

# **İktisadi Kalkınma ve Sosyal Araştırmalar Enstitüsü**

The Institute of Economic  
Development and Social Research



**Journal of  
Agricultural Sciences**  
Tarım Bilimleri Dergisi

**YIL-YEAR  
2023**

**CİLT-VOLUME  
7**

**SAYI-ISSUE  
4**

## **BAS EDİTÖR / EDITOR IN CHIEF**

**Doç. Dr. Seyithan SEYDOŞOĞLU / Assoc. Prof. Dr. Seyithan SEYDOSOGLU**

Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Siirt-TÜRKİYE

Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Siirt-TÜRKİYE

## **Türkçe Dil Editörü / Turkish Language Editor**

**Doç. Dr. Arzu ÇIĞ / Assoc. Prof. Dr. Arzu CIG**

Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Süs Bitkileri Yetiştiriciliği ve

İslahı Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, Ornamental Plants

Growing and Breeding Program, TÜRKİYE

## **İngilizce Dil Editörü / English Language Editor**

**Dr. Shahid FAROOQ / Dr. Shahid FAROOQ**

Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Fitopatoloji Anabilim Dalı,

TÜRKİYE

Harran University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, Phytopathology

Program, TÜRKİYE

## **İstatistik Editörü / Statistics Editor**

**Prof. Dr. Emine KARADEMİR / Prof. Dr. Emine KARADEMİR**

Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Endüstri Bitkileri Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Industrial Plants Program, TÜRKİYE

## **Yayın ve Mizanpaj Editörü / Editorial Review and Layout**

**Dr. Öğr. Üyesi Yeter ÇİLESİZ / Assist. Prof. Dr. Yeter CILESIZ**

Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Tarım Bilimleri ve Teknoloji Fakültesi, Bitkisel Üretim ve  
Teknolojileri Bölümü, TÜRKİYE

Sivas University of Science and Technology, Faculty of Agricultural Sciences And Technologies,  
Department of Herbal Production and Technologies, TÜRKİYE

## **ALAN EDITÖRLERİ**

### **Prof. Dr. Behçet KIR / Prof. Dr. Behçet KIR**

Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Çayır-Mera ve Yem Bitkileri  
Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Ege University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Meadow-Rangeland and  
Forage Crops Program, TÜRKİYE

### **Prof. Dr. Tolga KARAKÖY / Prof. Dr. Tolga KARAKÖY**

Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Tarım Bilimleri ve Teknoloji Fakültesi, Bitki Koruma  
Bölümü, TÜRKİYE

Sivas University of Science and Technology, Faculty of Agronomics And Agricultural  
Technologies, Department of Plant Protection, TÜRKİYE

### **Doç. Dr. Gülen ÖZYAZICI / Assoc. Prof. Dr. Gülen ÖZYAZICI**

Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Endüstri Bitkileri Anabilim Dalı,  
TÜRKİYE

Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Industrial Plants  
Program, TÜRKİYE

### **Prof. Dr. Gölgen BAHAR ÖZTEKİN / Prof. Dr. Gölgen BAHAR ÖZTEKİN**

Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Örtü altı Yetiştiriciliği,  
TÜRKİYE

Ege University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, Greenhouse Cultivation,  
TÜRKİYE

### **Prof. Dr. Hüdai YILMAZ / Prof. Dr. Hüdai YILMAZ**

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Meyve  
Yetiştirme ve İslahi Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, Fruit  
Growing and Breeding Program, TÜRKİYE

### **Prof. Dr. Ercan ÖZZAMBAK / Prof. Dr. Ercan ÖZZAMBAK**

Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Süs Bitkileri Yetiştirme ve İslahi  
Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Ege Üniversitesi, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, Ornamental Plants  
Growing and Breeding Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Kazım MAVİ / Prof. Dr. Kazım MAVİ**

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Sebze Yetiştirme ve İslahı Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, Vegetable Growing and Breeding Program, TÜRKİYE

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

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Bağ Yetiştirme ve İslahı Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Van Yuzuncu Yıl University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, Grapevine Growing and Breeding Program, TÜRKİYE

**Dr. Öğr. Üyesi Meltem AVAN / Assist. Prof. Dr. Meltem AVAN**

Adıyaman Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Fitopatoloji Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Adıyaman University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, Phytopathology Program, TÜRKİYE

**Doç. Dr. M. Fırat BARAN /Assoc. Prof. Dr. M. Fırat BARAN**

Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tarımsal Makine Sistemleri Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Siirt University, Faculty of Agriculture, Department of Biosystem Engineering, Agricultural Machinery Systems Program, TÜRKİYE

**Doç. Dr. Neşe ÜZEN / Assoc. Prof. Dr. Neşe ÜZEN**

Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Dicle University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Structures and Irrigation, Department of Agricultural Structures and Irrigation Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Abdullah SESSİZ / Prof. Dr. Abdullah SESSİZ**

Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE

Dicle University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Machinery and Technologies Engineering, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Yılmaz BAYHAN / Prof. Dr. Yılmaz BAYHAN**

Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE

Namık Kemal University, Faculty of Agriculture, Department of Biosystems Engineering, TÜRKİYE

**Doç. Dr. Osman GÖKDOĞAN / Assoc. Prof. Dr. Osman GÖKDOĞAN**  
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makineleri ve Teknolojileri  
Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE  
Isparta University of Applied Sciences, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural  
Machinery and Technologies Engineering, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Reyhan ERDOĞAN / Prof. Dr. Reyhan ERDOĞAN**  
Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Peyzaj Tasarımı  
Anabilim Dalı, TÜRKİYE  
Akdeniz University, Faculty of Architecture, Department of Landscape Architecture,  
Landscape Design Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Şevket ALP / Prof. Dr. Şevket ALP**  
Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Peyzaj  
Mimarlığı Anabilim Dalı, TÜRKİYE  
Van Yuzuncu Yıl University, Faculty of Architecture and Design, Department of Landscape  
Architecture, Landscape Architecture Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Bayram Cemil BİLGİLİ / Prof. Dr. Bayram Cemil BİLGİLİ**  
Çankırı Karatekin Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Peyzaj Planlama  
ve Tasarım Anabilim Dalı, TÜRKİYE  
Cankırı Karatekin University, Faculty of Forest, Department of Landscape Architecture,  
Landscape Planning and Design Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Hakan ALPHAN / Prof. Dr. Hakan ALPHAN**  
Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Peyzaj Mimarlığı  
Anabilim Dalı, TÜRKİYE  
Cukurova University, Faculty of Agriculture, Department of Landscape Architecture,  
Landscape Architecture Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Sait ENGİNDEMİZ / Prof. Dr. Sait ENGİNDEMİZ**  
Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tarım İşletmeciliği Anabilim  
Dalı, TÜRKİYE  
Ege University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Farm  
Management Program, TÜRKİYE

**Dr. Öğr. Üyesi Özge CAN NİYAZ / Assist. Prof. Dr. Özge CAN NİYAZ**  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tarım  
Politikası ve Yayım Anabilim Dalı, TÜRKİYE  
Canakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural  
Economics, Department of Agricultural Policy and Extension Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Füsün GÜLSER / Prof. Dr. Füsün GÜLSER**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü,  
Toprak Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Van Yuzuncu Yıl University, Faculty of Agriculture, Department of Soil Sciences and Plant  
Nutrition, Soil Sciences Program, TÜRKİYE

**Doç. Dr. Mesut BUDAK /Assoc. Prof. Dr. Mesut BUDAK**

Sıirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, Toprak Bilimi  
Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Sıirt University, Faculty of Agriculture, Department of Soil Sciences and Plant Nutrition, Soil  
Sciences Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Mehmet Fatih ÇELEN / Prof. Dr. Mehmet Fatih ÇELEN**

Uşak Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Hayvan Yetiştirme Anabilim Dalı,  
TÜRKİYE

Usak University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Sciences, Animal Breeding  
Department Program, TÜRKİYE

**Doç. Dr. Elif BABACANOĞLU / Assoc. Prof. Dr. Elif BABACANOĞLU**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Hayvan Yetiştirme ve  
Islahı Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Van Yuzuncu Yıl University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Sciences, Animal  
Breeding and Breeding Department Program, TÜRKİYE

**Doç. Dr. Hakan İNCİ / Assoc. Prof. Dr. Hakan İNCİ**

Bingöl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Hayvan Yetiştirme Anabilim Dalı,  
TÜRKİYE

Bingol University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Sciences, Animal Breeding  
Department Program, TÜRKİYE

**Doç. Dr. Behçet İNAL / Assoc. Prof. Dr. Behçet İNAL**

Siirt Üniveristesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, Bitkisel Biyoteknoloji  
Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Siirt Univeristy, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Biotechnology, Plant  
Biotechnology Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Özgecan KORKMAZ AĞAOĞLU / Prof. Dr. Özgecan KORKMAZ AĞAOĞLU**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme  
Bölümü, Genetik Anabilim Dalı, TÜRKİYE

Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Veterinary, Department of Animal Science  
and Animal Nutrition, Genetics Program, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Pınar AYVAZOĞLU DEMİR / Prof. Dr. Pınar AYVAZOĞLU DEMİR**  
Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Hayvan  
Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı, TÜRKİYE  
Kafkas University, Faculty of Veterinary, Department of Animal Science and Animal  
Nutrition, Animal Health Economics and Management Department, TÜRKİYE

**Prof. Dr. Tekin ŞAHİN / Prof. Dr. Tekin ŞAHİN**  
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı,  
TÜRKİYE  
Siirt University, Faculty of Veterinary, Department of Clinical Sciences, Internal Medicine,  
TÜRKİYE

**Prof. Dr. Levent AYDIN / Prof. Dr. Levent AYDIN**  
Bursa Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, TÜRKİYE  
Bursa Uludag University, Faculty of Veterinary, Parasitology Department Program,  
TÜRKİYE

**Doç. Dr. Duygu UDUM / Assoc. Prof. Dr. Duygu UDUM**  
Bursu Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Biyokimya  
Anabilim Dalı, TÜRKİYE  
Bursu Uludag University, Faculty of Veterinary, Department of Basic Sciences, Department  
of Biochemistry Program, TÜRKİYE

**Doç. Dr. Ebru BİLEN / Assoc. Prof. Dr. Ebru BİLEN**  
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Doğum ve Jinekoloji  
Anabilim Dalı, TÜRKİYE  
Siirt University, Faculty of Veterinary, Department of Clinical Sciences, Obstetrics and  
Gynecology, TÜRKİYE

**Dr. Maryam SAFFARIHA**  
University of Tehran, Department of Rangeland, College of Natural Resource, IRAN

**Dr. Bharti CHAUDHRY**  
University of Delhi, Department of Botany, Ramjas College, INDIA

**Dr. Muhammad Waqar Hassan**  
Islamia University of Bahawalpur, Faculty of Agriculture & Environment, Department of  
Entomology, PAKISTAN

**Dr. Maryam JAVED**

University of Veterinary and Animal Sciences, Institute of Biochemistry and Biotechnology,  
PAKISTAN

**Dr. Elżbieta MIELNICZUK**

University of Life Sciences in Lublin, Faculty of Horticulture and Landscape Architecture,  
POLAND

**Dr. Benyamin LAKITAN**

Sriwijaya University, College of Agriculture, INDONESIA

**Dr. Kristine MUSELIANI**

Agricultural University of Georgia, Faculty of Agricultural Science, GEORGIA

**Dr. Nino GIORGADZE**

San Diego State University Georgia, Civil Engineering, Civil, Construction and  
Environmental Engineering Department, GEORGIA

**Dr. Oluwaseun Aderonke ADELEKE**

Univeristy of Ibadan, Department of Agricultural Extension and Rural Development,  
NIGERIA

**Dr. Djalel Eddine GHERISSI**

University of Souk-Ahras, Laboratory of Animal Productions, Biotechnologies and Health,  
ALGERIA

**Dr. Ivana ŠOLA**

University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Biology, CROATIA

**Dr. Omar MARDENLI**

University of Aleppo, Faculty of Agriculture, Aleppo, Syria

**Dr. Folasade Mary OWOADE**

Ladoke Akintola University of Technology, Ogbomoso, Faculty of Agricultural Sciences,  
Department of Crop Production and Soil Science, NIGERIA

**Dr. Mourad DERRA**

Ibn Zohr University, Faculty of Applied Sciences, MORROCO

**Dr. Olesea COJOCARU**

State Agrarian University of Moldova, Agronomy Faculty, Department of Agronomy & Environment, MOLDOVA

**Dr. Gina Vasile SCAETEANU**

University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Faculty of Agriculture, ROMANIA

**Dr. Phan Thi Bich TRAM**

Cantho University, Faculty of Agriculture and Applied Biology, Food Biotechnology Department, VIETNAM

**Dr. Muhammad Ali Raza**

Sichuan Agricultural University, College of Agronomy, CHINA

**Dr. Akbar HOSSAIN**

Bangladesh Wheat and Maize Research Institute (BWMRI), Dinajpur, BANGLADESH

**Prof. Dr. Peter Hristov**

Institute of Biodiversity and Ecosystem Research, Department of Animal Diversity and Resources, Bulgarian Academy of Sciences, BULGARIA

**Dr. Gregor GORJANC**

The University of Edinburgh, Biotechnical Faculty, The Roslin Institute and Royal (Dick) School of Veterinary Studies, Easter Bush, Midlothian, SCOTLAND, UK

**Prof. Dr. Rafiq ALLAHVERDİYEV**

Azerbaijan State Agricultural University, Faculty of Zooengineering, Department of Technology of Livestock Production, Ganja-AZERBAIJAN

**Prof. Dr. Zaur HASANOV**

Azerbaijan State Agricultural University, Faculty of Agronomy, Department of Horticulture, Ganja-AZERBAIJAN

## ÜRÜN BİLGİSİ / PRODUCT INFORMATION

---

**Dergi Kapsamı:** ISPEC Tarım Bilimleri Dergisi uluslararası hakemli dergi olup, tarım ve bununla ilgili tüm bilimlerde yapılmış özgün araştırma makaleleri ile önemli bilimsel ve teknolojik yenilik ve yöntemleri açıklayan derleme niteliğindeki yazıları, bilimsel çalışmaların erişilebilirliğini, görünürlüğünü, kullanımını artırmak, bilime ivme kazandırmak ve bilim insanlarına fayda sağlamak amacıyla yayına hayatına başlamıştır.

**Scope of the Journal:** ISPEC Journal of Agricultural Sciences is international refereed journal and began publishing life in order to increase accessibility, visibility, use of scientific studies, to gain momentum and to benefit scientists and publishes the individual researches conducted about agricultural science which may be defined as a collection of significant scientific and technological advancements and innovations related to such researches.

---

Yayınlayan / Publisher	IKSAD / IKSAD
Yayın Dili / Language	Türkçe-İngilizce / Turkish-English
Basım Tarihi / Date of Publication	07/12/2023
Yayım 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



---

ISPEC TARIM BILIMLERİ DERGİSİ  
INTERNATIONAL JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

<b>Determination of the Effect of Sweet Corn (<i>Zea mays L. saccharata</i>) and Bean (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>) Intercropping System on the Agronomic Characteristics of Sweet Corn</b> Fatih ÖNER, Ferda ÖZKORKMAZ.....	712
<b>Evaluation of Some Oat Cultivars for Grain Yield, Yield Components and Quality Traits in Düzce Ecological Conditions</b> Hüseyin GÜNGÖR, Mehmet Fatih ÇAKIR, Berkay Hakkı KANTAR, Bahar GEDİK, Ziya DUMLU PINAR.....	718
<b>Determination of Silage Quality of Mixtures of Berseem Clover (<i>Trifolium resupinatum L.</i>) and Annual Ryegrass (<i>Lolium multiflorum Lam.</i>) under Bilecik Conditions</b> Ensar ER, Hanife MUT.....	730
<b>Determination of Silage Quality of Alfalfa and Annual Ryegrass Mixture</b> Abdurrahman Alper DÜNDAR, Hanife MUT.....	739
<b>Determination of Resistance of Some Plantal Traits of Local Karacadağ Rice (<i>Oryza sativa L.</i>) Populations to Chemical Mutagen Treatment</b> Muhammed İsmail AKYILDIZ, Aydın ALP.....	747
<b>The Effects of Iron Oxide Nanoparticle (FeO-NP) Application on the Growth of Bean (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>) Grown in Soilless Culture</b> Melek BİÇER BAYRAK, Hatice DAĞHAN.....	759
<b>Roughage Quality of Gelemen Clover (<i>Trifolium meneghinianum Clem.</i>) in Different Development Periods</b> Gülcan KAYMAK BAYRAM, Mehmet CAN, Zeki ACAR, İlknur AYAN, Erdem GÜLÜMSER.....	778
<b>Characterization of Surface and Groundwater Resources in Yüksekova Basin</b> Mesut BUDAK, Hikmet GÜNAL, Mesut SIRRI, Nurullah ACİR.....	784
<b>The Effect of Sewage Sludge Used in the Cultivation of Corn Plants as Second Crop and Silage on the Macro Nutrient Elements in the Soil</b> Erhan GEZER, Fatih KONUKCU, Aydın ADİLOĞLU, Ali Rıza DİNÇER.....	798
<b>The Effect of Male Effect on Some Reproductive Data in Kilis Goats During The Matching Season</b> Mehmet Ferit ÖZMEN, Halit Deniz ŞİRELİ, Elif Merve ÇINAR, Murat TURAN, İlhan ALKAN.....	809

<b>Effect of Different Levels of Cluster Tipping On Quality Characteristics and Phenolic Composition in Crimson Seedless Grape Variety</b>	
Harun ÇOBAN.....	814
<b>In Vitro Propagation of <i>Ornithogalum umbellatum</i></b>	
Gülsüm ÖZTÜRK.....	825
<b>Effects of Different Irrigation Methods on Oil Content and Fatty Acids Formation in Some Cotton (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) Varieties</b>	
Suat CUN, Vedat BEYYAVAŞ, Emrah RAMAZANOĞLU.....	833
<b>Effects of Pistachio (<i>Pistacia vera</i> L.) Hard Outer Shell Biochar Applied on Loamy Textured Soils on Nitrate (NO<sub>3</sub>-) and Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) Leaching</b>	
Salih AYDEMİR, Zemzem FIRAT.....	842
<b>Soil Factors Affecting the Distribution of Weed Flora in the Wheat Fields of Yüksekovalı Basin</b>	
Mesut SIRRI, Mehmet FİDAN, Mesut BUDAK.....	855
<b>Determination of Some Forage Quality Traits in Aegilops Species Found in the Southeastern Anatolia Region</b>	
Mehmet BAŞBAĞ, Mehmet Salih SAYAR.....	870
<b>Investigation of the Effect of Alfalfa Flour Added to Fish Feed on the Nutritional Value of Fish Feed</b>	
Mehmet BAŞBAĞ, Erdal ÇAĞAN, Halit Deniz ŞİRELİ.....	881
<b>Morphological, Physical and Chemical Characteristics, Classification and Evaluation of Soils Formed on Common Parent Materials in Şanlıurfa for Forensic Applications</b>	
Yüsra İNCİ, Recep GÜNDÖĞAN, Ali Volkan BİLGİLİ, Emrah RAMAZANOĞLU.....	891
<b>Effects of Biochar Application as a Carbon Substrate on Cotton Plant Growth and Some Soil Enzymes</b>	
Emrah RAMAZANOĞLU.....	904
<b>Taxonomic Classification of Şanlıurfa Halfeti Soils and Their Matching with the FAO/UNESCO (WRB) System</b>	
Salih AYDEMİR, Hasine KÜÇÜKYILDİRİM.....	916