

ISSN 1300 - 6045  
e-ISSN 1309 - 2251

# KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Journal of the Faculty of Veterinary Medicine, Kafkas University

Published Bi-monthly

Volume: 27  
Issue: 1 (January - February)  
Year: 2021

**ISSN (Print): 1300-6045**

**ISSN (Electronic): 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
- Index Copernicus
- SOBİAD Atıf Dizini
- TÜBİTAK/ULAKBİM TR-Dizin
- Türkiye Atıf Dizini

**PRINT**

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

**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: 0000-0001-5756-4841

**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: serapkoral@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

**ASSOCIATE MANAGING EDITOR**

Dr. Özlem DURNA AYDIN - Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine  
E-mail: odurna36@gmail.com; ORCID: 0000-0003-4532-6795

**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>

## Editorial Board

- Dr. Harun AKSU, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY  
Dr. Feray ALKAN, Ankara University, TURKEY  
Dr. Kemal ALTUNATMAZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY  
Dr. Divakar AMBROSE, University of Alberta, CANADA  
Dr. Mustafa ARICAN, Selçuk University, TURKEY  
Dr. Selim ASLAN, Near East University, NORTHERN CYPRUS  
Dr. Sevil ATALAY VURAL, Ankara University, TURKEY  
Dr. Tamer ATAÖĞLU, İstanbul Medipol University, TURKEY  
Dr. Levent AYDIN, Uludağ University, TURKEY  
Dr. Les BAILLIE, Cardiff School of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences, UK  
Dr. K. Paige CARMICHAEL, The University of Georgia, USA  
Dr. Ahmet ÇARHAN, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, TURKEY  
Dr. Burhan ÇETİNKAYA, Fırat University, TURKEY  
Dr. Recep ÇİBIK, Uludağ University, TURKEY  
Dr. Ömer Orkun DEMİRAL, Erciyes University, TURKEY  
Dr. İbrahim DEMİRKAN, Afyon Kocatepe University, TURKEY  
Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ, Selçuk University, TURKEY  
Dr. Nazir DUMANLI, Fırat University, TURKEY  
Dr. Emrullah EKEN, Selçuk University, TURKEY  
Dr. Marcia I. ENDRES, University of Minnesota, CFANS, USA  
Dr. Ayhan FİLAZİ, Ankara University, TURKEY  
Dr. Bahadır GÖNENÇ, Ankara University, TURKEY  
Dr. Aytekin GÜNLÜ, Selçuk University, TURKEY  
Dr. İ. Safa GÜRCAN, Ankara University, TURKEY  
Dr. Johannes HANDLER, Freie Universität Berlin, GERMANY  
Dr. Armağan HAYIRLI, Atatürk University, TURKEY  
Dr. Ali İŞMEN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY  
Dr. M. Müfit KAHRAMAN Uludağ University, TURKEY  
Dr. Mehmet Çağrı KARAKURUM, Mehmet Akif Ersoy University, TURKEY  
Dr. Mehmet KAYA, Ondokuz Mayıs University, TURKEY  
Dr. Mükerrerem KAYA, Atatürk University, TURKEY  
Dr. Ömür KOÇAK, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY  
Dr. Marycz KRZYSZTOF, European Institute of Technology, POLAND  
Dr. Ercan KURAR, Necmettin Erbakan University, TURKEY  
Dr. Arif KURTDEDE, Ankara University, TURKEY  
Dr. Hasan Rüştü KUTLU, Çukurova University, TURKEY  
Dr. Erdoğan KÜÇÜKÖNER, Süleyman Demirel University, TURKEY  
Dr. Levan MAKARADZE, Georgian State Agrarian University, GEORGIA  
Dr. Erdal MATUR, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY  
Dr. Mehmet NİZAMLIOĞLU, Selçuk University, TURKEY  
Dr. Vedat ONAR, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY  
Dr. Abdullah ÖZEN, Fırat University, TURKEY  
Dr. Michael RÖCKEN, Justus-Liebig University, GERMANY  
Dr. Berrin SALMANOĞLU, Ankara University, TURKEY  
Dr. Sabine SCHÄFER-SOMI, University of Veterinary Medicine Vienna, AUSTRIA  
Dr. Murat ŞAROĞLU, Near East University, NORTHERN CYPRUS  
Dr. Çiğdem TAKMA, Ege University, TURKEY  
Dr. Fotina TAYANA, Sumy National Agrarian University, UKRAINE  
Dr. Zafer ULUTAŞ, Ondokuz Mayıs University, TURKEY  
Dr. Cemal ÜN, Ege University, TURKEY  
Dr. Oya ÜSTÜNER AYDAL, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY  
Dr. Axel WEHREND, Justus-Liebig-Universität Gießen, GERMANY  
Dr. Thomas WITTEK, Vetmeduni Vienna, AUSTRIA  
Dr. Rifat VURAL, Ankara University, TURKEY  
Dr. Alparslan YILDIRIM, Erciyes University, TURKEY  
Dr. Hüseyin YILMAZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY

### The Referees List of This Issue *(in alphabetical order)*

Abdullah İNCİ	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ahmet ÇAKIR	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ahmet Kürşat AZKUR	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ahmet ÜNVER	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ahrar KHAN	Shandong Animal Husbandry and Veterinary Vocational College, China
Aksem AKSOY	Kafkas Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi
Alireza LOTFİ	Islamic Azad University, Ilkchi Branch, Iran
Aslı AKILLI	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Aşkın YAŞAR	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ayşe KILIÇ	Fırat Üniversitesi Sivrice Meslek Yüksekokulu
Bengü ERGÜDEN	Gebze Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Berna DEMİRCİ	Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi
Bestami YILMAZ	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Burak KARACAÖREN	Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Cahit ÖZCAN	Siirt Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Cangir UYARLAR	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Cem ÖZİÇ	Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
Deniz NAK	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Didar AYDIN	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Durmuş BOLAT	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Duygu DALĞIN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Engin BERBER	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Enver BEYTUT	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Erdoğan UZLU	Balıkesir Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ertan ORUÇ	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Eyüp Eren GÜLTEPE	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ezgi ŞABABOĞLU	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Fatih AVDATEK	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Fatih BÜYÜK	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Gamze EVKURAN DAL	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Ghazanfar ABBAS	University of Melbourne, Faculty of Veterinary Science, Australia
Gülnaz ÇULHA	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi
Gülsüm EREN	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Gürsoy AKSOY	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
H. Erbay BARDAKÇIOĞLU	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
H. Turan AKKOYUN	Siirt Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Hakan ÜSTÜNER	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Halit KANCA	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Hasan ÖNDER	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi
İsmail BAYRAM	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mükrem ÖLMEZ	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Nuri TURAN	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Oğuzhan KAHRAMAN	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Önder DÜZLÜ	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Özlem KARADAĞOĞLU	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Pembe Dilara KEÇİCİ	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Rahime YAYGINGÜL	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Recep GÜMÜŞ	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Salih OTLU	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Sema SANDIKÇI ALTUNATMAZ	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veterinerlik Meslek Yüksekokulu

**The Referees List of This Issue (in alphabetical order)**

Serkan ERAT	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Şinasi UMUR	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Şule SANAL	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Tugay AYAŞAN	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Kadirli Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu
Umut Çağın ARI	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Volkan KOŞAL	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Yusuf ÖZBEL	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Yücel MERAL	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Zeynep Banu ÖZGER	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Mimarlık Mühendislik Fakültesi

## İÇİNDEKİLER (CONTENTS)

ARAŞTIRMA MAKALELERİ (RESEARCH ARTICLES)	Sayfa (Page)
<b>Comparison of Different Order and Heterogeneous Residual Variances Legendre Polynomials in Random Regression Models</b> (Şansa Bağlı Regresyon Modellerinde Farklı Dereceli ve Heterojen Hata Varyanslı Legendre Polinomlarının Karşılaştırılması) ABACI SH (DOI: 10.9775/kvfd.2020.22903)	1
<b>Computed Tomography-Based Morphometric Analysis of the Hip Bones (<i>Ossa coxae</i>) in Turkish Van Cats</b> (Türk Van Kedilerinde Kalça Kemiklerinin [ <i>Ossa coxae</i> ] Bilgisayarlı Tomografi Tabanlı Morfometrik Analizi) YILMAZ O, DEMİRCİOĞLU İ (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24449)	7
<b>Effects of Probiotic (<i>Lactobacillus farciminis</i>) Supplementation in Quail (<i>Coturnix coturnix japonica</i>) Rations on Growth Performance, Blood Antioxidant Capacity and Cecal Some Short-Chain Fatty Acid Concentrations</b> (Bildircin [ <i>Coturnix coturnix japonica</i> ] Rasyonlarına Probiyotik [ <i>Lactobacillus farciminis</i> ] İlavasının Büyüme Performansı, Kan Antioksidan Kapasite ve Sekal Bazı Kısa Zincirli Yağ Asidi Konsantrasyonları Üzerine Etkileri) DURNA AYDIN Ö, YILDIZ G, MERHAN O (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24541)	15
<b>Prediction of Immunoglobulin G in Lambs with Artificial Intelligence Methods</b> (Yapay Zeka Yöntemleri İle Kuzularda İmmünoglobulin G Tahmini) CİHAN P, GÖKÇE E, ATAĞIŞI Ö, KIRMIZIGÜL AH, ERDOĞAN HM (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24642)	21
<b>Four Temperate Bacteriophages from Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> Show Broad Bactericidal and Biofilm Removal Activities</b> (Geniş Bakterisidal ve Biyofilm Giderme Etkisi Gösteren Metisiline Dirençli <i>Staphylococcus aureus</i> Kaynaklı Dört Yeni Ilıman Bakteriyofajın Tanımlanması) ABDURAHMAN MA, TOSUN İ, DURUKAN İ, KHORSHIDTALAB M, KILIÇ AO (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24680)	29
<b>Determination of AFM1 Levels of Mare's Milk and Koumiss Produced in The Highlands of the Kyrgyz Republic</b> (Kırgızistan Yaylalarında Üretilen Kısarak Sütü ve Kırmız'ın AFM1 Seviyelerinin Belirlenmesi) AYDEMİR ATASEVER M, ÖZLÜ H, İSTANBULLUGİL FR, ATASEVER M (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24703)	37
<b>Geometric Morphometric Analysis of Skull and Mandible in Awassi Ewe and Ram</b> (İvesi Koyunu ve Koçunda Kafatası ve Mandibulanin Geometrik Morfometrik Analizi) DEMİRCİOĞLU İ, DEMİRASLAN Y, GÜRBÜZ İ, DAYAN MO (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24714)	43
<b>In Vitro Effect of <i>Pelargonium sidoides</i> on Promastigote Forms of <i>Leishmania infantum</i> and <i>Leishmania tropica</i></b> ( <i>Pelargonium sidoides</i> 'in <i>Leishmania infantum</i> ve <i>Leishmania tropica</i> Promastigot Formlarına <i>In Vitro</i> Etkisi) BALIKÇI E, GÜNGÖR N, KOLAYLI F, HÖKELEK M (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24746)	51
<b>Response of Probiotics and Yeast Added in Different Doses to Rations of Anatolian Merino Lambs on Fattening Performance, Meat Quality, Duodenum and Rumen Histology</b> (Anadolu Merinos Kuzularının Rasyonlarına Farklı Dozlarda İlave Edilen Probiyotiklerin ve Mayanın Besi Performansı, Et Kalitesi, Rumen ve Duodenum Üzerine Yanıtı) TEKCE E, BAYRAKTAR B, AKSAKAL V, DERTLİ E, KAMİLOĞLU A, KARAAALP M, TİMURKAAN S, GÜL M (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24747)	57
<b>Fisheries and Aquaculture in Veterinary Medical Education in Turkey: History and Recent Developments</b> (Türkiye'de Veteriner Hekimliği Eğitiminde Su Ürünleri ve Balıkçılık: Tarihsel Süreç ve Son Gelişmeler) MELİKOĞLU GÖLCÜ B, UYGUNTÜRK A, ÜNSAL ADACA A (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24755)	67
<b>Inhibitory Effect and Mechanism of Oyster Enzymatic Hydrolysate on Lung Metastasis in the Subcutaneous Lewis Lung Cancer Model in Mice</b> (Farelerde Subkutan Lewis Akciğer Kanseri Modelinde İstiridye Enzimatik Hidrolizatının Akciğer Metastazi Üzerine Önleyici Etkisi ve Mekanizması) JIN QG, ZHOU M, HU YL, CHEN L, LIU Y, WANG YQ, WU MT, ZHANG RX, LIU WY (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24776)	73
<b>Effect of Different Extenders on the Sperm Quality Parameters of Hu Ram Semen Preserved at 16°C</b> (Farklı Sperm Sulandırıcılarının 16°C'de Saklanan Hu Koç Sperm Kalitesi Parametreleri Üzerine Etkisi) ZHANG L, SOHAIL T, LI Y, WANG Y, CHU C, FENG Y, MA J (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24783)	83
<b>Deletion of <i>IpsA</i> Gene of <i>Brucella melitensis</i> Strain M5-90 Promotes Caspase-11 Induces Non-classical Pathways Pyroptosis in <i>Brucella</i>-infected Mouse Macrophage Cells</b> ( <i>Brucella melitensis</i> M5-90 Suşunun <i>IpsA</i> Geninin Silinmesi <i>Brucella</i> İle Enfekte Fare Makrofaj Hücrelerinde Kaspaz-11 İle İndüklenen Klasik Olmayan Piroptozis Yolaklarını Teşvik Eder) SONG S, YANG Y, JIANG H, YANG M, WANG Y (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24820)	93
<b>Influence of Claw Disorders on Milk Production in Simmental Dairy Cows</b> (Simental Süt İneklerinde Tırnak Bozukluklarının Süt Üretimine Etkisi) ZLATANOVIĆ Z, HRISTOV S, STANKOVIĆ B, CINCOVIĆ M, NAKOV D, BOJKOVSKI J (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24839)	103
<b>Effects of Kefir on Blood Parameters and Intestinal Microflora in Rats: An Experimental Study</b> (Ratlarda Kefirin Bağırsak Mikroflorası ve Bazı Kan Parametrelerindeki Rolü: Deneysel Çalışma) OZSOY B, CANTEKİN Z, YALCIN S, BAYRAKTAR HS (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24855)	111

<b>Dynamics of Oxidants, Antioxidants and Hormones During Different Phases of Pregnancy in Hairy Goats</b> (Kıl Keçilerinde Gebeliğin Farklı Aşamalarında Oksidanların, Antioksidanların ve Hormonların Dinamikleri) ÇETİN N, EŞKİ F, MİS L, NASEER Z, BOLACALI M (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24861)	117
<b>KISA BİLDİRİ (SHORT COMMUNICATION)</b>	
<b>A Diagnostic Survey of Chigger Mite (Acari: Trombiculidae) Infestations of Wild Rodents and Soricomorphs in Turkey</b> (Türkiye’de Bazı Yabani Kemirici ve Böcekçillerde Trombiculidae Akarların Tanısı Üzerine Bir Araştırma) AÇICI M, DEMİRTAŞ S, GÜRLER AT, BÖLÜKBAŞ CS, UMUR Ş (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24593)	123
<b>Inhibition of CD46 Receptor by RNAi Enhances Cell Resistance to BVDV Infection</b> (CD46 Reseptörünün RNAi İnhibisyonu BVDV Enfeksiyonuna Hücre Direncini Artırır) HU R, FENG L, TAO G, YAO R, LI , WAN XG, MIT, HU S (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24679)	129
<b>EDİTÖRE MEKTUP (LETTER TO THE EDITOR)</b>	
<b>A New Aspect in Neonatal Calf Diarrhea: Presence of <i>Escherichia coli</i> CS31A at Unexpected Ratio</b> (Yeni Doğan Buzağı İshallerine Yeni Bir Bakış Açısı: Beklenmeyen Oranda <i>Escherichia coli</i> CS31A Varlığı) ÖZCAN Ü, SEZENER MG, SAYILKAN BU, ERGÜDEN VE, KÜLLÜK E, YAMAN Ş (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25280)	133