YAKUBU
Nasarawa State University,
NIGERIA

Doç. Dr. Daniel ZABORSKI
West Pomeranian University of
Technology, POLAND

Prof.Dr. Navid GHAVERİ HOSSEİN-ZADEH
University of Guilan, Rasht, İRAN

Prof.Dr. Jose Cola ZANUNCIO
Federal Univ. of Vicosa, BRAZIL



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

Ulusal Danışmanlar Kurulu (Advisory Board)

Prof. Dr. Fikri BALTA
Ordu Üniv. ORDU

Prof. Dr. H. Murat BÜYÜKÇAPAR
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv.
KAHRAMANMARAŞ

Doç. Dr. Sebahattin CÖMERTPAY
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv.
KAHRAMANMARAŞ

Prof. Dr. Mahfuz ELMASTAŞ
Sağlık Bilimleri Üniv. İSTANBUL

Prof. Dr. İlhami GÜLÇİN
Atatürk Üniv. ERZURUM

Prof.Dr. Rüştü HATİPOĞLU
Çukurova Üniversitesi, ADANA

Prof. Dr. Ramazan MERAL
Bingöl Üniv. BİNGÖL

Prof.Dr. Yeşim Yalçın MENDİ,
Çukurova Üniversitesi, ADANA

Prof.Dr. Fatih SATIL
Balıkesir Üniv. Balıkesir

Prof.Dr. Hüseyin SÜZEK
Muğla Sıtkı Koçman Üniv. MUĞLA

Prof.Dr. Nazım ŞEKEROLU
Kilis 7 Aralık Üniv. KİLİS

Prof. Dr. İbrahim YILMAZ
Akdeniz Üniv. ANTALYA

Prof. Dr. Kadir YILMAZ
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv.
KAHRAMANMARAŞ



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

İÇİNDEKİLER

ARAŞTIRMA MAKALESİ - RESEARCH ARTICLE

- Superoxide Dismutase and Isozyme Analysis in Two Bread Wheat Genotypes Under Osmotic Stress
Osmotik Stres Altındaki İki Ekmeklik Buğday Genotiplerinde Süperoksit Dismutaz ve İzozim Analizi 893-902
Ramazan KELEŞ, Mustafa KÜÇÜKÖDÜK
- Anti-biofilm, Anti-quorum sensing, Anti-swarming, and Antimicrobial Activity of *Rubus fruticosus* L.
Rubus fruticosus L. nin Anti-biyofilm, Anti-quorum sensing, Anti-swarming ve Antimikrobiyal Aktivitesi 903-913
Ülkü Zeynep ÜREYEN ESERTAŞ, İnci DURUKAN, Ali Osman KILIÇ, Saliha EKŞİ
- Morphology and Molecular Phylogeny of *Blepharisma hyalinum* Perty, 1849 (Ciliophora, Heterotrichida) Isolated from Soil
Topraktan İzole Edilen *Blepharisma hyalinum* Perty, 1849 (Ciliophora, Heterotrichida) Türünün Morfolojisi ve Moleküler Filogenisi 914-929
Naciye Gülkız ŞENLER, İsmail YILDIZ, Hilal URAL, Rıfat BİRCAN
- Assessment of the Antimicrobial Effect of Honey on *Listeria monocytogenes* Strains
Balın *Listeria monocytogenes* Suşları Üzerindeki Antimikrobiyal Etkisinin Değerlendirilmesi 930-944
Burcu ÇOBAN, Pınar ŞANLIBABA, Rezzan KASIM, Mehmet Ufuk KASIM
- Ordu İli Yöresel Bitkilerinin (*Brassica oleracea* var. *viridis*, *Smilax excelsa*, *Conium maculatum*) İnsan Serviks Kanseri (HeLa) Hücre Hattına Karşı Antikanser Etkilerinin ve DNA Koruyucu Aktivitelerinin Araştırılması 945-954
Investigation of the Anticancer Effects on Human Cervical Cancer (HeLa) Cell Line and the DNA Protective Activities of Traditional Plants from Ordu Province (*Brassica oleracea* var. *viridis*, *Smilax excelsa*, *Conium maculatum*)
Bülent KAYNAK, Gülizar AYDOĞDU, Zeynep KOLORÖN, Onur KOLORÖN
- The Synopsis of the Genus *Biarum* Schott (Araceae) in Türkiye, With Complementary Notes and a Key to the Species 955-972
Türkiye'deki *Biarum* Schott (Araceae) Cinsinin Sinopsisi, Tamamlayıcı Notlar ve Tür Teşhis Anahtarı
Cahit ÇEÇEN, Hasan AKAN, Mehmet Maruf BALOS
- Effects of Microbial Fertilizer Applications on Yield, Fruit Quality and Leaf Characteristics of Red Chief Apple Variety 973-986
Mikrobiyal Gübre Uygulamalarının Red Chief Elma Çeşidinin Verim, Meyve Kalitesi ve Yaprak Özellikleri Üzerine Etkileri
Aysen KOÇ, Ali ZEHİR
- Berit ve Ahr Dağı *Astragalus* Türleri Üzerindeki Curculionidae Türlerinin Belirlenmesi 987-995
Determination of Curculionidae Species on Berit and Ahr Mountain Astragalus Species
Bülent LAZ, Mahmut ERBEY, Murathan GÜRBÜZ
- The Role of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) in the Control of *Rhizoctonia* Root Rot in Local Bean Genotypes of the Van Lake Basin 996-1010
Van Gölü Havzası Yerel Fasulye Genotiplerinde *Rhizoctonia* Kök Çürüklüğünün Kontrolünde Arbusküler Mikorizal Fungus (AMF) un Rolü
Emre DEMİRER DURAK, Aytekin EKİNCİALP, Hasret GÜNEŞ, Çeknas ERDİNÇ
- Some Macrofungi Determined in Oltu and Narman (Erzurum-Türkiye) Region 1011-1024
Oltu ve Narman (Erzurum-Türkiye) Yöresinde Belirlenen Bazı Makrofunguslar
Cemil SADULLAHOĞLU, Yusuf UZUN
- Bazı Yerel Ekmeklik Buğday Çeşitlerinin (*Triticum aestivum* L.) Sulu Koşullarda ve Geç Kuraklık Stresi Oluşturulan Koşullarda Bazı Kalite Parametrelerinin Belirlenmesi 1025-1042
Determination of Some Quality Parameters of Some Bread Wheat (*Triticum aestivum* L.) Landraces under Irrigated Conditions and Late Drought Stressed Conditions
Kübra ÖZDEMİR DİRİK, Mehmet Ali SAKİN



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

- Kamışsı Yumak Bitkisinde Tuzluluk Toleransının Fizyolojik ve Biyokimyasal Mekanizması: Tuz Stresine Farklı Hassasiyet Gösteren Çeşitlerin Karşılaştırmalı Analizi**
Physiological and Biochemical Mechanisms of Salinity Tolerance in Tall Fescue: A Comparative Analysis of Cultivars Differing in Salinity Tolerance 1043–1053
Shiva SADİGHFARD, Gürkan DEMİRKOL
- Bazı Aspir Çeşitlerinde Farklı Ekim Normu Uygulamalarının Verim ve Verim Özelliklerine Etkileri**
Effects of Different Sowing Norm Applications on Yield and Yield Characteristics of Some Safflower Varieties 1054–1070
Güngör YILMAZ, Saziye DÖKÜLEN
- Influences of Light-Emitting Diodes (LEDs) and Culture Media on Micropropagation of Native Hemp (*Cannabis sativa*) Population from Türkiye**
Türkiye'deki Yerel Kenevir (*Cannabis sativa*) Popülasyonunun Mikroçoğaltımı Üzerinde Işık Yayan Diyotların (LED'ler) ve Kültür Ortamlarının Etkileri 1071–1082
Cennet YAMAN, Güngör YILMAZ, Serkan URANBEY
- Hypericum perforatum* L. Kalluslarında Ekzojen Absisik Asidin Kolinesteraz Enzim Aktivitesi ve Fenolik Bileşik Değişkenliği Üzerine Etkinliği**
Efficacy of Exogenous Abscissic Acid on Cholinesterase Enzyme Activity and Phenolic Compound Variability in *Hypericum perforatum* calli 1083–1094
Şeyma ÖNLÜ
- Antioxidant Properties of Methanolic Extract of *Sigesbeckia orientalis* L. from Rize**
Rize Yöresinde Yetişen *Sigesbeckia orientalis* L. Metanollü Ekstresinin Antioksidan Özellikleri 1095–1102
Mehtap ATAĞ, Zeynep BAKAN, Eda YILMAZ KUTLU, Merve Hüner YİĞİT, Nebahat EJJER
- Characterization of Red Poppy (*Papaver rhoeas* L.) Extract: An Alternative Food Colorant**
Gelincik Çiçeği (*Papaver rhoeas* L.) Ekstraktının Karakterizasyonu: Alternatif Bir Gıda Boyası 1103–1121
Gülce Bedis KAYNARCA, Şeyda YANARDAĞ KARABULUT, Hacı Ali GÜLEÇ, Deniz Damla ALTAN KAMER
- Investigating The Effect of Technological Features on Tractor Preference: Case of Konya Province**
Traktör Tercihine Teknolojik Özelliklerin Etkisinin Araştırılması: Konya İli Örneği 1122–1130
Zeki BAYRAMOĞLU, Hasan Gökhan DOĞAN, Kemalettin AĞIZAN, Serhan CANDEMİR
- Dağıtılmış Gecikme Modelleri: Koyck ve Almon Modeli: Tarım Verileri Üzerine Bir Uygulama**
Distributed Lag Models: Koyck and Almon Model: An Application on Agricultural Data 1131–1142
Nilay KÖLEOĞLU, Şenol ÇELİK
- Examining the Impact of Consumer Innovativeness on Brand Equity Components and Purchasing Behavior: A SEM-Based Field Study in the Agricultural Equipment Industry**
Tüketici Yenilikçiliğinin Marka Denkliği Unsurlarına ve Satın Alma Davranışı Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Tarım Ekipmanları Sektöründe YEM Tabanlı Bir Uygulama 1143–1158
Başar ALTUNTAŞ, Tahir YILDIRIM



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

HAKEMLER/Reviewer's*

Prof. Dr.	İlgaz AKATA	Ankara Üniversitesi, Ankara
Prof. Dr.	Gülçin Beker AKBULUT	Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Malatya
Prof. Dr.	Erhan AKÇA	Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman
Prof. Dr.	Davut Soner Akgül	Çukurova Üniversitesi, Adana
Prof. Dr.	İlknur AKGÜN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr.	İlknur AKGÜN	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta
Prof. Dr.	Adem AKSOY	Atatürk Üniversitesi, Erzurum
Doç. Dr.	Adile AKPINAR	Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep
Prof. Dr.	Yavuz AKBAŞ	Ege Üniversitesi, İzmir
Prof. Dr.	Mehmet ARSLAN	Erciyes Üniversitesi, Kayseri
Prof. Dr.	Barış Bülent AŞIK	Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa
Prof. Dr.	Mehmet ATAÇ	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay
Prof. Dr.	Süleyman AVCI	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir
Prof. Dr.	Ali AYBEK	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Kahramanmaraş
Prof. Dr.	Erol BAYHAN	Dicle Üniversitesi, Diyarbakır
Prof. Dr.	Serdar BİLEN	Erzurum Atatürk Üniversitesi, Erzurum
Prof. Dr.	Serdar BİLEN	Erzurum Atatürk Üniversitesi, Erzurum
Prof. Dr.	Mehmet Ali BOZKURT	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van
Prof. Dr.	Zeynel CEBECİ	Çukurova Üniversitesi, Adana
Dr.Öğr. Üyesi	Figen CERİTOĞLU	Sırt Üniversitesi, Siirt
Prof. Dr.	Ali COŞKAN	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta
Dr. Öğr. Üyesi	Yusuf ÇAKIR	Bingöl Üniversitesi, Bingöl
Prof. Dr.	Kültigin ÇAVUŞOĞLU	Giresun Üniversitesi, Giresun
Prof. Dr.	Gülşen Serap ÇEKEROL	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir
Doç. Dr.	Ahmet Duran ÇELİK	Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay
Prof. Dr.	Hakan ÇELİK	Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa
Doç. Dr.	Şenol ÇELİK	Bingöl Üniversitesi, Bingöl
Prof. Dr.	Hakan ÇETİNKAYA	Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Kilis
Doç. Dr.	Aycan Yiğit ÇINAR	Bursa Technical Üniversitesi,
Doç. Dr.	Burcu Yılmaz ÇITAK	Selçuk Üniversitesi, konya
Doç. Dr.	Nazan ÇÖMLEKÇİOĞLU	Kahramanmaraş Sütçü İmam Univ. Kahramanmaraş
Doç. Dr.	Yıldırım DEMİR	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van
Prof. Dr.	Erkol DEMİRCİ	Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
Prof. Dr.	Orhan DENGİZ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun
Doç. Dr.	Emel DIRAZ	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Kahramanmaraş
Dr. Öğr. Üyesi	Sirma Çapar DİNÇER	Hacettepe Üniversitesi, Ankara
Prof. Dr.	Mesut DOĞAN	İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Öğr.Gör.	Turgay DURMUŞ	İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof. Dr.	İbrahim ERDAL	Isparta Uygulamalı Bilimleri Üniversitesi, Isparta
Prof. Dr.	İbrahim ERDAL	Isparta Uygulamalı Bilimleri Üniversitesi, Isparta
Prof. Dr.	Oktay ERDOĞAN	Pamukkale Üniversitesi, Denizli
Dr. Öğr. Üyesi	Sergül ERGİN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

* Soyada göre sıralanmıştır.



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

Doç. Dr. Sercan ERGÜN
Prof. Dr. Ş. Şebnem ELLİALTIOĞLU
Prof. Dr. Duygu Boyraz ERDEM
Prof. Dr. Duygu Boyraz ERDEM
Doç. Dr. Aysel GÜLBANDILAR
Prof. Dr. İlhami GÜLÇİN
Prof. Dr. İskender GÜLLE
Prof. Dr. Tuncay GÜMÜŞ
Prof. Dr. Hüseyin GÜNGÖR
Dr. Öğr. Üyesi Pınar GÜRBÜZER
Prof. Dr. Gözde GÜRELLİ
Prof. Dr. Necmi İŞLER
Dr. Şaban KABAK
Prof. Dr. Müge Kantar DAVRAN
Dr. Öğr. Üyesi Fergan KARAER
Prof. Dr. Gıyasettin KAŞIK
Doç. Dr. Serpil Demirci KAYIRAN
Prof. Dr. Ümit KEBAPÇI
Doç. Dr. Zerrin KENANOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Haşim KESKİN
Dr. Mustafa KESKİN
Prof. Dr. Ceyda Sibel KILIÇ
Doç. Dr. Sevinç KIRAN
Prof. Dr. Mehmet Ali KIRPIK
Dr. Öğr. Üyesi Sema KONYALI
Prof. Dr. Ahmet KORKMAZ
Prof. Dr. Şebnem KUŞVURAN
Dr. Kaan KÜÇÜKERDEM
Dr. Işılav LAVKOR
Dr. Öğr. Üyesi Deniz MERCAN
Dr. Öğr. Üyesi Volkan Müftüoğlu
Dr. Öğr. Üyesi Makbulenur Onur
Dr. Öğr. Üyesi Şeyma ÖNLÜ
Dr. Öğr. Üyesi Remziye ÖZEL
Dr. Öğr. Üyesi Remziye ÖZEL
Prof. Dr. Göksel ÖZER
Prof. Dr. Göksel ÖZER
Prof. Dr. Hülya ÖZGÖNEN ÖZKAYA
Dr. Öğr. Üyesi Gülden ÖZGÜNALAY ERTUĞRUL
Doç. Dr. Mehmet Metin ÖZGÜVEN
Prof. Dr. Mehmet Eren ÖZTEKİN
Dr. Irene Nindita PRADNYA
Ass. Prof. Dr. Sura RAHİMOVA
Ass. Prof. Dr. Abdolkarim Moazeni-ROODİ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun
Ankara Üniversitesi, Ankara
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ
Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Eskişehir
Atatürk Üniversitesi, Erzurum
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ
Düzce Üniversitesi, Düzce
Sinop Üniversitesi, Sinop
Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay
Gazi Üniversitesi, Ankara
Çukurova Üniversitesi, Adana
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun
Selçuk Üniversitesi, Konya
Çukurova Üniversitesi, Adana
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur
Ege Üniversitesi, İzmir
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman
Marmara Üniversitesi, İstanbul
Ankara Üniversitesi, Ankara
Ankara Üniversitesi, Ankara
Kafkas Üniversitesi, Kars
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ
Kahramanmaraş Sütçü İmam Univ. Kahramanmaraş
Çankırı Karatekin Üniversitesi, Çankırı
Iğdır Üniversitesi, Iğdır
Biyolojik Mücadele Araştırma İstasyonu, Adana,
Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Eskişehir
Bursa Teknik Üniversitesi, Bursa
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
Muş Alparslan Üniversitesi
Harran Üniversitesi, Şanlıurfa
Harran Üniversitesi, Şanlıurfa
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir
Ankara Üniversitesi, Ankara
Çukurova Üniversitesi, Adana
Universitas Negeri Semarang, INDONESIA
Nahcivan Devlet Üniversitesi, AZERBAIJAN
İranshahr University of Medical Sciences, İRAN



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TARIM ve DOĞA DERGİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe SARIOĞLU
Prof. Dr. Ümit SERDAR
Dr. Öğr. Üyesi Aydın SEVER
Doç. Dr. Musa SEYMEN
Prof. Dr. Emine Mine SOYLU
Doç. Dr. Ferit SÖNMEZ
Prof. Dr. Bekir ŞAN
Prof. Dr. Suat ŞENOL
Prof. Dr. Salih TERZİOĞLU
Prof. Dr. İbrahim TÜRKEKUL
Prof. Dr. Elif TOZLU
Prof. Dr. Veli UYGUR
Doç. Dr. Aysun UYSAL
Dr. Sevil ÜNAL
Prof. Dr. Saime ÜNVER
Prof. Dr. Yusuf YANAR
Dr. Öğr. Üyesi Yakup YAPAR
Dr. Öğr. Üyesi Kurban YAŞAR
Doç. Dr. Ali YILDIRIM
Dr. Öğr. Üyesi Burçin YILDIZ
Prof. Dr. Füsun YÜREKLİ
Doç. Dr. Rüveyda YÜZBAŞIOĞLU
Doç. Dr. Bihter ZAIMOĞLU
Prof. Dr. Mehmet ZENGİN

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun
Bingöl Üniversitesi, Bingöl
Selçuk Üniversitesi, Konya
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta
Çukurova Üniversitesi, Adana
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat
Erzurum Atatürk Üniversitesi, Erzurum
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay
Selçuk Üniversitesi, Konya
Ankara Üniversitesi, Ankara
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat
Bingöl Üniversitesi, Bingöl
Osmaniye Korkutata Üniversitesi, Osmaniye
Harran Üniversitesi, Şanlıurfa
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van
Inonu Üniversitesi, Malatya
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat
Çukurova Üniversitesi, Adana
Selçuk Üniversitesi, Konya