

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

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, KAFKAS UNIVERSITY

(JANUARY - FEBRUARY)

Volume: 24

Number: 1

Year: 2018

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

ELEKTRONİK BASKI (ELECTRONIC EDITION)

<http://vetdergikafkas.org>

ONLINE MAKALE GÖNDERME (ONLINE SUBMISSION)

<http://submit.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. Özgür AKSOY
Doç.Dr. Duygu KAYA
Doç.Dr. Erol AYDIN
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 AVKI	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 ÇIBIK	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. M. Müfit KAHRAMAN	Uludağ 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	University of Veterinary Medicine 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)

AKYOL Ethem	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi
AKYÜZ Bilal	Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
ARICAN Mustafa	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ARMUTAK Elif İlkay	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ARSOY Dilek	Yakın Doğu Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ASLAN Loğman	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ATALAY VURAL Sevil	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ATAOĞLU Tamer	Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
AYAŞAN Tugay	Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü
AZIMZADEH Kaveh	Young Researchers and Elite Club, Islamic Azad University, Iran
BAĞCIGİL Arzu Funda	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAKİ ACAR Duygu	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BALCIOĞLU Murat Soner	Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi
BİLGİLİ Hasan	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BUMİN Ali	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BÜYÜK Fatih	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
CAN Abdullah	Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi
CANATAN Hatice Esra	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
CENGİZ Mehmet	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
CENGİZ Şule	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇİFTÇİ Alper	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DENİZ Gülay	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ELMACI Cengiz	Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ERKİLİÇ Ekin Emre	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ERGÜDEN Bengü	Gebze Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
ERGÜN Levent	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
FINDIK Arzu	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GONCAGÜL Gülşen	Uludağ Üniversitesi Mennan Pasinli Meslek Yüksekokulu
GÖÇMEN Hüban	Yakın Doğu Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÖKÇE Gürbüz	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜNGÖR Örsan	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜVEN GÖKMEN Tülin	Çukurova Üniversitesi Ceyhan Veteriner Fakültesi
HAYDARDEDEOĞLU Ali Evren	Aksaray Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İKİZ Serkan	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İNAL Fatma	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İZCİ Celal	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAPLAN Oktay	Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAYA Semra	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAYAR Abdullah	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KILIÇ Nuh	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KIRMIZIGÜL Ali Haydar	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KOCABAĞLI Neşe	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KURAR Ercan	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KURTDEDE Nevin	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
MENTEŞ GÜRLER Ayşe	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
MİDİLLİ Mustafa	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tarım Bilimleri Fakültesi
MUNDAN Durhasan	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi

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

NARINÇ Doğan	Namık Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
OTLU Salih	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖNOL Ahmet Gökhan	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZAK Ahmet	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZEN Abdullah	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZENÇ Erhan	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZER Kürşat	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZGÜDEN AKKOÇ Cansel Güzin	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZSOY Bülent	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
PAŞA Serdar	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
PEKEL Ahmet Yavuz	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
PIERZCHAŁA Mariusz	Polish Academy of Sci. Institute of Genetics and Animal Breeding, Poland
SAATCI Mustafa	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SABUNCUOĞLU ÇOBAN Nilüfer	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAÇAKLI Pınar	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SALCI Hakan	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAREYYÜPOĞLU Barış	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SARIBAY Mustafa Kemal	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SARIERLER Murat	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SIZMAZ Özge	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SOYCAN ÖNENÇ Sibel	Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi
SOYSAL M. İhsan	Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ŞAHAL Mehmet	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ŞAHİNDURAN Şima	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ŞENGÖZ ŞİRİN Özlem	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
TAKMA Çiğdem	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
TATLI SEVEN Pınar	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
UYSAL Hamdi	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÜNAL Necmettin	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YARDIMCI Cenk	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YAŞAR Aşkın	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YUR Fatmagül	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YÜCEL Banu	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi