

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

# ZİRAAT FAKÜLTESİ DERGİSİ

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

Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Adına Sahibi  
Dekan  
(Dean)

Prof. Dr. H. İbrahim UZUN

Yayın Komisyonu  
(Editorial Board)

Prof. Dr. Osman KARAGÜZEL (Editör)

Doç. Dr. İbrahim YILMAZ

Doç. Dr. Hamide GÜBBÜK

Yrd. Doç. Dr. Cengiz İKTEN

Bu Sayının Yayın Danışmanları  
(Advisory Board)

Prof. Dr. Y. Sabit AĞAOĞLU  
*Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Yrd. Doç. Dr. Adil AKYÜZ  
*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Ali BAŞÇETİNÇELİK  
*Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Tanay BİRİŞÇİ YILDIRIM  
*Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Saim BOZTEPE  
*Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Doç. Dr. Bilal CEMEK  
*Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Semih ÇAĞLAR  
*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. M. İlhan ÇAĞIRGAN  
*Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Doç. Dr. İlhan DORAN  
*Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Doç. Dr. Cengiz ELMACI  
*Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Yavuz EMEKLİER  
*Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Doç. Dr. S. Adem HATIRLI  
*Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF*

Prof. Dr. Rüştü HATIPOĞLU  
*Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Zeki KARA  
*Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Dr. Anıl KHAR  
*Haryana Agricultural University*

Prof. Dr. Mustafa KONAK  
*Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Yıldırım KUMOVA  
*Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Engin NURLU  
*Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. İsmet ÖNAL  
*Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Ercan ÖZZAMBAK  
*Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Zerrin SÖĞÜT  
*Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Doç. Dr. Feriştah SÖNMEZ  
*Adnan Menderes Üniversitesi Nazilli İİBF*

Prof. Dr. Haydar ŞENGÜL  
*Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Bülent TOPÇUOĞLU  
*Akdeniz Üniversitesi Teknik Bilimler MYO*

Prof. Dr. Fatih TOPÇUOĞLU  
*Akdeniz Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi*

Prof. Dr. Muzaffer TOSUN  
*Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Nurgül TÜREMİŞ  
*Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Abdülkadir YAĞCIOĞLU  
*Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof. Dr. Oğuz YILMAZ  
*Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

(İsimler soyadı alfabetik sırasına göre yazılmıştır.)

**Cilt (Volume): 20 Sayı (Number): 2 Yıl (Year): 2007 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