

**İktisadi Kalkınma ve
Sosyal Araştırmalar Enstitüsü**

The Institute of Economic
Development and Social Research

MAS

Journal of Applied Sciences
Uygulamalı Bilimler Dergisi

ISSN: 2757-5675

masjaps.com

YIL-YEAR
2024

CİLT-VOLUME
9

SAYI-ISSUE
2

BAŞ EDİTÖR / EDITOR IN CHIEF

Doç. Dr. Seyithan SEYDOŞOĞLU / Assoc. Prof. Dr. Seyithan SEYDOSOĞLU
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Siirt-TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Siirt-TÜRKİYE

EDİTÖR YARDIMCILARI / VICE OF EDITOR IN CHIEF

Doç. Dr. Mehmet Fırat BARAN / Assoc. Prof. Dr. Mehmet Fırat BARAN
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Tarımsal Makine Sistemleri Bölümü,
Siirt-TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Biosystem Engineering, Siirt-TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Nur YILMAZ / Assist. Prof. Dr. Ayşe Nur YILMAZ
Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Elazığ-TÜRKİYE
Fırat University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Elazığ-TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Fatma ERTAŞ OĞUZ / Assist. Prof. Dr. Fatma ERTAŞ OĞUZ
İğdır Üniversitesi, Tuzluca Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İğdir-
TÜRKİYE
İğdir University, Tuzluca Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, İğdir-
TÜRKİYE

Dr. Nihayet KOÇYİĞİT / Dr. Nihayet KOCYIGIT
Batman Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu-Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri
Bölümü, Batman-TÜRKİYE
Batman University, Vocational School of Technical Sciences-Chemistry and Chemical Processing
Technologies Department, Batman-TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Yeliz KAŞKO ARICI / Assist. Prof. Dr. Yeliz KASKO ARICI
Ordu Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Ordu-TÜRKİYE
Ordu University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Ordu-TÜRKİYE

Dr. Erhan KAHYA / Dr. Erhan KAHYA
Namık Kemal Üniversitesi, Teknik Bilimler MYO, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, Tekirdağ-
TÜRKİYE
Namık Kemal University, Vocational School of Technical Sciences, Department of Electronics and
Automation, Tekirdağ-TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Ali İhsan KAYA / Assist. Prof. Dr. Ali İhsan KAYA
Adıyaman Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Adıyaman-TÜRKİYE
Adıyaman University, Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering, Adıyaman-
TÜRKİYE

Türkçe Dil Editörü / Turkish Language Editor

Doç. Dr. Arzu ÇİĞ / Assoc. Prof. Dr. Arzu CIG
Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Siirt-TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, Siirt-TÜRKİYE

İngilizce Dil Editörü / English Language Editor

Dr. Shahid FAROOQ / Dr. Shahid FAROOQ
Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Şanlıurfa-TÜRKİYE
Harran University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection,
Şanlıurfa-TÜRKİYE

İstatistik Editörü / Statistics Editor

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

Yayın ve Mizanpaj Editörü / Editorial Review and Layout

Dr. Esra BİLİCİ / Dr. Esra BILICI
Uşak Üniversitesi, Eşme Meslek Yüksekokulu, Veterinerlik Bölümü, Laborant Ve Veteriner Sağlık
Programı, Uşak-Türkiye
Usak University, Eşme Vocational School Veterinary Department Laborant and Veterinary Health
Program, Usak-Türkiye

ALAN EDITÖRLERİ / SUBJECT EDITORS

Doç. Dr. Kübra YAZICI / Assoc. Prof. Dr. Kubra YAZICI
Yozgat Bozok Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Yozgat-TÜRKİYE
Yozgat Bozok University, Faculty of Agriculture, Department of Landscape Architecture, Yozgat-
TÜRKİYE

Prof. Dr. Yılmaz BAYHAN / Prof. Dr. Yılmaz BAYHAN
Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü
Tekirdağ-TÜRKİYE
Namık Kemal University, Faculty of Agriculture, Department of Biosystems Engineering, Tekirdag-
TÜRKİYE

Doç. Dr. Özlem DURNA AYDIN / Assoc. Prof. Dr. Ozlem DURNA AYDIN

Dicle Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Diyarbakır-TÜRKİYE
Dicle University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Science and Animal
Nutrition, Diyarbakır-TÜRKİYE

Doç. Dr. Kıvanç İRAK / Assoc. Prof. Dr. Kıvanç İRAK

Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Siirt-TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences, Siirt-TÜRKİYE

Doç. Dr. Nurhan KESKİN / Assoc. Prof. Dr. Nurhan KESKİN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Van-TÜRKİYE
Van Yuzuncu Yıl University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, Van-TÜRKİYE

Prof. Dr. Osman GÜNAYDIN / Prof. Dr. Osman GUNAYDIN

Adıyaman Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Adıyaman-TÜRKİYE
Adıyaman University, Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Adıyaman-
TÜRKİYE

Doç. Dr. Mükerrerem ATALAY ORAL / Assoc. Prof. Dr. Mukerrem ATALAY ORAL

Akdeniz Üniversitesi, Elmalı Meslek Yüksek Okulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Antalya-
TÜRKİYE
Akdeniz University, Elmalı Vocational School, Management And Organization, Business
Administration Program, Antalya-TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Okan ORAL / Assist. Prof. Dr. Okan ORAL

Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Bölümü, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, Antalya-
TÜRKİYE
Akdeniz University, Faculty of Engineering, Department of Mechatronics Engineering, Antalya-
TÜRKİYE

Doç. Dr. Yusuf BASOGUL / Assoc. Prof. Dr. Yusuf BASOGUL

Adıyaman Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Adıyaman-Türkiye
Adıyaman University, Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering, Adıyaman-
TÜRKİYE

Dr. Öğretim Üyesi Ferhat ÇIRA / Assist. Prof. Dr. Ferhat CIRA

Harran Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü, Şanlıurfa-
TÜRKİYE
Harran University, Faculty of Engineering, Department of Electrical and Electronics Engineering,
Şanlıurfa-TÜRKİYE

Doç. Dr. Serpil SAVCI / Assoc. Prof. Dr. Serpil SAVCI

Bozok Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama, Yozgat-TÜRKİYE
Bozok University, Faculty of Engineering and Architecture, City and Regional Planning, Yozgat-TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Emral GÜLÇEK / Assist. Prof. Dr. Emral GÜLÇEK

Siirt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Siirt-TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Health Sciences, Midwifery Department, Siirt-TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YILMAZ / Assist. Prof. Dr. Mehmet YILMAZ

Siirt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hatalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Siirt-TÜRKİYE
Siirt University, Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Siirt-TÜRKİYE

Doç. Dr. Gülay OĞUZ / Assoc. Prof. Dr. Gulay OGUZ

Harran Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, Şanlıurfa-TÜRKİYE
Harran University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Mathematics, Şanlıurfa-TÜRKİYE

Dr. Amin MARANDI

University of Tehran, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Aquatic Animal Health,
Tehran-IRAN

Dr. Shalini IYYANAR

Rajiv Gandhi Institute of Veterinary Education and Research, Department of Veterinary
Gynaecology, Puducherry-INDIA

Dr. Mouttu Vivek SRINIVAS

Rajiv Gandhi Institute of Veterinary Education and Research, Department of Veterinary
Microbiology, Puducherry- INDIA

Assoc. Prof. Dr. Norhayati Binti HUSSAİN

Universiti Putra Malaysia, Department of Food Technology, Faculty of Food Science and
Technology, Selangor-MALAYSIA

Dr. J.M. Susanthi JAYASINGHE

University of Peradeniya, Department of Chemistry, Faculty of Science, SRI LANKA

Victor T. IBEABUCHI

Alex Ekwueme Federal University Ndufu Alike, Department of Civil Engineering, Abakaliki-
NIGERIA

Assoc. Prof. Dr. Belay DUGUMA

Jimma University, College of Agriculture and Veterinary Medicine, Department of Animal
Science, Jimma-ETHIOPIA

Assist. Prof. Dr. Ružica Ždero PAVLOVIĆ

University in Novi Sad, Novi Sad, Faculty of Agriculture, SERBIA

Assoc. Prof. Dr. Sergiy LAVRENKO

Kherson State Agrarian and Economic University, Department of Agriculture, Kherson-
UKRAINE

Dr. Krupa-Malkiewicz MARCELINA

West Pomeranian University of Technology Szczecin, Department of Plant Genetics,
Breeding and Biotechnology, Szczecin-POLAND

Dr. Javeria SHEIKH

Jinnah University for Women, Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Karachi-
PAKISTAN

Dr. Mehak AHSAN

Jinnah University for Women, Department of Food Science and Technology, Karachi-
Pakistan

Dr. Bojan ĐERČAN

University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Department of Geography, Tourism and Hotel
Management, Novi Sad-SERBIA

















Dr. Ivana PENJIŠEVIĆ

University of Priština in Kosovska Mitrovica, Faculty of Sciences and Mathematics, Lole
Ribara, Kosovska Mitrovica-SERBIA

ÜRÜN BİLGİSİ / PRODUCT INFORMATION

Dergi Kapsamı: MAS Uygulamalı Bilimler Dergisi, (İktisadi Kalkınma ve Sosyal Araştırmalar Enstitüsü) IKSAD tarafından yayınlanan açık erişimli, Uluslararası hakemli ve indeksli bir dergidir. Temel amacımız uluslararası akademisyenler için entelektüel bir platform sağlamaktır. Matematik, Mühendislik, Sağlık ve Doğa bilimleri alanlarında disiplinler arası çalışmalarını teşvik etmeyi ve bu alanda önde gelen dergi olmayı hedefliyoruz.

Scope of the Journal: MAS Journal of Applied Sciences is an open access, internationally refereed and indexed journal published by (Institute of Economic Development and Social Research) IKSAD. Our main goal is to provide an intellectual platform for international academics. We aim to encourage interdisciplinary studies in the fields of Mathematics, Engineering, Health and Natural sciences and to become the leading journal in this field.

Yayımlayan / Publisher	IKSAD / IKSAD
Yayın Dili / Language	Türkçe-İngilizce / Turkish-English
Basım Tarihi / Date of Publication	19/06/2024
Yayın Aralığı / Frequency	Yılda dört kez (Mart-Haziran-Eylül-Aralık) yayınlanır. Published four times a year (March-June-September-December)
Tarandığı İndeksler / Indexed and Abstracted in	               

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Response of <i>Pennisetum hybridum</i> to Wood Vinegar Application Hakan GEREN, Səkinə ƏLƏSGƏROVA, Əli MEHTİYEV, Lamiyə QULIYEVA.....	211
A Preliminary Study on The Effect of Different Cutting Heights on The Forage Yield and Some Quality Parameters of Giant King Grass (<i>Pennisetum hybridum</i>) Hakan GEREN, Sevinc ƏLİYEVA, Təhmirazı BAXIŞLI, Mədinə ABIŞOVA.....	221
Determination of Molybdenum Content of Soils of Kirikhan-Kumlu Region and Relationships with Some Heavy Metals in Soil Mehmet YALÇIN.....	230
Field Scale Spatial Variability of Soil Physical Properties in the Harran Plain Merve DURMAZ , Hikmet GÜNAL, Mesut BUDAK , İsmail ÇELİK.....	241
Coated Urea Fertilizers: A Comprehensive Review on Slow-Release Nitrogen Fertilizers Kemal Yalçın GÜLÜT.....	265
A Comprehensive Review on Exploring the Mechanisms of Boron Toxicity in Plants Kemal Yalçın GÜLÜT	279
Fresh Yield and Competitive Ratios of Forage Turnip and Forage Pea Mixtures Mertcan SEZER, Murat AZAK, İlknur YILDIRIM, Erdem GÜLÜMSER	290
Some Indicators for the Assessment of Soil Health: A Mini Review Erdal SAKİN, Halil İbrahim YANARDAĞ, Zenzem FIRAT, Ahmet ÇELİK, Vedat BEYYAVAŞ, Suat CUN.....	297
Determining the Effect of Different EMS (Ethyl Methane Sulphonate) Doses on Safflower Pelşin Yekta SOLAK , Cuma AKINCI.....	311
Relations Between Protein Intake and Immune System in Human and Farm Animals Dilek ŞENTÜRK DEMİREL, Ramazan DEMİREL.....	320
Determination of Spatial Distribution of Some Nutrient Element Contents in Dörtöyl Plain Soils Necat AĞCA, Emine Derya AŞKINER	331
Edible Mushrooms and Utilisation as Meat Analogues Gürcü Aybige ÇAKMAK.....	347

Liquefaction Potential in Erciř District of Van	
Levent ERTUŐ.....	360
Developing Directional Overcurrent Relay Without Voltage Input	
Semih ŐENYŐZ, Mustafa BAYSAL, İbrahim EVKAY.....	373
Factors Influencing the Intention to use Mobile Banking and the Moderating Effects of Subjective Norms and Innovation	
Veysel YILMAZ, Yasemin KİNAŐ.....	383
The Effect of Molasses Addition on the Silage Quality of Hungarian Vetch (<i>Vicia pannonica</i> Crantz) + Triticale (<i>X Triticosecale</i> Wittm) Mixture Grown as Intercrop in Cotton Cultivation	
Ahmet ORUŐ, Mehmet AVCI.....	400
Literature Review of Studies Conducted in the Field of Renewable Energy Resources and Green Finance	
Betul ŐAHİN, YaŐar ŐAHİN.....	414
A Statistical Evaluation of Chicken Meat Production in Turkey Between	
Muhammed Emir YEŐİLOVA.....	427
Investigation of the Effect of <i>Allium polyanthum</i> on the ABCB1 Gene in Colon Cancer Treatment	
Fulya KŐKTEN, Fevzi Berk ŐAHİN, Hűseyin KEŐAN, Gonca KABAK, Yavuz SİLİŐ....	437
Effect of Aromatic Drinking Water on Water Consumption and Performance in Male Calves	
Fatih BŐYŐKCAN.....	444
The Effect of Combined Treatment with <i>Mentha longifolia</i> L. and Docetaxel on Drug Resistance in Colon Cancer	
Dilay AHMEDLİ, Zehra GŐMŐŐ, Rana YETKİN, Gonca KABAK, Yavuz SİLİŐ.....	459
Geochemical Characteristics of TopaluŐaĐı Volcanics (KahramanmaraŐ, Tűrkiye)	
Esin ŐNAL, Onur KŐSE, Fikret İŐLER.....	466