

ISSN: 1300-6045
e-ISSN: 1309-2251

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE,
KAFKAS UNIVERSITY

(KASIM - ARALIK)
(NOVEMBER - DECEMBER)

Cilt/Volume: 19

Sayı/Number: 6

Yıl/Year: 2013

This journal is indexed and abstracted by Thomson Reuters Services beginning with Volume 13 (1) 2007 in the followings:

- **Science Citation Index Expanded (also known as SciSearch®)**
- **Journal Citation Reports/Science Edition**

This journal is also indexed and abstracted in:

- **ELSEVIER - SCOPUS**
- **CAB Abstracts**
- **TÜRKİYE ATIF DİZİNİ**
- **ULAKBİM-TÜBİTAK**
- **EBSCO**

YAZIŞMA ADRESİ (ADDRESS FOR CORRESPONDENCE)

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi Editörlüğü
36040 - Kars / TÜRKİYE
Phone: +90 474 2426807-2426836/5228
Fax: +90 474 2426853
E-mail: vetdergi@kafkas.edu.tr

E-ISSN: 1309-2251

ELEKTRONİK BASKI (ELECTRONIC EDITION)

<http://vetdergi.kafkas.edu.tr>

ONLINE MAKALE GÖNDERME (ONLINE SUBMISSION)

<http://vetdergikafkas.org>

Bu dergi Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi tarafından iki ayda bir yayımlanır
This journal is published bi-monthly, by the Faculty of Veterinary Medicine, University of Kafkas

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Adına Sahibi (OWNER)

Prof.Dr. Gürsoy AKSOY
Dekan (DEAN)

EDİTÖR (EDITOR-IN-CHIEF)

Prof.Dr. İsa ÖZAYDIN

**EDİTÖR YARDIMCILARI
(ASSOCIATE EDITORS)**

Prof.Dr. Mehmet ÇİTİL
Doç.Dr. Özgür AKSOY
Yrd.Doç.Dr. Duygu KAYA
Yrd.Doç.Dr. Erol AYDIN

**YABANCI DİL EDİTÖRLERİ
(ENGLISH EDITORS)**

Doç.Dr. Hasan ÖZEN
Doç.Dr. Ahmet ÜNVER

**İSTATİSTİK EDİTÖRÜ
(STATISTICS EDITOR)**

Prof.Dr. Gül ERGÜN

**SAYFA TASARIMI
(DESIGN)**

Dr. Erol AYDIN

**SEKRETER
(SECRETARY)**

Fahri ALTUN

BASKI (PRINT)

ESER OFSET MATBAACILIK Tel: +90 442 2334667 ERZURUM

DANIŞMA KURULU
(Advisory Board)

Prof.Dr. Kemal AK	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Harun AKSU	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Belma ALABAY	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Mustafa ALIŞARLI	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Feray ALKAN	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Çiğdem ALTINSAAT	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Kemal ALTUNATMAZ	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Mustafa ARICAN	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Mustafa ATASEVER	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Sırrı AVKİ	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Les BAILLIE	Cardiff School of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences
Prof.Dr. Metin BAYRAKTAR	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Burhan ÇETİNKAYA	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. İbrahim DEMİRKAN	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Nazir DUMANLI	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Hüdaverdi ERER	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ayhan FİLAZİ	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Aytekin GÜNLÜ	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ekrem GÜREL	Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi
Prof.Dr. Tolga GÜVENÇ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ali İŞMEN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi
Prof.Dr. Hakkı İZGÜR	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Zafer KARAER	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Arif KURTDEDE	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Erdoğan KÜÇÜKÖNER	Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Prof.Dr. Mehmet MADEN	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Kamil ÖCAL	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Metin PETEK	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Sevim ROLLAS	Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Prof.Dr. Berrin SALMANOĞLU	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Sabine SCHÄFER-SOMI	University of Veterinary Medicine Vienna
Prof.Dr. Nesrin SULU	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ayşe TOPAL	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ş. Doğan TUNCER	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Cevdet UĞUZ	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Zafer ULUTAŞ	Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Prof.Dr. Rifat VURAL	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Halis YERLİKAYA	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi

Bu Sayının Hakem Listesi (alfabetik sıra)
The Referees List of This Issue (in alphabetical order)

AÇICI Mustafa	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
AHMAD Shafeeque	Department of Biochemistry, Jawahar Lal Nehru Medical College, Aligarh Muslim University, India
ALKAN Sezai	Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
ARDIÇ Mustafa	Aksaray Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
ASLAN Öznur	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
AYHAN Veyssel	Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
BALTA Fikri	Rize Üniversitesi Su Ürünler Fakültesi Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü
BEŞALTI Ömer	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
CENGİZ Fahrurisa	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
CEYLAN Ziya Gökalp	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
ÇAKMAK Ayşe	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
ÇELEBİ Selahattin	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
ÇENESİZ Metin	Ondokuzmayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
ÇIRAK Veli Yılğor	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
ÇİTİL Mehmet	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
DEMİRKAN İbrahim	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
DOĞANAY Mehmet	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
DÖNMEZ Nurcan	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
ESEN Fikret	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
EYDURAN Ecevit	Iğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
FIRAT İbrahim	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
GÖNENÇ Bahadır	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
GÜL Yusuf	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
GÜZEL Özlem	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
HATİPOĞLU Fatih	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
HAYIRLI Armağan	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
ISSA Ghassan	Avrupa Meslek Yüksek Okulu, İstanbul
KARADENİZ Ali	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
KAYGISIZ Ali	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
KENNERMAN Engin	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
KILIÇ Engin	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
KIRAL Funda	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı
KIRPIK Mehmet Ali	Kafkas Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü
MATUR Erdal	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
MERAL Yücel	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
NİSBET Hatice Özlem	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
OR Erman	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
ORUÇ Ertan	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
ÖNENÇ Alper	Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
ÖZEN Hasan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
ÖZKAN Kadircan	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
ÖZKANLAR Yunus Emre	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
ÖZYİĞİT Özgür	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
PAŞA Serdar	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
ÇOBAN SABUNCUOĞLU Nilüfer	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
SERBESTER Uğur	Niğde Üniversitesi, Bor MYO Hayvansal Üretim Programı
SERDAROĞLU Meltem	Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
SOYSAL M. İhsan	Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Biyometri ve Genetik Anabilim Dalı
ŞAHİN Mitat	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
ŞAKİ Cem Ecmel	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
ŞEN Aysın	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
ŞENTÜRK Sezgin	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Bu Sayının Hakem Listesi (alfabetik sıra)
The Referees List of This Issue (in alphabetical order)

TİLKİ Muammer	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni ve Hayvan Besleme Anabilim Dalı
TÜNGER Özlem	Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
UÇAR Gürkan	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
ULUTAŞ Pınar Alkım	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı
UYAR Cangir	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
UZUN Metehan	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
ÜNER Aykut Göktürk	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
YARDIMCI Cenk	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
YARIM Murat	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
YARSAN Ender	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı
YAZAR Enver	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı