

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

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, KAFKAS UNIVERSITY

(JANUARY - FEBRUARY)

Volume: 25

Number: 1

Year: 2019

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:

- **Academic Search Premier**
- **CAB Abstracts**
- **DOAJ**
- **EBSCO**
- **Elsevier - Scopus**
- **EMBASE**
- **Thomson Reuters - Zoological Record**
- **TÜBİTAK - ULAKBİM Yaşam Bilimleri Veri Tabanı**
- **Türkiye Atıf Dizini**
- **Veterinary Science Database**

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

ELEKTRONİK BASKI (ELECTRONIC EDITION)

<http://vetdergikafkas.org>

ONLINE MAKALE GÖNDERME (ONLINE SUBMISSION)

<http://submit.vetdergikafkas.org>

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

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakóltesi Adına Sahibi (OWNER)

Prof.Dr. Sami ÖZCAN
Dekan (DEAN)

EDİTÖR (EDITOR-IN-CHIEF)

Prof.Dr. İsa ÖZAYDIN

**EDİTÖR YARDIMCILARI
(ASSOCIATE EDITORS)**

Prof.Dr. Özgür AKSOY
Doç.Dr. Duygu KAYA
Doç.Dr. Erol AYDIN
Doç.Dr. Ali YiğİT
Dr.Öğr.Üyesi Ekin Emre ERKILIÇ

**YABANCI DİL EDİTÖRÜ
(ENGLISH EDITOR)**

Prof.Dr. Hasan ÖZEN

**İSTATİSTİK EDİTÖRÜ
(STATISTICS EDITOR)**

Prof.Dr. Gül ERGÜN

BASKI (PRINT)

ESER OFSET MATBAACILIK
BOSNAHERSEK CAD. ALTUNALEM YAPI KOOP. ZEMİN KAT - ERZURUM
Tel: +90 442 2334667 E-mail: eserofset25@hotmail.com

EDİTÖRLER KURULU
(Editorial Board)

Prof. Dr. Harun AKSU, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Feray ALKAN, Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Kemal ALTUNATMAZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Divakar AMBROSE, University of Alberta, CANADA
Prof. Dr. Mustafa ARICAN, Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Selim ASLAN, Near East University, NORTHERN CYPRUS
Prof. Dr. Sırrı AVKİ, Mehmet Akif Ersoy University, TURKEY
Prof. Dr. Oya ÜSTÜNER AYDAL, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Levent AYDIN, Uludağ University, TURKEY
Prof. Dr. Les BAILLIE, Cardiff School of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences, UK
Prof. Dr. Metin BAYRAKTAR, Fırat University, TURKEY
Prof. Dr. Alois BOOS, University of Zurich, Vetsuisse Faculty, SWITZERLAND
Prof. Dr. K. Paige CARMICHAEL, The University of Georgia, USA
Prof. Dr. Burhan ÇETİNKAYA, Fırat University, TURKEY
Prof. Dr. Recep ÇİBİK, Uludağ University, TURKEY
Prof. Dr. Ömer Orkun DEMİRAL, Erciyes University, TURKEY
Prof. Dr. İbrahim DEMİRKAN, Afyon Kocatepe University, TURKEY
Prof. Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ, Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Nazir DUMANLI, Fırat 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. Bahadır GÖNENÇ, 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. M. Müfit KAHRAMAN, Uludağ University, TURKEY
Prof. Dr. Mehmet Çağrı KARAKURUM, Mehmet Akif University, TURKEY
Prof. Dr. Mehmet KAYA, Ondokuz Mayıs University, TURKEY
Prof. Dr. Marycz KRZYSZTOF, European Institute of Technology, POLAND
Prof. Dr. Arif KURTDEDE, Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Hasan Rüştü KUTLU, Çukurova University, TURKEY
Prof. Dr. Erdoğan KÜÇÜKÖNER, Süleyman Demirel University, TURKEY
Prof. Dr. Levan MAKARADZE, Georgian State Agrarian University, GEORGIA
Prof. Dr. Erdal MATUR, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Mehmet NİZAMLIOĞLU, Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Vedat ONAR, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Abdullah ÖZEN, Fırat University, TURKEY
Prof. Dr. Michael RÖCKEN, Justus-Liebig University, GERMANY
Prof. Dr. Berrin SALMANOĞLU, Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Sabine SCHÄFER-SOMI, University of Veterinary Medicine Vienna, AUSTRIA
Prof. Dr. Çiğdem TAKMA, Ege University, TURKEY
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. Hüseyin YILMAZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY

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

AKILLI Aslı	Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi
AKSOY Gürsoy	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AKTAŞ M. Sinan	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ALATAŞ Mustafa Selçuk	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AYAŞAN Tugay	Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü
AYDIN Fuat	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AYDOĞAN Ahmet	Çukurova Üniversitesi Ceyhan Veteriner Fakültesi
AZKUR Ahmet Kürşat	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BALCI Faruk	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BARAN Murat Sedat	Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAYDAN Emine	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BEYTUT Enver	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BİRDANE Yavuz Osman	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BORUM Ayşe Ebru	Balıkesir Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BÖLÜKBAŞ Cenk Soner	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BULUT Zafer	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BÜYÜK Fatih	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
CERİT Harun	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
ÇAKMAK Ayşe	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DAĞ Serpil	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EKİNCİ Sait	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ERASLAN Gökhan	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EYDURAN Ecevit	Iğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi
GARIKIPATI Dilip	Bahir Dar University Veterinary Sciences, Ethiopia
GEVREKÇİ Yakut	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
GÖNCÜOĞLU Muammer	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İNAL Fatma	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARA Murat	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi
KARADAĞOĞLU Özlem	Kafkas Üniversitesi Kars Meslek Yüksekokulu
KAYA Adem	Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi
KIRKPINAR Figen	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
KOÇAK Ömür	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
KOÇYİĞİT Alper	Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KÜÇÜKERSAN Kemal	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KÜPLÜLÜ Özlem	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
MERCAN Levent	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi
MİKAİL Nazire	Siirt Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ORUÇ Hasan Hüseyin	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
OTO Çağdaş	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZFİLİZ Nesrin	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZKUL Aykut	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZTÜRKLER Yavuz	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
PEHLİVANOĞLU Faruk	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAÇAKLI Pınar	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SERBESTER Uğur	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Bor Meslek Yüksekokulu
SOYLU Mustafa Kemal	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
TATLI SEVEN Pınar	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
TRAŞ Bünyamin	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi

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

M. Kenan TRKYILMAZ	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
UAN Ukun Sait	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
UMUCALILAR Huzur Derya	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
TK ArmaĎan Erdem	Çukurova Üniversitesi Ceyhan Veteriner Fakültesi
YAĎCI BuĎrahan Bekir	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YELOVA Abdullah	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi
YILDIRIM Murat	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
YUKARI Bayram Ali	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YURDAKÖK DÖKMEN Begüm	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi