

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
**ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**(JOURNAL OF THE FACULTY OF AGRICULTURE, AKDENİZ UNIVERSITY)**

Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Adına Sahibi  
Dekan  
(Dean)

Prof. Dr. Osman KARAGÜZEL

Yayın Komisyonu  
(Editorial Board)

Doç. Dr. İbrahim YILMAZ (Editör)

Doç. Dr. Hamide GÜBBÜK

Doç. Dr. Can ERTEKİN

Yrd. Doç. Dr. Cengiz İKTEN

Bu Sayının Yayın Danışmanları  
(Advisory Board)

Doç. Dr. Cuma AKBAY <i>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. A. Ali KOÇ <i>Akdeniz Üniversitesi İİBF</i>
Doç. Dr. Sedat AKTAN <i>Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Ulviye KUMOVA <i>Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Prof. Dr. Erdoğan BARUT <i>Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Doç. Dr. Yeşim Yalçın MENDİ <i>Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Prof. Dr. Hasan BAYDAR <i>Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Emine ÖZDEMİR <i>Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Prof. Dr. Emine BAYRAM <i>Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. A. Murat ÖZGEN <i>Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Doç. Dr. Vedat CEYHAN <i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Ercan ÖZZAMBAK <i>Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Dr. Marc COUSON <i>Genista Foundation, Malta</i>	Prof. Dr. Hüseyin PADEM <i>Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Prof. Dr. Hasan ÇELİK <i>Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Mehmet Turgut SAĞLAM <i>Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Doç. Dr. Hüseyin ÇELİK <i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Doç. Dr. Murat ŞEKER <i>Çanakkale Onsekizmart Ü. Ziraat Fakültesi</i>
Doç. Dr. Cengiz ELMACI <i>Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Cengiz TOKER <i>Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Prof. Dr. Faruk EMEKSİZ <i>Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Muzaffer TOSUN <i>Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Prof. Dr. Nurgül ERCAN <i>Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Kenan TURGUT <i>Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Doç. Dr. Vasfi GENCER <i>Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Yüksel TÜZEL <i>Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Doç. Dr. Hamide GÜBBÜK <i>Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Doç. Dr. Hakan ULUKAN <i>Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Prof. Dr. Ayşe GÜL <i>Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Aydın ÜNAY <i>Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Prof. Dr. Rüştü HATİPOĞLU <i>Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Tacettin YAĞBASANLAR <i>Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
Prof. Dr. Mustafa KAPLANKIRAN <i>Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	Prof. Dr. Ramazan YETİŞİR <i>Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>

(İsimler soyadı alfabetik sırasına göre yazılmıştır.)

**Cilt (Volume): 21 Sayı (Number): 1 Yıl (Year): 2008 ISSN 1301-2215**

**Akdeniz Üniversitesi ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ** Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki kez Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi tarafından yayınlanmaktadır.

***JOURNAL OF THE FACULTY OF AGRICULTURE, AKDENİZ UNIVERSITY** is published by Akdeniz University Faculty of Agriculture two times a year, in June and December.*

**Akdeniz Üniversitesi ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ Yurtiçi Abone Koşulları**

Yıllık abone bedeli 10 YTL (öğrenci 7,5 YTL)'dir. Tek sayılar 6 YTL'dir.

Abone adresi: Akdeniz Üniversitesi

Ziraat Fakültesi  
07070 Antalya

***Subscription of JOURNAL OF THE FACULTY OF AGRICULTURE, AKDENİZ UNIVERSITY for foreign subscribers***

*Annual subscription price is US\$ 30.*

*Subscription address: Akdeniz University  
Faculty of Agriculture  
07070 Antalya-TURKEY*

**Yazışma Adresi:**

Akdeniz Üniversitesi  
Ziraat Fakültesi  
07070 ANTALYA

Tel: 0242 310 2411

Faks: 0242 227 4564

E-Posta: [ziraatdergi@akdeniz.edu.tr](mailto:ziraatdergi@akdeniz.edu.tr)

Basılan sayılarda yer alan makalelere <http://www.akdeniz.edu.tr/ziraat> adresinden ücretsiz olarak ulaşılabilir.

**Correspondence Address:**

*Akdeniz University  
Faculty of Agriculture  
07070 Antalya-TURKEY*

*Phone: + 90 242 310 2411*

*Fax: + 90 242 227 4564*

*E-mail: [ziraatdergi@akdeniz.edu.tr](mailto:ziraatdergi@akdeniz.edu.tr)*

*For access to **Journal of the Faculty of Agriculture, Akdeniz University**: <http://www.akdeniz.edu.tr/ziraat>*

**Akdeniz Üniversitesi ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ**, CAB International ve VITIS (Viticulture and Enology Abstracts) tarafından taranmaktadır.

*JOURNAL OF THE FACULTY OF AGRICULTURE, AKDENİZ UNIVERSITY is indexed/abstracted in CAB Abstracts and VITIS (Viticulture and Enology Abstracts).*

Baskı: Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Baskı Tesisleri, Antalya.

Printed in Printing Unit of Faculty of Agriculture, Akdeniz University, Antalya, Turkey