

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

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, KAFKAS UNIVERSITY

(JANUARY - FEBRUARY)

Volume: 23

Number: 1

Year: 2017

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:

- **THOMSON REUTERS - ZOOLOGICAL RECORD**
- **ELSEVIER - SCOPUS**
- **CAB Abstracts**
- **TÜRKİYE ATIF DİZİNİ**
- **TÜBİTAK - ULAKBİM Yaşam Bilimleri Veri Tabanı**
- **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. Hasan ÖZEN
Dekan (DEAN)

EDİTÖR (EDITOR-IN-CHIEF)

Prof.Dr. İsa ÖZAYDIN

**EDİTÖR YARDIMCILARI
(ASSOCIATE EDITORS)**

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

**YABANCI DİL EDİTÖRÜ
(ENGLISH EDITOR)**

Prof.Dr. Hasan ÖZEN

**İSTATİSTİK EDİTÖRÜ
(STATISTICS EDITOR)**

Prof.Dr. Gül ERGÜN

**SAYFA TASARIMI
(DESIGN)**

Dr. Erol AYDIN

**WEB TASARIMI
(WEB DESIGN)**

Dr. Ali YiğİT

**SEKRETER
(SECRETARY)**

Fahri ALTUN

BASKI (PRINT)

ESER OFSET MATBAACILIK Tel: +90 442 2334667 ERZURUM

EDİTÖRLER KURULU
(Editorial Board)

Prof.Dr. Kemal AK	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Harun AKSU	İstanbul 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, UK
Prof.Dr. Metin BAYRAKTAR	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Alois BOOS	University of Zurich, Vetsuisse Faculty, SWITZERLAND
Prof.Dr. K. Paige CARMICHAEL	The University of Georgia, College of Veterinary Medicine, USA
Prof.Dr. Burhan ÇETİNKAYA	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Recep ÇİBIK	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. İbrahim DEMİRKAN	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Nazir DUMANLI	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Emrullah EKEN	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Marcia I. ENDRES	University of Minnesota, CFANS, USA
Prof.Dr. Hüdaverdi ERER	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ayhan FİLAZİ	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. AYTEKİN 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. Johannes HANDLER	Freie Universität Berlin, GERMANY
Prof.Dr. Armağan HAYIRLI	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ali İŞMEN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi
Prof.Dr. Zafer KARAER	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof. Dr. Marycz KRZYSZTOF	Dept. Regenerative and Stem Cells, European Institute of Technology, POLAND
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. Levan MAKARADZE	Georgian State Agrarian University, GEORGIA
Prof.Dr. Vedat ONAR	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Berrin SALMANOĞLU	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Sabine SCHÄFER-SOMI	University of Veterinary Medicine Vienna, AUSTRIA
Prof.Dr. Fotina TAYANA	Sumy National Agrarian University, UKRAINE
Prof.Dr. Ayşe TOPAL	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Cevdet UĞUZ	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Zafer ULUTAŞ	Niğde Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi
Prof.Dr. Thomas WITTEK	Vetmeduni Vienna, AUSTRIA
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)

AKÇAY Aytaç	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AKKOÇ Ahmet	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AKYÜZ Bilal	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ALTAY Kürşat	Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
ARSLAN Cavit	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ASLANTAŞ Özkan	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AVCI Gülcan	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AVSEVER Ayhan	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AY Serhan Serhat	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AYAŞAN Tugay	Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü
AYDEMİR ATASEVER Meryem	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AYDIN Ali	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AYDIN Cenk	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAYDAN Emine	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAYRAM Bahri	Gümüşhane Üniversitesi Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu
BAYTOK Erol	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BEKİŞ Recep	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
BEYTUT Enver	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
CANBAZ TOSUN Fevziye	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi
CERİT Harun	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇENESİZ Sena	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇEVİK Mesut	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇINAR Dursun Ali	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇINAR Mehmet Ulaş	Erciyes Üniversitesi Seyrani Ziraat Fakültesi
ÇİTİL Mehmet	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇOBAN Ömer	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DAĞ Serpil	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DAŞKIN Ali	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DUMAN AYDIN Berna	Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EKİZ Bülent	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ELMA Ertuğrul	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EMRE Birten	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ERGINKAYA Zerrin	Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ERÖKSÜZ Yesari	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EYDURAN Ecevit	Iğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi
GÖNCÜOĞLU Muammer	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜL Mehmet	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜRBÜZ Ümit	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜRCAN İ. Safa	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İKİZ Serkan	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İNAL Şeref	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İNCİ Abdullah	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAÇAR Cihan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KALIN Recep	Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARA Adem	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARAKAŞ OĞUZ Fatma	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARAŞAHİN Tahir	Aksaray Üniversitesi Veteriner Fakültesi

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

KESKİN Oktay	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KILIÇ Engin	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KIRAL Funda	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KOCABAĞLI Neşe	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KUL Oğuz	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KURAN Mehmet	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi
LAÇIN Ekrem	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
LOTFİ Alireza	Islamic Azad University, Ilkchi Branch, Iran
MACRI Adrian	The University of Agricultural Science and Veterinary Medicine, Romania
OĞUZ Halis	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ORTATATLI Mustafa	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
OTLU Salih	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZCAN Mukaddes	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZEN Hasan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZMEN Özlem	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZSOY Serhat	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZTÜRKLER Yavuz	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAATCI Mustafa	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAÇAKLI Pınar	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SANDAL Asiye İzem	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZTÜRK Savaş	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SANDIKÇI Mustafa	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SARIERLER Murat	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAVAŞAN Serap	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
TAŞ Muzaffer	Namık Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
TİLKİ Muammer	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÜNAL Nilgün	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YALÇIN Servet	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
YETİŞEMİYEN Atila	Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi
YILDIRIM Funda	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YURDAGÜL ÖZSOY Şule	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YÜCEL Banu	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi