

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: 2 (March - April)  
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](mailto: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: 0000-0002-4800-6079

**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 YiĞİT - 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>

## Advisory Board (Section Editors)

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. Slavča HRISTOV, University of Belgrade, REPUBLIC OF SERBIA  
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. Mükerrem 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. Zeynep PEKCAN, Kırıkkale University, TURKEY  
Dr. Alessandra PELAGALLI, University of Naples Federico II, ITALY  
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)

Ahmet AYDOĞAN	Çukurova Üniversitesi Ceyhan Veteriner Fakültesi
Ahrar KHAN	Shandong Animal Husbandry and Veterinary Vocational College, China
Ahu DEMİRTAŞ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ali Tümay GÜRLER	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Alireza LOTFİ	Islamic Azad University, Ilkchi Branch, Iran
Aydın GÜREL	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Birten EMRE	Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Cansel Güzin ÖZGÜDEN AKKOÇ	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Çiğdem SEZER	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ece KOLDAŞ ÜRER	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Elif ÇELİK	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ender ERDOĞAN	Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fatma Ceren ANLAŞ	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Figen KIRKPINAR	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Gencay Taşkın TAŞÇI	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ghazanfar ABBAS	University of Melbourne, Faculty of Veterinary Science, Australia
Gürdal DAĞOĞLU	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Gürsel SÖNMEZ	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Güzin KABAN	Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Hasan Hüseyin HADİMLİ	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Hasan Tarık ATMACA	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ijaz AHMAD	The University of Agriculture, Peshawar, Pakistan
İ. İsmet TÜRKMEN	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İlhami ÇELİK	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İsmail Hakkı EKİN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Korhan ARSLAN	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Kutlay GÜRBULAK	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
M. Yavuz GÜLBAHAR	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Marko PAJIĆ	Scientific Veterinary Institute, Serbia
Meryem AYDEMİR ATASEVER	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mithat EVECEN	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Murat KARA	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Musa TATAR	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mustafa HİTİT	Kastamonu Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mustafa Necati MUZ	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mükremin Özkan ARSLAN	Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
Neriman MOR	Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nesimi AKTAŞ	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Nikola ČOBANOVIĆ	University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Serbia
Nurhan ERTAŞ ONMAZ	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Özgür ÇELEBİ	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Özgür ÖZYİĞİT	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Recai KULAKSIZ	Balıkesir Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Rıfki HAZIROĞLU	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Serap SAVAŞAN	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Seyit Ali BİNGÖL	Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
Zati VATANSEVER	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Zuhal ÖNDER	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi

## İÇİNDEKİLER (CONTENTS)

ARAŞTIRMA MAKALELERİ (RESEARCH ARTICLES)	Sayfa (Page)
<b>Effects of Different Degrees of Cold Stress on FIAF Expression in Pigs</b> (Farklı Derecelerde Soğuk Stresinin Domuzlarda FIAF Ekspresyonuna Etkileri) JI H, SHAO Z, LIU Y, ZHANG X, NIU C, GUO J, XU B, ZHAN X, LIU J, WANG J (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24832)	135
<b>Effects of Different Zinc Sources on Growth Performance, Serum Biochemical Indexes and Zinc Metabolism of Pregnant Goats and Their Offspring</b> (Farklı Çinko Kaynaklarının Gebe Keçi ve Yavrularında Büyüme Performansı, Serum Biyokimyasal İndeksleri ve Çinko Metabolizması Üzerine Etkileri) ZHENG M, LI X, YAN Q, ZHOU C, TAN Z, ZHANG P (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24858)	141
<b>OVGP1 Expression in BOEC and Oviduct: An Immunohistochemical and Immunocytochemical Study</b> (BOEC ve Ovidukt'ta OVGP1 Ekspresyonu: İmmunohistokimyasal ve İmmunositokimyasal Çalışma) KÜRÜM A, KOCAMIŞ H, KARAHAN S, TÜRK M, ÖZKABADAYI Y (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24902)	151
<b>Comparative Efficacy of Synthetic Acaricides Against Tick Infestations in Goats</b> (Keçilerde Kene Enfestasyonuna Karşı Sentetik Akarisitlerin Karşılaştırmalı Etkinliği) MALIK A, AFSHAN K, RAZZAQ A, FATIMA Z, HUSSAIN M, FIRASAT S (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24917)	159
<b>Effect of Gelatin/Chitosan Coating on Chicken Patty Quality During Frozen Storage: A Response Surface Methodology Application</b> (Jelatin/Kitosan Kaplamanın Dondurarak Muhafaza Edilen Tavuk Köftesi Üzerindeki Etkisi: Bir Yanıt Yüzey Metodu Uygulaması) ERGE A, EREN Ö (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24949)	165
<b>Bm86 Genetic Diversity of Indigenous Tick Population from Punjab Province Pakistan</b> (Pakistan'ın Punjab Eyaletine Özgü Kene Popülasyonunun Bm86 Genetik Çeşitliliği) RASOOL MF, AHMAD N, AKBAR H, YAQUB T, ASHRAF K, ANJUM AA, HAFEEZ MA, ALI MM (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25019)	173
<b>Protective Effects of Chitosan and Chitosan Oligosaccharide on Sodium Fluoride Induced Testicular Damage in Male Rats: A Stereological and Histopathological Study</b> (Kitosan ve Kitosan Oligosakkaridin Erkek Sıçanlarda Sodyum Florür Kaynaklı Testis Hasarı Üzerindeki Koruyucu Etkileri: Stereolojik ve Histopatolojik Bir Çalışma) ALTINDAĞ F, ÖZDEK U (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25058)	183
<b>Detection of Botulinum Neurotoxin Serotypes C and D, and their Effects on Expressions of SNAP-25 and Synaptobrevin in Ruminants: An Immunohistochemical Study</b> (Ruminantlarda Botulinum Nörotoksin Serotip C ve D'nin Saptanması ve Bunların SNAP-25 ve Sinaptobrevin Ekspresyonları Üzerindeki Etkileri: İmmunohistokimyasal Bir Çalışma) ATEŞ MB, TERZİ F, ÇİFTÇİ MK, ORTATATLI M, ÇELİK Z (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25060)	191
<b>Evaluation of the Recombinant EgAgB8/2 Antigen for the Diagnosis of Cystic Echinococcosis in Tibetan Sheep on the Qinghai-Tibetan Plateau, China</b> (Çin'in Qinghai-Tibet Platosu'ndaki Tibet Koyunlarında Kistik Ekinokokkozisin Tanısında Rekombinant EgAgB8/2 Antijeninin Değerlendirilmesi) DUO H, FU Y, SHEN X, GUO Z, ZHANG X, MA Y, YOSRI M, SUN T, CHEN Y, JIUNAI G (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25067)	203
<b>Effect of Recombinant Transglutaminase on the Quality Characteristics of Cooked Beef Meatballs</b> (Rekombinant Transglutaminazın Pişmiş Sığır Köftelerinin Kalite Özelliklerine Etkisi) ERSÖZ F, AYKIN DİNÇER E, TÜRKANOĞLU ÖZÇELİK A, İNAN M (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25080)	209
<b>Determination of MIC Values of Various Antimicrobial Agents and Presence of Resistance Genes in <i>Pasteurella multocida</i> Strains Isolated from Bovine</b> (Sığırlardan İzole Edilen <i>Pasteurella multocida</i> Suşlarında Çeşitli Antimikrobiyal Maddelerin Mik Değerlerinin ve Antimikrobiyal Direnç Genlerinin Belirlenmesi) GULAYDIN O, GURTURK K, EKIN IH, OZTURK C (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25093)	217
<b>The Usability of Cytological and Immunocytological Methods for Rapid Diagnosis of Encephalitic Listeriosis in Ruminants</b> (Ruminantlarda Ensefalitik Listeriozisin Hızlı Tanısı İçin Sitolojik ve İmmunositolojik Yöntemlerin Kullanılabilirliğinin Araştırılması) ÖZDEMİR Ö, ORTATATLI M, TERZİ F, HATİPOĞLU F, ÇİFTÇİ MK, ATEŞ MB (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25106)	225
<b>Effects of Zinc Oxide Nanoparticles on the Expression of Zinc Transporter 1-4 Genes in the Hippocampus of Male Rats Under Acute Stress</b> (Akut Stres Altındaki Erkek Ratların Hipokampusundaki Çinko Taşıyıcı Genler 1-4'ün Ekspresyonu Üzerine Çinko Oksit Nanopartiküllerinin Etkileri) NILECHI M, EIDI E, GALEHDARI H, KESMATI M (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25159)	235
<b>ÖN RAPOR (PRELIMINARY REPORT)</b>	
<b>High-throughput Sequencing Analysis of miRNA Expression in Embryonic Chicken Breast Muscle</b> (Embriyonik Tavuk Göğüs Kasında miRNA Ekspresyonunun Yüksek Verimli Dizi Analizi) ZHANG L, REN S, LIAO HR, SUN J (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25033)	243
<b>KISA BİLDİRİ (SHORT COMMUNICATION)</b>	
<b>Development of Humoral Immune Response to Thermostable Newcastle Disease Vaccine Strain I-2 in Ring-Necked Pheasant (<i>Phasianus colchicus</i>)</b> (Halka Boyunlu Sülün'de [ <i>Phasianus colchicus</i> ] Termotabil Newcastle Hastalığı Aşı Suşu I-2'ye Karşı Humoral İmmun Yanıtın Gelişimi) SIDDIQUE F, ABBAS RZ, IQBAL A, RABBANI M, RAFIQUE A, HUSSAIN I, AHMED R, MAHMOOD MS, LOTFI A (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25021)	253

**OLGU SUNUMU (CASE REPORT)**

<b>Neuroendocrine Tumor of the Large Intestine in a Dog</b> (Bir Köpekte Kalın Bağırsak Nöroendokrin Tümörü) SLODKI S, BOGUČKA J (DOI: 10.9775/kvfd.2020.24929)	259
<b>A Case of Ventral Abdominal Hernia Associated with an Ectopic Egg in an Albino Budgerigar and Evaluation by Infrared Thermography</b> (Bir Albino Muhabbet Kuşunda Ektopik Yumurta İle İlişkili Ventral Abdominal Fıtık Olgusu ve Kızılötesi Termografi İle Değerlendirilmesi) ERSENAL B, ÖZSOY S (DOI: 10.9775/kvfd.2020.25113)	265