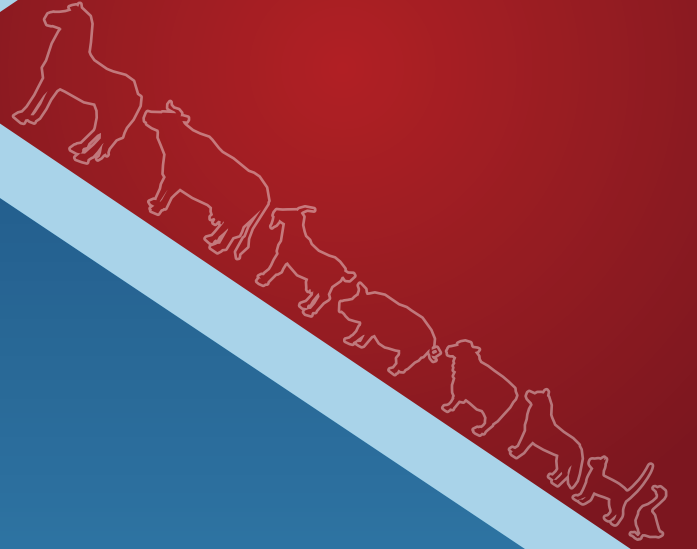


ISSN 1300 - 6045  
e-ISSN 1309 - 2251

# KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Journal of the Faculty of Veterinary Medicine, Kafkas University



<http://vetdergi.kafkas.edu.tr>

Online Submission  
<http://submit.vetdergikafkas.org>

Volume: 28  
Issue: 1 (January-February)  
Year: 2022

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: 28  
Issue: 2 (March - April)  
Year: 2022

**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

**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](mailto: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: gurcan@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

**ASSOCIATE MANAGING EDITOR**

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, 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, İstinye University, TURKEY  
Dr. Levent AYDIN, Bursa Uludağ University, TURKEY  
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, TURKEY  
Dr. Recep ÇİBIK, Bursa 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. Emrullah EKEN, Selçuk University, TURKEY  
Dr. Dr. Marcia I. ENDRES, University of Minnesota, St. Paul, MN, 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. Hasan Hüseyin HADİMLİ, Selçuk University, TURKEY  
Dr. Johannes HANDLER, Freie Universität Berlin, GERMANY  
Dr. Armağan HAYIRLI, Atatürk University, TURKEY  
Dr. Ali İŞMEN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY  
Dr. Mehmet Çağrı KARAKURUM, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, TURKEY  
Dr. Mehmet KAYA, Ondokuz Mayıs University, TURKEY  
Dr. Mükerrerrem KAYA, Atatürk University, TURKEY  
Dr. Servet KILIÇ, Tekirdağ Namık Kemal 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. 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)

Abuzer TAŞ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ahsan ANJUM	The Islamia University of Bahawalpur Faculty of Veterinary Medicine
Ali KUMANDAŞ	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ali Vaiz GARİPOĞLU	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Aydın ÇEVİK	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ayşe KANICI TARHANE	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Banu DOKUZEYLÜL	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Bengü ERGÜDEN	Gebze Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Bünyamin TRAŞ	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Caner ÖZTÜRK	Aksaray Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Cem TIRINK	Iğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Cenker Çağrı CINGI	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ceren ANLAŞ	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Duygu DALĞIN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Emine TAŞÇI ATAKIŞI	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Eser AKAL	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Eser Kemal GÜRCAN	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Fatih ÜÇKARDEŞ	Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fulya ALTINOK YİPEL	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Samandağ Meslek Yüksekokulu
Funda YILDIRIM	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
H. Değer ORAL TOPLU	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Habip MURUZ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Hüseyin NURSOY	Bingöl Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Kenan BİNNETOĞLU	Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
Koray TEKİN	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Latif Emrah YANMAZ	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
M. Önder KARAYİĞİT	Çukurova Üniversitesi Ceyhan Veteriner Fakültesi
Majid ASADI-SAMANI	Shahrekord University of Medical Science
Mehmet Akif ÇAM	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mehmet HALIGÜR	Çukurova Üniversitesi Ceyhan Veteriner Fakültesi
Mehmet KURAN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mehtapgül ALTAŞ	Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Miyase ÇINAR	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Muhammed Enes İNANÇ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Musa KORKMAZ	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mustafa KAYMAZ	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mükremin ÖLMEZ	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Nadide Nabil KAMILOĞLU	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Nail Tekin ÖNDER	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Nilüfer SABUNCUOĞLU ÇOBAN	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Nuri MAMAK	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Öğünç MERAL	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Özen Banu ÖZDAŞ	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Rabia Gözde ÖZALP	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Rahşan YILMAZ	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Sami GÖKPINAR	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Songül SONAL	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Turgut ANUK	Sağlık Bilimleri Üniv. Erzurum Bölge Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Uğur AYDIN	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Uğur SERBESTER	Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi

## İÇİNDEKİLER (CONTENTS)

ARAŞTIRMA MAKALELERİ (RESEARCH ARTICLES)	Sayfa (Page)
<p><b>The Effect of Total Mix Ration with Xylitol Supplementation on <i>In Vitro</i> Ruminal Total Gas and Methane Production, Digestion Values, Organic Acids, Ammonia-Nitrogen, and the Number of Total Protozoa in Dairy Cattle</b> (Ksilitol İçeren Süt Sığırı Karma Rasyonunun <i>In vitro</i> Ruminal Total Gaz ve Metan Üretimi, Sindirim Değerleri, Organik Asit ve Amonyak-Azotu Parametreleri İle Total Protozoa Sayısına Etkisi) SOYLU Y, KARA K, ÖNEL SE, YILMAZ S, ÖZTAŞ MA, ASLAN Ö (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26614)</p>	155
<p><b>Phytochemical Analysis and Antimicrobial Effect of Essential Oil and Extract of <i>Loranthus europaeus</i> Jacq. on <i>Acinetobacter baumannii</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, and <i>Pseudomonas aeruginosa</i></b> (<i>Loranthus europaeus</i> Jacq. Uçucu Yağ ve Özütünün Fitokimyasal Analizi ve <i>Acinetobacter baumannii</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> ve <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Üzerine Antimikrobiyal Etkisi) AIDY A, BAHMANI M, PIRHADI M, KAVIAR V, KARIMI E, ABBASI N (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26626)</p>	161
<p><b>Hydrogen Relieves Neuropathic Pain in Diabetic Rats by Inhibiting MCP1 and CCR2 Expressions</b> (Hidrojen, MCP1 ve CCR2 Ekspresyonlarını Engelleyerek Diyabetik Sıçanlarda Nöropatik Ağrıyı Hafifletir) WANG P, YOU L, LI Q, WANG H, LONG Y, CHEN W (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26628)</p>	169
<p><b>Effects of Supplementation with Rumen-Protected Methionine on Milk Performance, Plasma Biochemical Indices and Amino Acid Concentration in Dairy Goats Subject to Heat Stress</b> (Isı Stresine Maruz Kalmış Süt Keçilerinde Rumen Korumalı Metiyonin İlavasının Süt Performansı, Plazma Biyokimyasal İndeksleri ve Amino Asit Konsantrasyonu Üzerine Etkileri) LI L, LAN X, LING H, QU J, JIANG Q, TANG S, ZHANG P (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26647)</p>	177
<p><b>Evaluation of the Effects of New Combined Adsorbent on Occurrence of Pathological Lesions in Aflatoxin B1-Challenged Broiler Chickens</b> (Aflatoksin B1 İle Enfekte Edilen Etlik Piliçlerde Yeni Kombine Adsorbanın Patolojik Lezyonların Oluşumuna Etkilerinin Değerlendirilmesi) DJURDJEVIĆ B, PAJIĆ M, KNEŽEVIĆ S, POLAČEK V, NEŠIĆ K, VUČIĆEVIĆ I, OSTOJIĆ ANDRIĆ D (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26654)</p>	185
<p><b>Effects of Melatonin Addition to the Cold Storage Medium on Cumulus Oocyte Complex Apoptosis, Viability and <i>In Vitro</i> Maturation Rates of Cat Oocytes</b> (Kedi Ovaryumlarının Soğukta Saklama Solüsyonuna Melatonin Katılmasının, Kümüllü Ooforuslardaki Apoptoz ve Oositlerin Viyabilitesi ve <i>In Vitro</i> Olgunlaşma Oranlarına Etkisi) ARICI R, AK K, PABUCCUOĞLU S, BİRLER S, DEMİR K, YAĞCIOĞLU S, ESER A, ERSOY N, ORUÇ İ, BAKIRER ÖZTÜRK G, KÖMÜRCÜ BAYRAK E, ÖZSAİT SELÇUK B, KILIÇKAP A, EVECEN M (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26659)</p>	193
<p><b>The Effect of Different Storage Temperature on Hu Ram Sperm Parameters</b> (Farklı Saklama Sıcaklıklarının Hu Koç Sperm Parametreleri Üzerine Etkisi) ZHANG L, SOHAIL T, WANG Y, KANG Y, WANG X, SUN X, LI Y (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26676)</p>	201
<p><b>The Relationship Between Metastasis and MMP-9 in Sheep with Pulmonary Adenocarcinomas</b> (Pulmoner Adenokarsinomlu Koyunlarda Metastaz ve MMP-9 İlişkisi) KARAKURT E, BEYTUT E, DAĞ S, NUHOĞLU H, YILDIZ A, KURTBAŞ E (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26678)</p>	211
<p><b>Evaluation of Surgical Treatment Using PRF Membrane in Deep Corneal Ulcers Accompanied by a Descemetocoele in Cats: Retrospective Study (2019-2021)</b> (Kedilerde Desmatoselin Eşlik Ettiği Derin Kornea Ülserlerinde PRF Membran Kullanılarak Cerrahi Tedavinin Değerlendirilmesi: Retrospektif Çalışma [2019- 2021]) DEMİR A, OLGUN ERDİKMEN D, ALTUNDAĞ Y, TOL SEVİM Z (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26738)</p>	217
<p><b>Autologous Platelet Rich Plasma Have Positive Effect on Ram Spermatozoa During Cryopreservation in Non-Breeding Season</b> (Otolog Trombositten Zengin Plazma Üreme Mevsimi Dışında Koç Spermatozoalarının Kriyoprezervasyonu Üzerinde Olumlu Etkiye Sahiptir) ALCAY S, AKTAR A, KOCA D, KILIC MA, AKKASOGLU M, YILMAZ MM, SAGIRKAYA H (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26763)</p>	229
<p><b>Blood and Milk Beta-hydroxybutyric Acid Concentrations in Different Dairy Cattle Breeds and Association of Subclinical Ketosis with Postpartum Health Disorders, Culling Rate, Body Condition Score, Parity and Milk Production in Holstein</b> (Farklı Süt Sığırı Irklarında Kan ve Süt Beta-hidroksibütirik Asit Düzeyleri ve Holstein'larda Subklinik Ketozisin Postpartum Hastalıklar, Sürüden Ayırma, Vücut Kondisyon Skoru, Parite ve Süt Verimi İle İlişkisi) AKSOY K, DENİZ A, DEMİR S, ONMAZ AC (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26804)</p>	235
<p><b>Serum and Intestinal Tissue Zonulin Levels in the Evaluation of Intestinal Permeability in Rats with Acute Pancreatitis</b> (Akut Pankreatitli Sıçanlarda Bağırsak Geçirgenliğinin Değerlendirilmesinde Serum ve Bağırsak Dokusu Zonulin Düzeyleri) YILDIZ A, KUNDAKTEPE BP, YUKSEKDAG S, DURMUS S, SILAV ZK, GELISGEN R, UNAL E, UZUN H (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26832)</p>	247
<p><b>Lyophilized Extender Supplemented with Rainbow Trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) Seminal Plasma Improves Cryopreservation of Ram Sperm</b> (Gökkuşluğu Alabalığı [<i>Oncorhynchus mykiss</i>] Seminal Plazması İlave Edilmiş Liyofilize Sulandırıcı Koç Spermasının Dondurulmasını İyileştirir) USTUNER B, ALCAY S, GOKCE E, YILMAZ MM, AKTAR A, HURAYDIN O, DUMAN M, ONDER NT, AKAL E, NUR Z (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26855)</p>	255

<b>A Comparative Study of the Nonlinear Methods for Estimate Body Weight by Body Measurements on Different Sample Sizes in Morkaraman Sheep</b> (Morkaraman Koyunlarında Farklı Örnek Büyüklüklerinde Vücut Ölçülerine Göre Vücut Ağırlığının Tahmin Edilmesinde Doğrusal Olmayan Yöntemlerin Karşılaştırılması) YAĞANOĞLU AM (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26864)	261
<b>Molecular Detection of <i>Toxoplasma gondii</i> in Ewes Placenta in Northeastern Algeria</b> (Cezayir'in Kuzeydoğusundaki Koyun Plasentalarında <i>Toxoplasma gondii</i> 'nin Moleküler Tespiti) AIT ISSAD N, ABDELOUAHED K, MIMOUNE N, BEKHOUCHE S, BOUBEUKER R, HAMOUDI ADJMI H, AIT HAMOUDA TG, DEGUI D, KAIDI R, KHELEF D (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26887)	267
<b>Effect of Different Litter Size on The Rate of Postpartum Uterine Involution in Hu Sheep</b> (Hu Koyunlarında Farklı Batın Genişliklerinin Doğum Sonrası Uterus İnvölüsyonu Oranına Etkisi) LIU Z, ZHANG W, ZHU C, Xi CHEN X, ZHAO Y, WANG Y, ZENG W (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26965)	275
<b>DERLEME (REVIEW)</b>	
<b>A Methodological Review on the Pharmacokinetic/Pharmacodynamic Integration of Antibacterial Drugs</b> (Antibakteriyel İlaçların Farmakokinetik/Farmakodinamik Entegrasyonu Üzerine Metodolojik Bir İnceleme) WANG H, ZHANG L, HU J (DOI: 10.9775/kvfd.2021.26849)	281