

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

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, KAFKAS UNIVERSITY

(MAY - JUNE)

Volume: 23

Number: 3

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**
- **DOAJ**
- **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)

AKAN Mehmet	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AKSU ELMALI Dilek	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AKTAŞ Abit	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AKYOL İsmail	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi
AKYÜZ Bilal	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ARAS Zeki	Aksaray Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ARSLAN E. Sedat	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AZKUR Ahmet Kürşat	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAKİ ACAR Duygu	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BARAN Vedat	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BEŞALTI Ömer	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BİNGÖL Seyit Ali	Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
BULUT Zafer	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇELEBİ Özgür	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇENESİZ Sena	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇİFTÇİ Alper	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DEMİRUTKU Alper	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DEMİRTAŞ Berjan	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Meslek Yüksekokulu
DOĞAN Mahmut	Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
ELMA Ertuğrul	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EPIKMEN E. Tuğrul	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EREN Ülker	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EROĞLU Hüseyin Avni	Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
FINDIK Arzu	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜL Yusuf	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DENİZ Gülay	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜMÜŞ Recep	Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜZEL Özlem	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İSSİ Mustafa	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAHYA Serpil	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KALKAN Cahit	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARA Kanber	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARAYİĞİT M. Önder	Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAYA Duygu	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAYA Semra	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KESKİN Oktay	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KILIÇ Ayşe	Fırat Üniversitesi Sivrice Meslek Yüksekokulu
KIRBAŞ Akın	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KOCABAĞLI Neşe	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KOCASARI Fatma	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KOÇYİĞİT Alper	Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KUYUCUOĞLU Yahya	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KÜÇÜKÇETİN Ahmet	Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
MATUR Erdal	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
OKUMUŞ Zafer	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
OTLU Salih	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖĞÜN Metin	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi

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

ÖNOL Ahmet Gökhan	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZCAN Ayla	Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
ÖZCAN Mukaddes	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZEN Hasan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZTÜRK Caner	Aksaray Üniversitesi Veteriner Fakültesi
PEKCAN Zeynep	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAÇAKLI Pınar	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SANCAK Aziz Arda	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAREYYÜPOĞLU Barış	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SARIERLER Murat	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SONAL Songül	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ŞENER Azize	Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
TEL Osman Yaşar	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
UÇAN Uçkun Sait	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
UMUCALILAR Huzur Derya	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
UYARLAR Cangir	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
ÜNSAL Hümeysra	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÜNVER Ahmet	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi
ÜSTÜNER Burcu	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
VILCEK Stefan	University of Veterinary Medicine, Slovakia
YARIM Gül Fatma	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YAŞAR Aşkın	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YAYLA Sadık	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YILDIRIM Murat	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YİĞİN Akın	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YİĞİTARSLAN Kürşad	Mehmet Akşf Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YÜKSEK Nazmi	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi