



KSÜ Doğa Bil. Derg.
KSU J. Nat. Sci.
e-ISSN: 1309-1743

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

DOĞA BİLİMLERİ DERGİSİ
JOURNAL OF NATURAL SCIENCES

CİLT-VOLUME 19

SAYI-NUMBER 3

YIL-YEAR 2016



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
DOĞA BİLİMLERİ DERGİSİ
JOURNAL OF NATURAL SCIENCES
e-ISSN: 1309-1743



CİLT/VOLUME: 19

SAYI/NUMBER: 3

YIL/YEAR: 2016

Yazışma Adresi / Corresponding Address
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Doğa Bilimleri Dergisi Editörlüğü,
Avşar Kampüsü, Kahramanmaraş/TURKEY

Tel : (+90-344) 3002000
E-mail: dogabilimleri@ksu.edu.tr,
Web: <http://dergi.ksu.edu.tr/index>

Bu dergi hakemli olup yılda 4 kez yayınlanır.
This journal is peer-reviewed and published 4 issues per year.

Derginin Eski Adı/Previous Name of Journal
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen ve Mühendislik Dergisi
KSU Journal of Science and Engineering

Derginin Eski ISSN Numarası/Previous ISSN Number
1301-2053



KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
DOĞA BİLİMLERİ DERGİSİ
JOURNAL OF NATURAL SCIENCES
e-ISSN: 1309-1743



CİLT/VOLUME: 19

SAYI/NUMBER: 3

YIL/YEAR: 2016

Sahibi / Owner
Prof. Dr. Durmuş DEVECİ
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörü

Editörler Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Ali KAYGISIZ (Başkan / Editor in Chief)
Zootekni Böl.
alokaygisiz@ksu.edu.tr

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

Prof. Dr. Hakan DOYGUN
Peyzaj Mimarlığı Böl.
doygun@ksu.edu.tr

Doç. Dr. Sakine Serap AVGIN
Fen Bil. Öğr. Böl.
ssavgin@ksu.edu.tr

Doç. Dr. Adil AKYÜZ
Biyosistem Müh. Böl.
adilakyuz@ksu.edu.tr

Doç. Dr. İsmail AKYOL
Tarımsal Biyoteknoloji Böl.
ismailakyol@ksu.edu.tr

Yrd. Doç. Dr. Mücahit PAKSOY
Tarım Ekonomisi Böl.
mpaksoy@ksu.edu.tr

İngilizce Editörü/English Editor
Prof. Dr. Ramazan ÇETİNTAŞ
Bitki Koruma Böl.
cetintas@ksu.edu.tr

Danışmanlar Kurulu / Advisory Board

Dr. Eslam Faid-ALLAH
Minoufiya University, EGYPT

Prof. Dr. Ahmet ALP
KSÜ, Kahramanmaraş

Dr. Tugay AYAŞAN
Doğu Akdeniz TAE Müd. ADANA

Prof. Dr. Fikri BALTA
Ordu Üniv. ORDU

Prof. Dr. İsmet BOZ
Ondokuz Mayıs Univ. SAMSUN

Prof. Dr. Kerim Mesut ÇİMRİN
Mustafa Kemal Üniversitesi, HATAY

Prof. Dr. Şebnem Şeküre ELLİALTIOĞLU
Ankara Üniversitesi, ANKARA

Prof. Dr. Wayne GARDNER
University of Georgia, USA

Prof. Dr. Rüştü HATİPOĞLU
Çukurova Üniversitesi ADANA

Prof. Dr. Stanislaw HURUK
Jan Kochanowski Univ. POLAND

Prof. Dr. Ahmet İLÇİM
Mustafa Kemal Üniversitesi, HATAY

Prof. Dr. Khalid Mahmood KHAWAR
Ankara Üniversitesi, ANKARA

Prof. Dr. Halil KIRNAK
Erciyes Univ. KAYSERİ

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

Prof. Dr. İdris OĞURLU
İstanbul Ticaret Üniv. İSTANBUL

Prof. Dr. Vytautas TAMUTIS
Universytet Aleksandra, LITVANIA

Doç. Dr. Gülgün TIRYAKI
ÇOMÜ ÇANAĞKALE

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

HAKEMLER / Referees*

- Prof. Dr. Mustafa AÇICI, OMÜ, Veteriner Fak., Klinik Öncesi Bilimler Böl., Samsun
- Prof. Dr. Sermin AKINCI, KSÜ, Ziraat Fak., Bahçe Bitkileri Böl., Kahramanmaraş
- Prof. Dr. Yüksel BÖLEK, KSÜ Ziraat Fak., Tarımsal Biyoteknoloji Böl., Kahramanmaraş
- Prof. Dr. Atilla DURSUN, AÜ, Ziraat Fak., Bahçe Bitkileri Böl., Erzurum
- Prof. Dr. Şebnem Ş. ELLİALTIOĞLU, AÜ, Ziraat Fak., Bahçe Bitkileri Böl., Ankara
- Prof. Dr. Talat GÜLER, FÜ, Veteriner Fak., Zootekni ve Hayvan Besleme Böl., Elazığ
- Prof. Dr. Sedat KARAMAN, GOPÜ, Ziraat Fak., Biyosistem Müh. Böl., Tokat
- Prof. Dr. Halil KIRNAK, EÜ, Ziraat Fak., Biyosistem Müh. Böl., Kayseri
- Prof. Dr. Mustafa KIZILŞİMŞEK, KSÜ, Ziraat Fak., Tarla Bitkileri Böl., Kahramanmaraş
- Prof. Dr. Yusuf KONCA, EÜ, Ziraat Fak., Zootekni Böl., Kayseri
- Prof. Dr. Ahmet KORKMAZ, KSÜ, Ziraat Fak., Bahçe Bitkileri Böl., Kahramanmaraş
- Prof. Dr. Ali ÖZPINAR, ÇOMÜ, Ziraat Fak., Bitki Koruma Böl., Çanakkale
- Prof. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ, DÜ, Ziraat ve Doğa Bilimleri Fak., Bitki Koruma Böl., Düzce
- Prof. Dr. Ersin POLAT, AÜ, Ziraat Fak., Bahçe Bitkileri Böl., Antalya
- Prof. Dr. Musa SARICA, OMÜ, Ziraat Fak., Zootekni Böl., Samsun
- Prof. Dr. Jose Eduardo SERRAO, Universidade Federal De Viçosa, Departamento de Biologia Geral, Brazil
- Prof. Dr. Abdullah SESSİZ, DÜ, Ziraat Fak., Tarım Makinaları Böl., Diyarbakır
- Prof. Dr. Mustafa TAN, AÜ, Ziraat Fak., Tarla Bitkileri Böl., Erzurum
- Prof. Dr. Ali TOPAL, SÜ, Ziraat Fak., Tarla Bitkileri Böl., Konya
- Prof. Dr. Vahap YAĞANOĞLU, AÜ, Ziraat Fak., Tarımsal Yapılar ve Sulama Böl., Erzurum
- Doç. Dr. Taner AKAR, AÜ, Ziraat Fak., Tarla Bitkileri Böl., Antalya
- Doç. Dr. İzzet AKÇA, OMÜ, Ziraat Fak., Bitki Koruma Böl., Samsun
- Doç. Dr. Mahmut Murat ASLAN, KSÜ, Ziraat Fak., Bitki Koruma Böl., Kahramanmaraş
- Doç. Dr. Mustafa BOĞA, ÖHDÜ, Bor MYO, Gıda İşleme Böl., Niğde
- Doç. Dr. Murat ÇANAKÇI, AÜ, Ziraat Fak., Tarım Makinaları ve Teknolojileri Böl., Antalya
- Doç. Dr. Murat DEVECİ, NKÜ, Ziraat Fak., Bahçe Bitkileri Böl., Tekirdağ
- Doç. Dr. Harun KAMAN, AÜ, Ziraat Fak., Biyosistem Müh. Böl., Antalya
- Doç. Dr. Ünal KILIÇ, OMÜ, Ziraat Fak., Zootekni Böl., Samsun
- Doç. Dr. Tayfun KORUCU, KSÜ, Ziraat Fak. Biyosistem Müh. Böl., Kahramanmaraş
- Doç. Dr. Melahat ÖZCAN, AÇÜ, Orman Fak., Orman Müh. Böl., Artvin
- Doç. Dr. Okan ÖZKAYA, ÇÜ, Ziraat Fak., Bahçe Bitkileri Böl., Adana
- Doç. Dr. Sait M. SAY, ÇÜ, Ziraat Fak., Tarım Makinaları Böl., Adana
- Yrd. Doç. Dr. Sefa AKBULUT, KTÜ, Orman Fak., Orman Müh., Böl., Trabzon

HAKEMLER / Referees*

- Yrd. Doç. Dr. Mustafa KÜSEK, KSÜ, Ziraat Fak., Bitki Koruma Böl., Kahramanmaraş
Yrd. Doç. Dr. Banu KOÇ, GÜ, Güzel Sanatlar Fak., Gastronomi ve Mutfak Sanatları Böl., Gaziantep
Yrd. Doç. Dr. Mücahit PAKSOY, KSÜ, Ziraat Fak., Tarım Ekonomisi Böl., Kahramanmaraş
Yrd. Doç. Dr. Seyran PALABAŞ UZUN, KSÜ, Orman Fak., Orman Müh., Böl., Kahramanmaraş
Yrd. Doç. Dr. Sait ÜSTÜN, KSÜ, Ziraat Fak., Biyosistem Müh. Böl., Kahramanmaraş
Dr. Tugay AYAŞAN, Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Adana
Dr. Maghsoud BESHARATI, University of Tebriz, Dept. of Animal Nutrition, Tebriz, Iran
Dr. Naseer MAHERI-SIS, Department of Animal Science, Islamic Azad University, Shabestar, Iran
Dr. Mehmet Sait TAYLAN, AÜ, Fen Edeb. Fak., Biyoloji Böl., Antalya

*Bu sayıda yayınlanan eserler için hakemliğine başvuru alan öğretim üyeleri unvanlarına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.
Referees for this issue are listed alphabetically according to academic titles.

İÇİNDEKİLER / Contents

BİYOLOJİ (Biology)	DERLEME (Review)
Besinler ve Beslenme Çalışmalarında Drosophila Eda GÜNEŞ Drosophila in Food and Nutrition Studies	236
ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article)	
Tekirdağ Koşullarında Yüksek Tünelde Hava Hareketi, Hava Sıcaklığı ve Nemin Birbirine Etkilerinin Belirlenmesi Elif YÜKSEL TÜRKBOYLARI Identification of the Effects of Air Movement, Air Temperature and Moisture on Each Other in the High Tunnel under the Climatic Conditions of Tekirdag	244
HAYVAN YETİŞTİRME (Animal Production)	ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article)
Bazı Fizyolojik Faktörlerin Etlik Piliçlerin Bacak Aksaklıkları Üzerine Etkisi Arda AYDIN The Relationship between Some Physiological and Morphological Factors and the Lameness of Broiler Chickens	249
ENTOMOLOJİ (Entomology)	ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article)
A Histological and Histochemical Investigation on Oocyte Development in Gryllus bimaculatus (Orthoptera: Gryllidae) Özlem ÇAKICI Gryllus bimaculatus'ta (Orthoptera: Gryllidae) Oosit Gelişimi Üzerine Histolojik ve Histokimyasal Araştırma	256
Drosophila melanogaster Meigen (Diptera: Drosophilidae)'de Kinoa (Chenopodium quinoa Willd.)'nin Total Oksidatif Stres Üzerinde Etkisi Eda GÜNEŞ The Effect of Quinoa (Chenopodium quinoa Willd.) on the Total Oxidative Stress Drosophila melanogaster Meigen (Diptera: Drosophilidae)	261
HAYVAN BESLEME (Animal Nutrition)	ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article)
Determination of Effects of Microwave Irradiation on Fermentation of Oak Nut (Quercus coccifera) Using Hohenheim Gas Production Technique Emrah KAYA, Ali İhsan ATALAY, Özer KURT, Dışad Namiqkhusid ZANGANA, Muhamad Jamal Muhamad SALIH, Adem KAMALAK Mikrodalga Isıl İşleminin Meşe Palamudunun Fermantasyonuna Etkisinin Hohenheim Gaz Üretim Tekniği Kullanılarak Belirlenmesi	268
DERLEME (Review)	
Böcek Kökenli Protein Kaynaklarının Yem Değeri ve Kanatlıların Beslenmesinde Kullanılabilir Olanakları Kasım ÖZEK Feed Value of Insect Based Protein Sources and the Possibilities of Using in Poultry Nutrition	272
BOTANİK (Botany)	ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article)
Vascular Plant Species of Hujran Basin-Erbil / Iraq Mustafa Azad HAMEED, Alper UZUN, Jawhar Fattah SAEED Erbil (Iraq) Hujran Havzasının Vasküler Bitki Türleri	279
TARLA BİTKİLERİ (Field Crops)	DERLEME (Review)
Yoncada (medicago sativa l.) Kuraklık Stresi ve Tolerantlık Mekanizması İskender TİRYAKİ Drought Stress and Tolerance Mechanisms in Alfalfa (Medicago sativa L.)	296
ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article)	
Can We Use a Traditional Unit As a New Component in Scientific Researches? Aydın AKKAYA, Yağmur ALDEMİR, Bekir ŞİMŞEK, Rukiye KARA, Abdullah Yasin DALKILIÇ, Hasan GEZGINÇ, Cengiz YÜRÜRDURMAZ, Ziya DURLUPINAR Geleneksel Bir Ölçüyü Bilimsel Araştırmalarda Yeni Bir Unsur Olarak Kullanabilir miyiz?	305

TARIMSAL SULAMA (Agricultural Irrigation)	ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article)
Salçalık Biber Bitkisinde Damla Yöntemiyle Uygulanan Farklı Sulama Düzeylerinin Verim Üzerine Etkileri ve Ekonomik Analizi Semih Metin SEZEN, Attila YAZAR, Servet TEKİN, Haydar ŞENGÜL Effects of Various Irrigation Levels Applied with Drip Method on Processing Pepper Yield and Economical Analysis	310
TARIM MAKİNALARI (Agricultural Machinery)	ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article)
Şanlıurfa İli Harran Ovasının Tarımsal Yapı ve Mekanizasyon Özellikleri Muhammed BOZKURT, Ali AYBEK Agricultural Structure And Mechanization Properties In Şanlıurfa-Harran Plain	319
BAHÇE BİTKİLERİ (Horticulture)	ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article)
Bitki Gelişimini Teşvik Eden Rizobakteri Uygulamalarının Farklı Sulama Seviyelerinde Yetiştirilen Lahanada Fide Gelişimi, Bazı Fizyolojik ve Biyokimyasal Özellikler Üzerine Etkisi Aysel SAMANCIOĞLU, Ertan YILDIRIM, Üstün ŞAHİN Effect of Seedlings Development, Some Physiological and Biochemical Properties of Cabbage Seedlings Grown at Different Irrigation Levels of the Plant Growth Promoting Rhizobacteria Application	332
Taze Kesilmiş Baklada Yüksek Dozda Sitrik Asit Uygulamalarının Polifenol Enzim Aktivitesi ve Kalite Üzerine Etkisi Mehmet Ufuk KASIM, Rezzan KASIM The Effects of High Dose Citric Acid Treatments on Polyphenol Enzyme Activity and Quality of Fresh-Cut Broad Bean	339
Biber Fidelerinde Yapraktan Yapılan Melatonin Uygulamalarıyla Üşüme Stresine Karşı Toleransın Arttırılması Ahmet KORKMAZ, Özlem DEMİR, Ferit KOCAÇINAR, Yakup CUCI Enhancing Chilling Stress Tolerance in Pepper Seedlings by Foliar Application of Melatonin	348