

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

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE,
KAFKAS UNIVERSITY

(MART - NİSAN)
(MARCH - APRIL)

Cilt/Volume: 21

Sayı/Number: 2

Yıl/Year: 2015

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. Gürsoy AKSOY
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 EDİTÖRLERİ
(ENGLISH EDITORS)**

Prof.Dr. Ahmet ÜNVER
Doç.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

DANIŞMA KURULU
(Advisory Board)

Prof.Dr. Kemal AK	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Harun AKSU	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Belma ALABAY	Ankara 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
Prof.Dr. Metin BAYRAKTAR	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
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. Nazir DUMANLI	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Emrullah EKEN	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Hüdaverdi ERER	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ayhan FİLAZİ	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Aytekin 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. Armağan HAYIRLI	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ali İŞMEN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi
Prof.Dr. Hakkı İZGÜR	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Zafer KARAER	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
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. Kamil ÖCAL	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Metin PETEK	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Sevim ROLLAS	Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Prof.Dr. Berrin SALMANOĞLU	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Sabine SCHÄFER-SOMI	University of Veterinary Medicine Vienna
Prof.Dr. Nesrin SULU	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ayşe TOPAL	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Ş. Doğan TUNCER	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Cevdet UĞUZ	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Prof.Dr. Zafer ULUTAŞ	Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi
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
AKDOĞAN KAYMAZ Alev	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ALGAN CAVULDAK Özge	Bülent Ecevit Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
ALKAN Fahrettin	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ARSLAN Cavit	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ATABAY H. İbrahim	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
ATASEVEN Veysel Soydal	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AVCI Mehmet	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AYAŞAN Tugay	Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü
AYDIN Rahim	Balıkesir Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AYHAN Veysel	Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi
AZKUR Ahmet Kürşat	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAĞCIGİL Arzu Funda	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BARAN Murat Sedat	Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAŞAĞAÇ GÜL R. Tamay	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BELGE Ali	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BEŞOLUK Kamil	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BOSTAN Kamil	İstanbul Aydın Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
BOYDAK Murat	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BÜYÜK Fatih	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
COŞKUN Behiç	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇAKIR Ahmet	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇARLI Tayfun	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇELEBİ Özgür	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇİFTCİ Alper	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇOLAK Armağan	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DAĞ Serpil	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ELMAS Muammer	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ERENER Güray	Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ERTUĞRUL Okan	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EYDURAN Ecevit	Iğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi
GENÇ Oktay	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜL Mehmet	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜLER Leyla	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜMÜŞSOY Kadir Semih	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
GÜRBULAK Kutlay	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İKİZ Serkan	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İMİK Halit	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAÇAR Cihan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARADAĞ SARI Ebru	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARAHAN Murat	Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KARAMAN Musa	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KENAR Beytullah	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KORKMAZ AĞAOĞLU Özgecan	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi

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

KÖROĞLU Ergün	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KÜPLÜLÜ Özlem	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
MACRI Adrian	The University of Agricultural Science and Veterinary Medicine/Romania
MUZ Adile	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖNER Zübeyde	Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
ÖZEN Hasan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZMEN TOGAY Sine	İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
ÖZSOY Bülent	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAÇAKLI Pınar	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SANAL Şule	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SAREYYÜPOĞLU Barış	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SARI Barış	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SEKKİN Selim	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SERBESTER Uğur	Niğde Üniversitesi, Bor Meslek Yüksekokulu
SUR Emrah	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ŞENLİK Bayram	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ŞİMŞEK Sami	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
TUNCA Recai	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
UZLU Erdoğan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÜNVER Ahmet	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi
YILDIZ Ahmet	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
YÖRÜK Mecit	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi