

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

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE,
KAFKAS UNIVERSITY

(EYLÜL - EKİM)
(SEPTEMBER - OCTOBER)

Cilt/Volume: 19

Sayı/Number: 5

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**
- **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)

AÇIKGÖZ Zümrüt	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
AKBAŞ Yavuz	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
ASLANTAŞ Özkan	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
AVCI Mehmet	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
AYAŞAN Tugay	Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
BELGE Ali	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
ÇAKIR Ahmet	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı
ÇANKAYA Soner	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
ÇELİK İlhami	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
ÇETİNKAYA Nurcan	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
ÇOBAN Ömer	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
ÇOBAN SABUNCUOĞLU Nilüfer	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
DAĞOĞLU Gürdal	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı
DEĞER Yeter	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı
DEMİREL Gülcan	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
DURMAZ Rıza	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
EFE Ercan	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
ERDOĞAN Zeynep	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
ERENER Güray	Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ERGÜN Emel	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
ERÖKSÜZ Hatice	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
GÖRGÜLÜ Murat	Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
GÜL Mehmet	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
GÜLBAHAR M. Yavuz	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
GÜLER Leyla	Konya Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü
GÜRBÜZ Ümit	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknoloji Anabilim Dalı
HADİMLİ Hasan Hüseyin	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
HAYIRLI Armağan	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
İMİK Halit	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
KABAK Murat	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı
KALAYCIOĞLU Atilla Taner	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
KAMİLOĞLU Nadide Nabil	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
KARACA Fikret	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı
KARACA Orhan	Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
KARAKURUM Çağrı	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
KAYAALP Tamer	Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
KAYGISIZ Ali	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü
KUL Oğuz	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
MATUR Erdal	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
MUĞLALI Hakan	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
NİSBET Cevat	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı
OĞUZ Halis	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı
ORAL Hasan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı
ORTATATLI Mustafa	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
ÖZTÜRK Dilek	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
ÖZTÜRK Ergin	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yemler ve Hayvan Besleme Anabilim Dalı
PAPUÇCUOĞLU Serhat	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı
PEKCAN Zeynep	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
SEZEN Yavuz	Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü
SÖZMEN Mahmut	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
ŞEKER İbrahim	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
TİPIRDAMAZ Sadettin	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

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

TİMURKAN Sema	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
TÜRKER Hakan	Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü
TÜZER Erkut	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
URAL Kerem	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
UZLU Erdoğan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
ÜNVER Ahmet	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
YALÇIN Ebru	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
YILDIRIM UÇAR Yeliz	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
YILDIZ Hüseyin	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı
YÖRÜK Mecit	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı