

E-ISSN 1309 - 2251

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Journal of the Faculty of Veterinary Medicine, Kafkas University

Published Bi-monthly

Volume: 28

Issue: 6 (November - December)

Year: 2022

E-ISSN: 1309-2251

This journal is published bi-monthly, by the Faculty of Veterinary Medicine, University of Kafkas, Kars - Turkey

This journal is indexed and abstracted in:

- Web of Science Core Collection: Science Citation Index Expanded (since 2007)
- Additional Web of Science Indexes: Essential Science Indicators - Zoological Record
- CABI - Veterinary Science Database
- DOAJ
- EBSCO - Academic Search Premier
- Elsevier - SCOPUS
- Elsevier - EMBASE
- SOBİAD Atıf Dizini
- TÜBİTAK/ULAKBİM TR-Dizin
- Türkiye Atıf Dizini

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

ELECTRONIC EDITION <http://vetdergikafkas.org>

ONLINE SUBMISSION <http://submit.vetdergikafkas.org>

OFFICIAL OWNER

Dr. Mete CİHAN
Dean of the Faculty of Veterinary Medicine, Kafkas University
E-mail: vetfak@kafkas.edu.tr; ORCID: 0000-0001-9883-2347

EDITOR-IN-CHIEF

Dr. İsa ÖZAYDIN
Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: iozaydin@kafkas.edu.tr; aras_isa@hotmail.com; ORCID: 0000-0003-4652-6377

MANAGING EDITOR

Dr. Özgür AKSOY
Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: drozguraksoy@hotmail.com; ORCID: 0000-0002-4800-6079

LANGUAGE EDITOR

Dr. Hasan ÖZEN
Balıkesir University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: hasanozen@hotmail.com; ORCID: 0000-0002-6820-2536

STATISTICS EDITOR

Dr. İ. Safa GÜRCAN
Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: sgurcan@ankara.edu.tr; ORCID: 0000-0002-0738-1518

ASSOCIATE EDITORS

Dr. Duygu KAYA
Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: dygkaya@gmail.com; ORCID: 0000-0001-9052-5924

Dr. Fatih BÜYÜK
Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: fatihbyk08@hotmail.com; ORCID: 0000-0003-3278-4834

Dr. Erol AYDIN
Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: dr-erolaydin@hotmail.com; ORCID: 0000-0001-8427-5658

Dr. Ali YİĞİT
Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: aliyigit@kafkas.edu.tr; ORCID: 0000-0002-1180-3517

Dr. Serap KORAL TAŞÇI
Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: serapkoralt@hotmail.com; ORCID: 0000-0001-8025-7137

Dr. Ekin Emre ERKİLİÇ
Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: ekin_emre_24@hotmail.com; ORCID: 0000-0003-2461-5598

Dr. Semine DALGA
Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine
E-mail: sdalga91@gmail.com; ORCID: 0000-0001-7227-2513

EDITORIAL BOARD

- Dr. Harun AKSU, İstanbul University-Cerrahpaşa, TÜRKİYE
Dr. Feray ALKAN, Ankara University, TÜRKİYE
Dr. Kemal ALTUNATMAZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, TÜRKİYE
Dr. Divakar AMBROSE, University of Alberta, CANADA
Dr. Mustafa ARICAN, Selçuk University, TÜRKİYE
Dr. Selim ASLAN, Near East University, NORTHERN CYPRUS
Dr. Sevil ATALAY VURAL, Ankara University, TÜRKİYE
Dr. Tamer ATAÖĞLU, İstinye University, TÜRKİYE
Dr. Levent AYDIN, Bursa Uludağ University, TÜRKİYE
Dr. Les BAILLIE, Cardiff School of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences, UK
Dr. Urban BESENFELDER, University of Veterinary Sciences, AUSTRIA
Dr. K. Paige CARMICHAEL, The University of Georgia, USA
Dr. Burhan ÇETİNKAYA, Fırat University, TÜRKİYE
Dr. Recep ÇİBİK, Bursa Uludağ University, TÜRKİYE
Dr. Ali DAŞKIN, Ankara University, TÜRKİYE
Dr. Ömer Orkun DEMİRAL, Erciyes University, TÜRKİYE
Dr. İbrahim DEMİRKAN, Afyon Kocatepe University, TÜRKİYE
Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ, Selçuk University, TÜRKİYE
Dr. Emrullah EKEN, Selçuk University, TÜRKİYE
Dr. Dr. Marcia I. ENDRES, University of Minnesota, St. Paul, MN, USA
Dr. Ayhan FİLAZİ, Ankara University, TÜRKİYE
Dr. Bahadır GÖNENÇ, Ankara University, TÜRKİYE
Dr. Aytekin GÜNLÜ, Selçuk University, TÜRKİYE
Dr. İ. Safa GÜRCAN, Ankara University, TÜRKİYE
Dr. Hasan Hüseyin HADİMLİ, Selçuk University, TÜRKİYE
Dr. Johannes HANDLER, Freie Universität Berlin, GERMANY
Dr. Armağan HAYIRLI, Atatürk University, TÜRKİYE
Dr. Ali İŞMEN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TÜRKİYE
Dr. Mehmet Çağrı KARAKURUM, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, TÜRKİYE
Dr. Mehmet KAYA, Ondokuz Mayıs University, TÜRKİYE
Dr. Mükerrrem KAYA, Atatürk University, TÜRKİYE
Dr. Servet KILIÇ, Tekirdağ Namık Kemal University, TÜRKİYE
Dr. Ömür KOÇAK, İstanbul University-Cerrahpaşa, TÜRKİYE
Dr. Marycz KRZYSZTOF, European Institute of Technology, POLAND
Dr. Ercan KURAR, Necmettin Erbakan University, TÜRKİYE
Dr. Arif KURTDEDE, Ankara University, TÜRKİYE
Dr. Hasan Rüştü KUTLU, Çukurova University, TÜRKİYE
Dr. Erdoğan KÜÇÜKÖNER, Süleyman Demirel University, TÜRKİYE
Dr. Levan MAKARADZE, Georgian State Agrarian University, GEORGIA
Dr. Erdal MATUR, İstanbul University-Cerrahpaşa, TÜRKİYE
Dr. Nora MIMOUNE, National High School of Veterinary Medicine, ALGERIA
Dr. Mehmet NİZAMLIOĞLU, Selçuk University, TÜRKİYE
Dr. Vedat ONAR, İstanbul University-Cerrahpaşa, TÜRKİYE
Dr. Abdullah ÖZEN, Fırat University, TÜRKİYE
Dr. Zeynep PEKCAN, Kırıkkale University, TÜRKİYE
Dr. Alessandra PELAGALLI, University of Naples Federico II, ITALY
Dr. Muhammad Asif RAZA, MNS University of Agriculture, PAKISTAN
Dr. Michael RÖCKEN, Justus-Liebig University, GERMANY
Dr. Berrin SALMANOĞLU, Ankara University, TÜRKİYE
Dr. Sabine SCHÄFER-SOMI, University of Veterinary Medicine Vienna, AUSTRIA
Dr. Çiğdem TAKMA, Ege University, TÜRKİYE
Dr. Fotina TAYANA, Sumy National Agrarian University, UKRAINE
Dr. Zafer ULUTAŞ, Ondokuz Mayıs University, TÜRKİYE
Dr. Cemal ÜN, Ege University, TÜRKİYE
Dr. Oya ÜSTÜNER AYDAL, İstanbul University-Cerrahpaşa, TÜRKİYE
Dr. Axel WEHREND, Justus-Liebig-Universität Gießen, GERMANY
Dr. Thomas WITTEK, Vetmeduni Vienna, AUSTRIA
Dr. Rifat VURAL, Ankara University, TÜRKİYE
Dr. Alparslan YILDIRIM, Erciyes University, TÜRKİYE
Dr. Hüseyin YILMAZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, TÜRKİYE
Dr. Zeki YILMAZ, Bursa Uludağ University, TÜRKİYE

THE REFEREES LIST OF THIS ISSUE (in alphabetical order)

Adeviye Perran GÖKÇE	Yakın Doğu Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ahmet Kürşat AZKUR	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Aksem AKSOY	Kafkas Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi
Alaettin KAYA	Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ali KUMANDAŞ	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Alkan KAMİLOĞLU	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Aylin AĞMA OKUR	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Ayşe GÜRSOY	Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Bahri BAYRAM	Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Bekir Hakan KÖKSAL	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Bülent ÖZSOY	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Dilek MUZ	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Elif DOĞAN	Kastamonu Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Emine Dilşat YEĞENOĞLU	Manisa Celal Bayar Üniversitesi Alaşehir Meslek Yüksekokulu
Emre ÖZAN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ender DİNÇER	Dokuz Eylül Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ergun DEMİR	Balıkesir Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Erol AYDIN	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Eser ÖZGENCİL	Yakın Doğu Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Fahrettin ALKAN	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Faruk PEHLİVANOĞLU	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Fatih BÜYÜK	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Filiz KAZAK	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Güzin KABAN	Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Halil YENİNAR	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Harun YONAR	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İsmail KESKİN	Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Kemal KARABAĞ	Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Kemal METİNER	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Levend COŞKUNTUNA	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Mahir Murat CENGİZ	Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
Muhammed Enes İNANÇ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mustafa Raha COŞKUN	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Nurdan COŞKUN ÇETİN	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Onur YILMAZ	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Özgür ÇELEBİ	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Savaş SARIÖZKAN	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Sadık YAYLA	Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Semiha YALÇIN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Milas Veteriner Fakültesi
Sena ÇENESİZ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Serdar GENÇ	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Tarkan ŞAHİN	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Veli GÜLYAZ	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ziya YURTAL	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi