

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

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, KAFKAS UNIVERSITY

(MARCH - APRIL)

Volume: 23

Number: 2

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 University, TURKEY
Prof. Dr. Harun AKSU	İstanbul University, TURKEY
Prof. Dr. Mustafa ALIŞARLI	Ondokuz Mayıs University, TURKEY
Prof. Dr. Feray ALKAN	Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Çiğdem ALTINSAAT	Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Kemal ALTUNATMAZ	İstanbul University, TURKEY
Prof. Dr. Divakar AMBROSE	University of Alberta, CANADA
Prof. Dr. Mustafa ARICAN	Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Mustafa ATASEVER	Atatürk University, TURKEY
Prof. Dr. Sırrı AVKİ	Mehmet Akif Ersoy University, TURKEY
Prof. Dr. Levent AYDIN	Uludağ University, TURKEY
Prof. Dr. Les BAILLIE	Cardiff School of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences, UK
Prof. Dr. Metin BAYRAKTAR	Firat University, TURKEY
Prof. Dr. Alois BOOS	University of Zurich, SWITZERLAND
Prof. Dr. K. Paige CARMICHAEL	The University of Georgia, USA
Prof. Dr. Burhan ÇETİNKAYA	Firat University, TURKEY
Prof. Dr. Recep ÇİBIK	Uludağ University, TURKEY
Prof. Dr. İbrahim DEMİRKAN	Afyon Kocatepe University, TURKEY
Prof. Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ	Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Nazir DUMANLI	Firat University, TURKEY
Prof. Dr. Emrullah EKEN	Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Marcia I. ENDRES	University of Minnesota, CFANS, USA
Prof. Dr. Ayhan FİLAZİ	Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Aytekin GÜNLÜ	Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Ekrem GÜREL	Abant İzzet Baysal University, TURKEY
Prof. Dr. Tolga GÜVENÇ	Ondokuz Mayıs University, TURKEY
Prof. Dr. Johannes HANDLER	Freie Universität Berlin, GERMANY
Prof. Dr. Armağan HAYIRLI	Atatürk University, TURKEY
Prof. Dr. Ali İŞMEN	Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY
Prof. Dr. Zafer KARAER	Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Marycz KRZYSZTOF	European Institute of Technology, POLAND
Prof. Dr. Arif KURTDEDE	Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Erdoğan KÜÇÜKÖNER	Süleyman Demirel University, TURKEY
Prof. Dr. Mehmet MADEN	Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Levan MAKARADZE	Georgian State Agrarian University, GEORGIA
Prof. Dr. Vedat ONAR	İstanbul University, TURKEY
Prof. Dr. Berrin SALMANOĞLU	Ankara University, TURKEY
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 University, TURKEY
Prof. Dr. Cevdet UĞUZ	Afyon Kocatepe University, TURKEY
Prof. Dr. Zafer ULUTAŞ	Ömer Halisdemir University, TURKEY
Prof. Dr. Thomas WITTEK	Vetmeduni Vienna, AUSTRIA
Prof. Dr. Rifat VURAL	Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Halis YERLİKAYA	Firat University, TURKEY

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

AKDOĞAN KAYMAZ Alev	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ARAS Zeki	Aksaray Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ATALAY VURAL Sevil	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AYAŞAN Tugay	Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü
Aydın EROL	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAYRAKTAROĞLU Alev Gürol	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAYTOK Erol	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BENNOUNE Omar	The University of Batna Veterinary Medicine - Algeria
BEŞALTI Ömer	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BORUM Ayşe Ebru	Balıkesir Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BOYNUKARA Banur	Namık Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BÜYÜKÜNAL Serkan Kemal	İstanbul Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
BÜYÜKTANIR Özlem	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
CEMAL İbrahim	Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi
CENGİZ Seyda	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
CEYLAN Necmettin	Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi
COŞKUN Behiç	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇAKIR Ahmet	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇELEBİ Selahattin	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
ÇETİN Ömer	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇEVİK Aydın	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇEVİK DEMİRKAN Aysun	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇİFTÇİ Alper	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇİFTÇİ İbrahim	Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ÇİFTÇİ Mustafa Kemal	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇUFADAR Yusuf	Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi
DALĞIN Duygu	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DEMİRTAŞ Berjan	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Meslek Yüksekokulu
DOKUZEYLÜL Banu	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DÖŞKAYA Mert	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
ELMACI Cengiz	Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ERGÜN Levent	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
FINDIK Arzu	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÖSTERİT Ayhan	Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi
GÜL Mehmet	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜL SANCAK İrem	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜLBAHAR Yavuz	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜLHAN Timur	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜLŞEN Nurettin	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜMÜŞ Hıdır	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜMÜŞ Recep	Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜVEN GÖKMEN Tülin	Çukurova Üniversitesi Ceyhan Veteriner Fakültesi
GÜZELOĞLU Aydın	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
HADİMLİ Hasan Hüseyin	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
HATİPOĞLU Fatih	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ISSA Ghassan	Avrupa Meslek Yüksekokulu
İKİZ Serkan	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi

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

KAÇAR Cihan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAHYA Serpil	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KANCA Halit	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARA Adem	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARA Mehmet Erkut	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARAKAŞ OĞUZ Fatma	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KENAR Beytullah	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KISMALI Görkem	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KORKMAZ Deniz	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KUM Şadiye	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KURU Mushap	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KUTSAL Osman	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KÜÇÜK Osman	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KÜÇÜKERSAN Kemal	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
LOTFİ Alireza	Islamic Azad University, Ilkchi Branch, Iran
MUTUŞ Rifat	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ORAL Hasan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖNK Kadir	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZDEMİR Derviş	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SARIERLER Murat	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SELÇUK Zehra	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SİLİCİ Sibel	Erciyes Üniversitesi Seyrani Ziraat Fakültesi
ŞAHİN Tarkan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ŞENGÖZ ŞİRİN Özlem	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ŞENNAZLI Gülbın	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
TAYLAN ÖZKAN Ayşegül	Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi
TEKELİ Tefik	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
TURGUT Kürşat	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
USLU Barış Atalay	Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÜNVER Ahmet	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi
ÜSTÜNER Burcu	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YALÇIN Sakine	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YAVUZ Orhan	Aksaray Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YAZICI Zafer	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YEŞİLBAĞ Derya	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YETİM Hasan	Erciyes Üniversitesi Mimarlık Mühendislik Fakültesi
YILDIRIM Alparslan	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YILDIRIM Yakup	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YILDIZ Savaş	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YILMAZ Zeki	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YİĞİN Akın	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YÖRÜK Mecit	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi