



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 25 Sayı-Number 4 Yıl-Year: 2022



# KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

## TARIM ve DOĞA DERGISİ

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 Üniv.  
Tarım ve Doğa Dergisi,  
46100 – Kahramanmaraş/TÜRKİYE  
Tel : (+90-344) 300 2108

E-mail: [dogabilimleri@ksu.edu.tr](mailto:dogabilimleri@ksu.edu.tr)

Web: <http://dergipark.org.tr/ksudobil>

<http://dogadergi.ksu.edu.tr>

Bu dergi hakemli olup yılda 6 kez yayınlanır.  
This journal is 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. Niyazi CAN  
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Rektörü

### Editörler / Editors

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

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

Prof.Dr. Sakine Serap AVGIN  
KSÜ Eğitim Fak.  
Biyoloji Böl.  
ssavgin@ksu.edu.tr

Prof.Dr. Kerim Mesut ÇİMRİN  
HMKÜ Ziraat Fak.  
Toprak Bil. ve Bitki Bes. Böl.  
mcimrin@mku.edu.tr

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

Prof.Dr. Mustafa YILDIRIM  
KSÜ Ziraat Fak.  
Tarla Bitkileri Böl.  
m.yildirim@ksu.edu.tr

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

Doç.Dr. Ali ÇAYLI  
KSÜ Türkoğlu MYO  
alicayli@ksu.edu.tr

### Alan Editörleri

*Alan Editörü/ Associate Editor*  
Doç.Dr. Ahmet Levent İNANC  
KSÜ Ziraat Fak.  
Bitki Koruma Böl.  
cetintas@ksu.edu.tr

*İstatistik Editörü/Statistics Editor*  
Doç.Dr. Senol CELİK  
Bingöl Üniv. Ziraat Fak.  
Zootečni Böl.  
senolcelik@bingol.edu.tr

*Alan Editörü/Associate Editor*  
Dr. Öğr. Üyesi Sebahattin CÖMERTPAY  
KSÜ Ziraat Fak.  
Bitki Koruma Böl.  
mkusek@ksu.edu.tr



# KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

## TARIM ve DOĞA DERGİSİ

### Uluslararası Danışmanlar Kurulu (International Advisory Board)

Doç. Dr. Khairulmazmi AHMAD Putra University, MALAYSIA	Prof. Dr. Larisa CAÏSİN 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 Üniv. ANKARA
Dr. Ram Prasad MAINALI National Agriculture Genetic Resources Center, NEPAL	Prof. Dr. Alisa PİRLOG State Agrarian University, MOLDOVA	Assist.Prof. Dr. Mehdi RAHİMİ 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 Uniwersytet 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 GHAVİ HOSEİN-ZADEH University of Guilan, Rasht, İRAN	Prof.Dr. Jose Cola ZANUNCIO Federal Univ. of Vicos, BRAZIL

### Ulusal Danışmanlar Kurulu (Advisory Board)

Doç.Dr. Tugay AYAŞAN Korkutata Üniv. OSMANİYE	Prof. Dr. Fikri BALTA Ordu Üniv. ORDU	Prof.Dr. Levent BAT Sinop Üniv. SİNOP
Prof. Dr. H. Murat BÜYÜKÇAPAR 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 Üniv. ADANA	Prof.Dr. Murat KÜTÜK Gaziantep Üniv. GAZİANTEP	Prof. Dr. Ramazan MERAL Bingöl Üniv. BİNGÖL
Prof.Dr. Yeşim Yalçın MENDİ, Çukurova Üniv. 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

- Anatomy and Pollen Properties of Merzifon Black Grape Variety (*Vitis vinifera* L.)** 641-648  
Merzifon Karası Üzüm Çeşidinin (*Vitis vinifera* L.) Anatomisi ve Polen Özellikleri  
Gülhan KURT, İlkay ÖZTÜRK ÇALI
- Karyotypes and ZZ/ZW Sex Chromosome System of Endemic *Squalius recurvirostris* (Leuciscinae, Cyprinidae) in Turkey** 649-657  
Türkiye’de Endemik *Squalius recurvirostris*’in (Leuciscinae, Cyprinidae) Karyotipleri ve ZZ/ZW Eşey Kromozom Sistemi  
Ahmed Sadeq Jaber DOORİ, Atilla ARSLAN
- Investigation of The Effects of Some Endogenous Hormones Determined in Nodes, Different Pruning and Planting Systems on Fruiting in Gemlik Olive Cultivar** 658-667  
Gemlik Zeytin Çeşidinde Meyveye Yatma Üzerine Boğumlarda Saptanan Bazı İçsel Hormonlar, Farklı Budama ve Dikim Sistemlerinin Etkilerinin Araştırılması  
Sabriye ATMACA, Salih ÜLGER
- Efficacy of Mating Disruption Technique for *Zeuzera pyrina* L. (Lepidoptera: Cossidae) Control in Olive Orchard in Hatay** 668-676  
Hatay İli Zeytin Bahçesinde Ağaç Sarıkurdu, *Zeuzera pyrina* L. (Lepidoptera: Cossidae)’nın Mücadelesinde Çiftleşmeyi Engelleme Tekniğinin Etkinliği  
Adalet HAZİR, Gülay KAÇAR, Murat ÖLÇÜLÜ, Pınar ARIDICI KARA, Naim ÖZTÜRK
- Determination of Pest Insect Species at Pomegranate (*Punica granatum* L.) Orchards in Adıyaman and Siirt Provinces, Turkey** 677-686  
Adıyaman ve Siirt İlleri Nar (*Punica granatum* L.) Bahçelerinde Belirlenen Zararlı Böcek Türleri  
Murat GÜLMEZ, Asime Filiz ÇALIŞKAN KEÇE, Mehmet KAPLAN, Mehmet Rifat ULUSOY
- Determination of the Effects of Promising Hybrid Eggplant Rootstocks (*Solanum melongena* x *Solanum aethiopicum*) on Yield and Quality in Grafted Eggplant Growing** 687-697  
Ümitvar Hibrit Patlıcan Anaçlarının (*Solanum melongena* X *Solanum aethiopicum*) Aşılı Patlıcan Yetiştiriciliğinde Verim ve Kalite Üzerine Etkileri  
Şeyma SARIBAŞ, Ahmet BALKAYA, Dilek KANDEMİR, Ahmet SEÇİM
- Effects of Melatonin on Tomato Infected with Root-knot Nematode *Meloidogyne incognita*** 698-705  
Melatoninin Kök-ur Nematodu *Meloidogyne incognita* ile İnfekteli Domates Üzerindeki Etkileri  
Zeliha GÖKBAYRAK, Çiğdem GÖZEL
- First report of *Bursaphelenchus leoni* Baujard, 1980 (Nematoda: Parasitaphelenchidae) from Pine Forests of Turkey** 706-715  
*Bursaphelenchus leoni* Baujard, 1980 (Tylenchina: Aphelenchoididae)’nin Türkiye’nin Çam Ormanlarından İlk Kaydı  
Mehmet DAYI, Ece Börteçine KASAPOĞLU ULUDAMAR, Süleyman AKBULUT, İbrahim Halil ELEKÇİOĞLU



- Contributions to the Auchenorrhyncha (Hemiptera) Fauna of Kırşehir Province (Turkey) Contributions to the Auchenorrhyncha (Hemiptera) Fauna of Kırşehir (Turkey) Kırşehir'in (Türkiye) Auchenorrhyncha (Hemiptera) Faunasına Katkılar Ersin DEMİREL, Mahmut ERBEY 716-722
- Fruit fly (Diptera: Tephritidae) Fauna of Amasya and Samsun Provinces, with Two New Records for Turkey Türkiye İçin İki Yeni Kayıt İle Birlikte Amasya ve Samsun İllerinin Meyve Sineği (Diptera: Tephritidae) Faunası Vedat GÖRMEZ, Murat KÜTÜK 723-734
- Determination of Virus Resistance in Some Melon Accession Collected from Van Lake Basin by Mechanic Inoculation and Molecular Methods Van Gölü Havzası'ndan Toplanan Bazı Kavun Genotiplerinde Virüse Karşı Dayanıklılığın Mekanik İnokulasyon ve Moleküler Yöntemlerle Belirlenmesi Sibel TURAN, Çeknas ERDİNÇ 735-744
- Determination of Suitable Forage Pea Varieties and Winter Sowing Dates in Terms of Herbage Yield and Quality Characteristics in Iğdır Conditions Iğdır Koşullarında Ot Verim ve Kalite Özellikleri Açısından Uygun Yem Bezelyesi Çeşitleri ve Kışlık Ekim Zamanlarının Belirlenmesi Süleyman TEMEL, Bilal KESKİN, Selma ÇAKMAKÇI, Ramazan TOSUN 745-756
- An Assessment on Wheat and Barley Cultivation through Farmer Surveys under Rain-Fed Conditions in Sanliurfa Şanlıurfa'da Yağışa Dayalı Buğday ve Arpa Tarımının Yapısının Çiftçi Sörveyleri Yoluyla İncelenmesi İrfan ÖZBERK, Fethiye ÖZBERK, Cengiz KAYA, İbrahim Halil BATMAZ, Arzu Ayşe SOLMAZ, Zeki CENGİZER, Meral YILDIRIM, Merve GÖK 757-765
- Characterization of Foreign and Turkish Originated Bread and Durum Wheat Landraces by Disease Resistance and Quality Using Functional Markers Yurtdışı ve Türkiye Kaynaklı Yerel Ekmeklik ve Makarnalık Buğday Genotiplerinin Hastalıklara Dayanıklılık ve Kalite Yönünden Fonksiyonel Markörler İle Karakterizasyonu Ayşenur UYSAL, Ziya DUMLUPINAR 766-777
- Determination of Grain Yield and Some Forage Quality Traits of Rye Genotypes at Different Sowing Densities Farklı Ekim Sıklıklarında Çavdar Genotiplerinin Tane Verimi ve Bazı Yem Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi Özge Doğanay ERBAŞ KÖSE, Zeki MUT 778-786
- Investigation of Agricultural Characteristics in Some Lines Selected from the Kunduru-1149 Population Kunduru-1149 Populasyonundan Seçilen Bazı Hatlarda Tarımsal Özelliklerin İncelenmesi Rukiye KARA, Cengiz YÜRÜRDURMAZ, Ali KARAKUZULU, Aydın AKKAYA 787-799



# KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

## TARIM ve DOĞA DERGİSİ

- Determination of Yield and Quality Characteristics of Some Barley (*Hordeum vulgare* L.) Cultivars in Tokat-Kazova Conditions** 800-810  
Bazı Arpa (*Hordeum vulgare* L.) Çeşitlerinin Tokat-Kazova Koşullarında Verim ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi  
Kübra ÖZDEMİR DİRİK, Mehmet Ali SAKİN, Mahmut İNANÇ, Fahri SÖNMEZ
- The Effects of Different Concentrations of Foliar Applied Chitosan, Iron Oxide and Chitosan-Coated Iron Oxide Nanoparticles on the Secondary Metabolites of *Hypericum triquetrifolium* Turra. During Full Bloom** 811-818  
Tam Çiçeklenme Döneminde Yapraktan Uygulanan Kitosan, Demir Oksit ve Kitosanla Kaplanmış Demir Oksit Nanopartiküllerinin Farklı Konsantrasyonlarının *Hypericum triquetrifolium* Turra.'nın İkincil Metabolitleri Üzerine Etkileri  
Ayşe BAL, Hasan Çetin ÖZEN, Bilsen TURAL, Erdal ERTAŞ
- Antioxidant and Cytotoxic Activities of *Fumaria parviflora* Lam. and *Fumaria capreolata* L.** 819-827  
*Fumaria parviflora* Lam. ve *Fumaria capreolata* L.'nin Antioksidan ve Sitotoksik Aktiviteleri  
Tülây AŞKIN ÇELİK, Özlem Sultan ASLANTÜRK, Ebru Şebnem YILMAZ, Yelda GÜZEL
- Optimization Extraction of *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd: Antioxidant Activity and Inhibition of the Key Enzymes Linked to Type II Diabetes** 828-837  
Tip II Diyabet ve Oksidasyon ile İlişkili Enzimlerin ve Radikallerin İnhibisyonunun Hedefinde *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd'in Ekstraksiyonun Optimizasyonu  
Nurcan DOĞAN, Cemhan DOĞAN, Mustafa KOCAKAYA
- Oxidative Stress Parameters, Metal Accumulation and Health Risk Assessment in Deep Water Rose Shrimp (*Parapenaeus longirostris*, H. Lucas 1846) in the Turkish Mediterranean Sea Coasts** 838-846  
Türkiye Akdeniz Kıyılarında Derin Su Pembe Karidesinde (*Parapenaeus longirostris*, H. Lucas 1846) Oksidatif Stres Parametreleri, Metal Birikimi ve Sağlık Risk Değerlendirmesi  
Serdar DOĞAN, Önder DUYSAK, Taner DUYSAK, Erkan UĞURLU
- Fast and Economical Biosorption of Lead (II) Heavy Metal in Aqueous Solutions by *Bacillus licheniformis* sp.** 847-858  
*Bacillus licheniformis* sp. İle Sulu Çözeltilerde Kurşun (II) Ağır Metalinin Hızlı ve Ekonomik Biyosorbsiyonu  
Mehmet Fırat BARAN, Mzahir DÜZ, Ayşe BARAN, Cumali KESKİN
- Investigation of Radioactivity Concentration in Olive Oil** 859-863  
Zeytinyağında Radyoaktivite Konsantrasyonunun İncelenmesi  
Tahsin ÖZER, Tezcan CANİK, Ali İHSAN
- The Effect of Ultrasound on Rheological Properties of Persimmon Nectar** 864-871  
Ultrases Uygulamasının Elma Suyu İlaveli Trabzon Hurması Nektarının Reolojik Özellikleri Üzerine Etkisi  
Burcu DÜNDAR



# KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

## TARIM ve DOĞA DERGİSİ

- Factors Influencing the Food Purchase Points of Syrian and Iraqi Refugees in Samsun Province, Turkey** 872-881  
Türkiye'nin Samsun İlindeki Suriyeli ve Iraklı Sığınmacıların Gıda Satın Alma Noktalarını Etkileyen Faktörler  
Abdulrazak GHAZAL, Mehmet BOZOĞLU
- Determining Organic Food Knowledge Level in Iğdır** 882-889  
Iğdır İl'inde Organik Gıda Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi  
İbrahim Hakkı KADIRHANOĞULLARI, Meryem KONU KADIRHANOĞULLARI,  
Mehmet Kazım KARA, Ahmet KUMLAY
- Determination of Crop Evapotranspiration and Single Crop Coefficients of Maize Using by a Weighing Lysimeter in Mediterranean Region in Turkey** 890-900  
Türkiye'de Akdeniz Bölgesinde Tartılı Lizimetre Kullanılarak Mısır Su Tüketiminin ve Bitki Katsayılarının Belirlenmesi  
Deniz Levent KOÇ, Mustafa ÜNLÜ, Arife NUR, Rıza KANBER
- Investigation of Some Physical Properties of Developed Soils on the Volcanic Parent Material Around Erciyes Mountain** 901-908  
Erciyes Dağı Civarındaki Volkanik Ana Materyal Üzerinde Oluşan Toprakların Bazı Fiziksel Özelliklerinin Araştırılması  
Zekeriya KARA, Tuğrul YAKUPOĞLU, Kadir SALTALI
- Relationships Between Fish Sizes and Otolith Sizes for Three Different Gray Mullet Species from Köyceğiz Lagoon (Muğla)** 909-915  
Köyceğiz Lagünü'ndeki (Muğla) Üç Farklı Kefal Türü İçin Balık Boyutları - Otolit Boyutları Arasındaki İlişkiler  
İsmail REİS, Celal ATEŞ
- Modelling of Growth Curve Models According to Sex in Akkaraman Lambs with Different Methods: Logistik and Gompertz Modeling Example** 916-926  
Akkaraman Kuzularında Cinsiyete Göre Büyüme Eğrilerinin Farklı Yöntemlerle Modellenmesi: Logistik ve Gompertz Modelleme Örneği  
Özge KOZAKLI, Ayhan CEYHAN, Mehmet Ziya FIRAT





# KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

## TARIM ve DOĞA DERGİSİ

### HAKEMLER/Referees\*

Prof. Dr. Bekir Erol AK	Harran Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl. Şanlıurfa
Prof. Dr. Yavuz AKBAŞ	Adnan Menderes Üniv. Ziraat Fak. Zootečni Böl. Aydın
Prof. Dr. Cuma AKBAY	KSÜ Ziraat Fak. Tarım Ekonomisi Böl. Kahramanmaraş
Prof. Dr. Cuma AKBAY	KSÜ Ziraat Fak. Tarım Ekonomisi Böl. Kahramanmaraş
Prof. Dr. Erhan AKÇA	Adıyaman Üniv. Teknik Bilimler MYO El Sanatları Böl. Adıyaman
Prof. Dr. Serap COŞANSU AKDEMİR	Sakarya Üniv. Mühendislik Fak. Gıda Mühendisliği Böl. Sakarya
Prof. Dr. Hasan AKGÜL	Akdeniz Üniv. Fen Fak. Biyoloji Böl. Antalya
Prof. Dr. Cuma AKINCI	Dicle Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Diyarbakır
Prof. Dr. Aydın AKKAYA	Muş Alparslan Üniv. Uygulamalı Bil. Bitkisel Üretim ve Teknolojileri Böl. Muş
Prof. Dr. Ferhat ALTUNSOY	Eskişehir Teknik Üniv. Fen Fak. Biyoloji Böl. Eskişehir
Doç. Dr. Barış Bülent AŞIK	Bursa Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Böl. Bursa
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Nuri ATALAR	Iğdır Üniv. Sağlık Bilimleri Fak. Beslenme ve Diyetetik Böl. Iğdır
Prof. Dr. Gülcan AVCI	Afyon Kocatepe Üniv. Veteriner Fak. Temel Bilimleri Böl. Afyon
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan AYDINLI	Ondokuz Mayıs Üniv. Bafra MYO Bitkisel ve Hayvansal Üretim Böl. Samsun
Prof. Dr. Nuri BAŞUSTA	Fırat Üniv. Su Ürünleri Fak. Su Ürünleri Temel Bilimleri Böl. Elazığ
Prof. Dr. Nursel BAYDEMİR	Kırıkkale Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Biyoloji Böl. Kırıkkale
Prof. Dr. Zeki BAYRAMOĞLU	Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Tarım Ekonomisi Böl. Konya
Doç. Dr. Orhan BAYTAR	Siirt Üniv. Mühendislik Fak. Kimya Mühendisliği Böl. Siirt
Doç. Dr. A. Şükrü BENGÜ	Bingöl Üniv. Sağlık Hizmetleri MYO Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Böl. Bingöl
Prof. Dr. Ayşegül BİLDİK	Aydın Adnan Menderes Üniv. Veteriner Fak. Temel Bil. Böl. Aydın
Doç. Dr. Halil BOLU	Dicle Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Diyarbakır
Prof. Dr. Hatice BOZOĞLU	Ondokuz Mayıs Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Samsun
Prof. Dr. Savaş CANBULAT	Kastamonu Üniv. Mühendislik ve Mim. Fak. Çevre Mühendisliği Böl. Kastamonu
Doç. Dr. Üzeyir ÇAĞLAR	Gazi Üniv. Sağlık Hizmetleri MYO Dişçilik Hizmetleri Böl. Ankara
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÇALKAN SAĞLAM	Bilecik Şeyh Edebali Üniv. Ziraat ve Doğa Bil. Fak. Bahçe Bitkileri Böl. Bilecik
Prof. Dr. Hüseyin ÇELİK	Ondokuz Mayıs Üniv. Ziraat Fak. /Bahçe Bitkileri Böl. Samsun
Doç. Dr. Şenol ÇELİK	Bingöl Üniv. Ziraat Fak. Zootečni Böl. Bingöl
Doç. Dr. Şenol ÇELİK	Bingöl Üniv. Ziraat Fak. Zootečni Böl. Bingöl
Prof. Dr. Vahdettin ÇİFTÇİ	Bolu Abant İzzet Baysal Üniv. Ziraat ve Doğa Bilimleri Fak. Bolu
Doç. Dr. Alihan ÇOKKIZGIN	Gaziantep University, Nurdagi Vocational School, 27840, Nurdagi, Gaziantep
Dr. Öğr. Üyesi Akife DALDA ŞEKERCİ	Erciyes Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl. Kayseri
Prof. Dr. Zeynel DALKILIÇ	Aydın Adnan Menderes Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl. Aydın
Dr. Öğr. Üyesi Azize DOĞAN DEMİR	Bingöl Üniv. Ziraat Fak. Biyosistem Mühendisliği Böl. Bingöl
Prof. Dr. Orhan DENGİZ	Ondokuz Mayıs Üniv. Ziraat Fak. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Böl. Samsun
Prof. Dr. Tevrican DOKUYUCU	KSU. Ziraat Fak. Tarla Bit. Böl. Kahramanmaraş

\* Soyada göre sıralanmıştır.



# KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

## TARIM ve DOĞA DERGİSİ

Doç. Dr. Ziya DUMLUPINAR	KSU. Ziraat Fak. Tarımsal Biyoteknoloji Böl. Kahramanmaraş
Doç. Dr. Ziya DUMLUPINAR	KSU. Ziraat Fak. Tarımsal Biyoteknoloji Böl. Kahramanmaraş
Prof. Dr. Alper DURAK	Malatya Turgut Özal Üniv. Ziraat Fak. Toprak Bilimi ve Bitki Be. Böl. Malatya
Prof. Dr. Ercan EFE	KSÜ Ziraat Fak. Zootekni Böl. Kahramanmaraş
Prof. Dr. İbrahim Halil ELEKCİOĞLU	Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Adana
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ERSAN	Karabük Üniv. Tıp Fak. Temel Tıp Bilimleri Böl. Karabük
Prof. Dr. Uğur GÖZEL	Çanakkale Onsekiz Mart Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Çanakkale
Doç. Dr. Celalettin GÖZÜAÇIK	Iğdır Üniv. Ziraat Fak./Bitki Koruma Böl. Iğdır
Doç. Dr. Hüseyin GÜNGÖR	Düzce Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Düzce
Prof. Dr. Emine İKİKAT TÜMER	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Ziraat Fak. Tarım Ekonomisi Böl.
Doç. Dr. Muharrem KAMBEROĞLU	Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Adana
Prof. Dr. Faik KANTAR	Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Tarımsal Biyoteknoloji Böl. Antalya
Prof. Dr. Mahmut KAPLAN	Erciyes Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Kayseri
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KARACAOĞLU	Malatya Turgut Özal Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Malatya
Doç. Dr. Köksal KARADAŞ	Iğdır Üniv. Ziraat Fak. Tarım Ekonomisi Böl. Iğdır
Prof. Dr. Haluk Çağlar KAYMAK	Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl. Erzurum
Doç. Dr. Cumali KESKİN	Mardin Artuklu Üniv. Sağlık Hizmetleri MYO Mardin
Dr. Öğr. Üyesi Bakiye KILIÇ TOPUZ	Iğdır Üniv. Iğdır Ziraat Fak. Tarım Ekonomisi Böl. Iğdır
Prof. Dr. Hasan KILIÇ	Bingöl Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Bingöl
Prof. Dr. Hasan KILIÇ	Bingöl Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Bingöl
Prof. Dr. Mustafa KIZILSIMSEK	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl.
Doç. Dr. Enver KENDAL	Mardin Artuklu Üniv. Kızıltepe MYO Bitkisel Ve Hayvansal Üretim Böl. Mardin
Prof. Dr. Hasan KOÇ	Muğla Sıtkı Koçman Üniv. Fen Fak. Biyoloji Böl. Muğla
Prof. Dr. Orkun Barış KOVANCI	Bursa Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Bursa
Prof. Dr. Zübeyde KUMBIÇAK	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Mol. Biyoloji ve Genetik Böl. Nevşehir
Prof. Dr. Ertan Sait KURTAR	Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl. Konya
Dr. Asif MAHMUD	Sylhet Agricultural Univ. Fac. of Agric. Economics BANGLADESH
Doç. Dr. Mehmet MAMAY	Harran Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Şanlıurfa
Prof. Dr. Abdülrezzak MEMON	Uşak Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Moleküler Biyoloji ve Genetik Böl. Uşak
Dr. Mohamed Abdelhameed A MOHAMED	Fayoum Univ. Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics EGYPT
Doç. Dr. Çetin MUTLU	Harran Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Şanlıurfa
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf NİKPEYMA	KSÜ Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl. Kahramanmaraş
Doç. Dr. Erol ORAL	Van Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Van
Prof. Dr. Hikmet ORHAN	Süleyman Demirel Üniv. Tıp Fak. Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Böl. Isparta
Dr. Öğr. Üyesi Mücahit PAKSOY	KSÜ Ziraat Fak. Tarım Ekonomisi Böl. Kahramanmaraş
Prof. Dr. Hamdi ÖĞÜT	Bursa Teknik Üniv. Mühendislik ve Doğa Bil. Fak. Biyomühendislik Böl. Bursa
Prof. Dr. Selime ÖLMEZ BAYHAN	Dicle Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Diyarbakır
Doç. Dr. Adem ÖZARSLANDAN	Mersin Üniv. Silifke Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu Mersin
Prof. Dr. İrfan ÖZBERK	Harran Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Şanlıurfa



# KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

## TARIM ve DOĞA DERGİSİ

Prof. Dr. İrfan ÖZBERK	Harran Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Şanlıurfa
Prof. Dr. Yasemin ÖZDENER KÖMPE	Ondokuz Mayıs Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Biyoloji Böl. Samsun
Prof. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ	Düzce Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Düzce
Prof. Dr. Nazmi POLAT	Ondokuz Mayıs Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Biyoloji Böl. Samsun
Prof. Dr. Tahir POLAT	Harran Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Şanlıurfa
Prof. Dr. Cengiz SANCAK	Ankara Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Ankara
Doç. Dr. Musa SEYMEN	Selçuk Üniv. Ziraat Fak. /Bahçe Bitkileri Böl.
Doç. Dr. Jamila SMANALİEVA	Kyrgyz State Technical Univ. Faculty of Technology Bishkek KIRGIZISTAN
Prof. Dr. Ömer SÖĞÜT	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Fen Edebiyat Fak. Fizik Böl.
Prof. Dr. Fahri SÖNMEZ	Gaziosmanpaşa Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Tokat
Dr. Saravanan V. SATHASIVAMPILLAI	Knowledgelink Group, Inc., Waltham, MA 02451, USA
Prof. Dr. Mustafa ŞAHİN	KSÜ Ziraat Fak. Tarımsal Biyoteknoloji Böl. Kahramanmaraş
Prof. Dr. Ramazan ŞEVİK	Afyon Kocatepe Üniv. Mühendislik Fak. Gıda Mühendisliği Böl. Afyon
Dr. Öğr. Üyesi Kasım TAKIM	Harran Üniv. Veteriner Fak. Temel Bilimler Böl. Şanlıurfa
Prof. Dr. Zekai TARAKÇI	Ordu Üniv. Ziraat Fak. Gıda Mühendisliği Böl. Ordu
Prof. Dr. Mustafa TEKERLİ	Afyon Kocatepe Üniv. Veteriner Fak. Zootekni ve Hayvan Besleme Böl. Afyon
Prof. Dr. Şeref TURHAN	Kastamonu Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Fizik Böl. Kastamonu
Doç. Dr. Ali Beyhan UCAK	Siirt Üniv. Ziraat Fak. Biyosistem Mühendisliği Böl. Siirt
Prof. Dr. Yusuf UÇAR	Isparta Uygulamalı Bil. Üniv. Ziraat Fak. Tarımsal Yapılar ve Sul. Böl. Isparta
Dr. Öğr. Üyesi Sevgi ÜNAL KARAKUŞ	Bartın Üniv. Fen Fak. Moleküler Biyoloji ve Genetik Böl. Bartın
Doç. Dr. Mehmet YARAN	Gaziantep Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Biyoloji Böl. Gaziantep
Prof. Dr. Gül Fatma YARIM	Ondokuz Mayıs Üniv. Veteriner Fak. Temel Bilimler Böl. Samsun
Doç. Dr. Elif YAVUZASLANOĞLU	Karamanoğlu Mehmetbey Üniv. Teknik Bilimler MYO Karaman
Prof. Dr. Hijran YAVUZCAN	Ankara Üniv. Ziraat Fak. Su Ürünleri Mühendisliği Böl. Ankara
Doç. Dr. Ali YILDIRIM	Harran Üniv. Mühendislik Fak. Gıda Mühendisliği Böl. Şanlıurfa
Prof. Dr. Erol YILDIRIM	Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Erzurum
Doç. Dr. Şenol YILDIZ	Bolu Abant İzzet Baysal Üniv. Ziraat Fak. Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yön. Böl. Bolu
Prof. Dr. Emel YİĞİT	İnönü Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Biyoloji Böl. Malatya
Doç. Dr. Mustafa YORGANCILAR	Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Böl. Konya
Doç. Dr. Muhammed YÜCEER	Çanakkale Onsekiz Mart Üniv. Çanakkale Teknik Bilimler MYO Çanakkale
Doç. Dr. Ferhat YÜKSEL	Niğde ÖHU Bor Sağlık Bil. Fak. Beslenme ve Diyetetik Böl. Niğde
Prof. Dr. Nusret ZENCİRCİ	Bolu Abant İzzet Baysal Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Biyoloji Böl. Bolu