



ATATÜRK  
UNIVERSITY  
PUBLICATIONS

# Veterinary Sciences *and Practices*

*Formerly: Atatürk University Journal of Veterinary Sciences  
Official journal of Atatürk University Veterinary Sciences*

**Volume 18 • Issue 2 • August 2023**

# Veterinary Sciences and Practices

## Editor-in-Chief

**Mustafa Sinan AKTAŞ**

Department of Internal Medicine, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Türkiye

## Associate Editors

**Hakan AYDIN**

Department of Virology, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Türkiye

**Murat GENÇ**

Department of Zootechnics, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Türkiye

**Uğur ÖZENTÜRK**

Department of Zootechnics, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Türkiye

**Kerim Emre YANAR**

Department of Veterinary Internal Medicine, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Türkiye

## Statistical Editor

**Ekrem LAÇIN**

Department of Zootechnics, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Türkiye

## Foreign Language Editor

**M. Gökhan ŞENOCAK**

Department of Surgery, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Türkiye

## Advisory Board

**Mustafa ALIŞARLI**

Department of Food Hygiene and Technology, Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Veterinary Medicine, Bolu, Türkiye

**Mustafa ATASEVER**

Department of Food Hygiene and Technology, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Türkiye

**Aleksandra GORECKA-BRUZDA**

Department of Animal Behavior, Polish Academy of Sciences, Institute of Genetics and Animal Biotechnology, Warsaw, Poland

**Zekai HALICI**

Department of Medical Pharmacology, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Türkiye

**Dr. Ardita JAHJA-HOXHA**

Kosovo

**Tanvir RAHMAN**

Department of Microbiology and Hygiene, Bangladesh Agricultural University, Bangladesh

**Eva VOŠLAROVA**

Department of Animal Protection and Welfare and Veterinary Public Health, Veterinary and Pharmaceutical Sciences University, Czech Republic

**Daniel ZAHNER**

Faculty of Veterinary Medicine, Justus Liebig University Giessen, Giessen, Germany



### Founder

İbrahim Kara

### General Manager

Ali Şahin

### Finance Coordinator

Elif Yıldız Çelik

### Journal Managers

Deniz Kaya

İrmak Berberoğlu

Arzu Arı

### Publications Coordinators

Gökhan Çimen

Alara Ergin

İrem Özmen

Derya Azer

Beril Tekay

Nuri Çaltır

### Project Coordinators

Doğan Oruç

Sinem Fehime Koz

### Project Assistant

Batuhan Kara

### Contact

Publisher: Atatürk University  
Address: Atatürk University, Yakutiye,  
Erzurum, Türkiye

Publishing Service: AVES  
Address: Büyükdere Cad., 199/6,  
34394 Şişli, İstanbul, Türkiye  
Phone: +90 212 217 17 00  
E-mail: info@avesyayincilik.com  
Webpage: www.avesyayincilik.com

# Veterinary Sciences and Practices

## AIMS AND SCOPE

Veterinary Sciences and Practices (Vet Sci Pract) is a scientific, open access, online-only periodical published in accordance with independent, unbiased, and double-blinded peer-review principles. The journal is published triannually in April, August, and December. The publication languages of the journal are Turkish and English. The articles submitted in English will be given priority in evaluation.

Veterinary Sciences and Practices aims to contribute to the literature publishing manuscripts at the highest scientific level on all fields of veterinary medicine. The journal publishes original articles, invited reviews, case reports that are prepared in accordance with ethical guidelines.

The scope of the journal includes but not limited to; basic and clinical veterinary sciences, raising livestock, veterinary genetics, animal nutrition and nutritional diseases, zoonoses, veterinary medicinal products and public health, and food hygiene, technology, exotic animal science and laboratory animal science.

The target audience of the journal includes specialists and professionals working and interested in all disciplines of veterinary medicine.

Veterinary Sciences and Practices currently indexed in Scopus, DOAJ, EBSCO, EMBASE, CABI, China National Knowledge Infrastructure (CNKI) and TUBITAK ULAKBIM TR Index.

The editorial and publication processes of the journal are shaped in accordance with the guidelines of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), World Association of Medical Editors (WAME), Council of Science Editors (CSE), Committee on Publication Ethics (COPE), European Association of Science Editors (EASE), and National Information Standards Organization (NISO). The journal is in conformity with the Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing ([doaj.org/bestpractice](https://doaj.org/bestpractice)).

## Open Access Statement

Veterinary Sciences and Practices is an open access publication, and the journal's publication model is based on Budapest Access Initiative (BOAI) declaration. All published content is available online, free of charge at <https://veterinarysciences-ataunipress.org/>. Veterinary Sciences and Practices is content is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC) 4.0 International License which permits third parties to share and adapt the content for non-commercial purposes by giving the appropriate credit to the original work.

You can find the current version of the Instructions to Authors at <https://veterinarysciences-ataunipress.org/>.

**Editor-in-Chief:** Mustafa Sinan AKTAŞ

**Address:** Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine, Erzurum, Türkiye

**E-mail:** [vetdergisi@atauni.edu.tr](mailto:veterdergisi@atauni.edu.tr)

**Publisher:** Atatürk University

**Address:** Atatürk University, Yakutiye, Erzurum, Türkiye

**Publishing Service:** AVES

**Address:** Büyükdere Cad., 199/6 34394 Şişli, İstanbul, Türkiye

**Phone:** +90 212 217 17 00

**E-mail:** [info@avesyayincilik.com](mailto:info@avesyayincilik.com)

**Webpage:** [www.avesyayincilik.com](http://www.avesyayincilik.com)

# Veterinary Sciences and Practices

## AMAÇ VE KAPSAM

Veterinary Sciences and Practices; (Vet Sci Pract), bağımsız, tarafsız ve çift-kör hakemlik ilkelerine uygun olarak yayınlanan, bilimsel, açık erişimli, yalnızca çevrimiçi bir süreli yayındır. Dergi yılda üç kez Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayımlanır. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir. İngilizce olarak gönderilen makalelere değerlendirmede öncelik verilecektir.

Veterinary Sciences and Practices; veteriner hekimliğin tüm alanlarında bilimsel olarak en üst düzeyde makaleler yayınlayarak literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Dergi, etik kurallara uygun olarak hazırlanmış özgün makaleler, davetli derlemeler, olgu sunumları yayınlar.

Derginin kapsamı bunlarla sınırlı olmamak üzere; temel ve klinik veterinerlik bilimleri, hayvancılık, veteriner genetiği, hayvan besleme ve beslenme hastalıkları, zoonozlar, veteriner tıbbi ürünler ve halk sağlığı ile gıda hijyeni, teknoloji, egzotik hayvan bilimi ve laboratuvar hayvanı bilimidir.

Derginin hedef kitlesi, veteriner hekimliğin tüm disiplinlerinde çalışan ve ilgilenen uzmanlar ve profesyonellerdir.

Veterinary Sciences and Practices; Scopus, DOAJ, EBSCO, EMBASE, CABI, China National Knowledge Infrastructure (CNKI) ve TÜBİTAK ULAKBİM TR Dizin tarafından indekslenmektedir.

Derginin editöryel ve yayın süreçleri International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), World Association of Medical Editors (WAME), Council of Science Editors (CSE), Committee on Publication Ethics (COPE), European Association of Science Editors (EASE) ve National Information Standards Organization (NISO) kılavuzlarına uygun olarak biçimlendirilmiştir. Veterinary Sciences and Practices editöryel ve yayın süreçleri, Akademik Yayıncılıkta Şeffaflık ve En İyi Uygulama (doaj.org/bestpractice) ilkelerine uygun olarak yürütülmektedir.

Veterinary Sciences and Practices yayınlanma modeli Budapeşte Açık Erişim Girişimi (BOAI) bildirgesine dayanan açık erişimli bilimsel bir dergidir. Derginin arşivine <https://veterinarysciences-ataunipress.org/> adresinden ücretsiz olarak erişilebilir. Veterinary Sciences and Practices'in içeriği, Creative Commons Alıntı-GayriTicari (CC-BY-NC) 4.0 Uluslararası Lisansı ile yayınlanmaktadır.

Yazarlara Bilgi'nin güncel versiyonuna <https://veterinarysciences-ataunipress.org/> adresinden ulaşabilirsiniz.

**Baş Editör:** Mustafa Sinan AKTAŞ

**Adres:** Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**E-posta:** vetdergisi@atauni.edu.tr

**Yayıncı:** Atatürk Üniversitesi

**Adres:** Atatürk Üniversitesi, Yakutiye, Erzurum, Türkiye

**Yayınevi:** AVES

**Adres:** Büyükdere Cad., 199/6 34394 Şişli, İstanbul, Türkiye

**Tel:** +90 212 217 17 00

**E-posta:** info@avesyayincilik.com

**Web:** www.avesyayincilik.com

## CONTENTS

### RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

- 47** **Molecular and Pathological Survey of Bovine Viral Diarrhea Virus in the Testis of Bulls**  
Boğaların Testislerinde Bovine Viral Diyare Virüsünün Moleküler ve Patolojik Olarak Araştırılması  
*Mustafa ÖZKARACA, Mehmet Özkan TİMURKAN, Yavuz Selim SAĞLAM, Selçuk ÖZDEMİR, Hakan AYDIN, Serdar ALTUN*
- 52** **Comparison of a Hybrid Intramedullary Pin with External Fixation Procedure and a Tape Splint on Tibiotarsal Fractures in Budgerigars (*Melopsittacus undulatus*): A Retrospective Study**  
Muhabbet Kuşlarının (*Melopsittacus undulatus*) Tibiotarsal Kırıklarında Intramedüller Pinle Yapılan Eksternal Fiksasyon Hibrit Tekniğiyle Bant Atelinin Karşılaştırılması: Retrospektif Çalışma  
*Mümin Gökhan ŞENOCAK, Latif Emrah YANMAZ, Elif DOĞAN, Sıtkıcan OKUR, Uğur ERSÖZ, Ferda TURGUT, Ayşe GÖLGELİ BEDİR, Ömer Tarkan ORHUN, Yakup KOCAMAN, Zafer OKUMUŞ*
- 58** **Expression of Zonula Occludens-1 and Claudin-1 Proteins in Japanese Quails Testis**  
Bıldırcın Testisinde Zonula Okludens-1 ve Klaudin-1 Proteinlerinin Ekspresyonu  
*İlknur ÜNDAG, Hasan Hüseyin DÖNMEZ*
- 65** **General Beekeeping Structure in Sivas, Türkiye**  
Arı Yetiştiriciliğinin Genel Yapısı Sivas, Türkiye  
*Erhan ARSLAN, Metin BAYRAKTAR*
- 71** **Microbiological and Cytological Investigation of Clinical Equine Mastitis in Türkiye**  
Türkiye'de Klinik At Mastitisinin Mikrobiyolojik ve Sitolojik Yönden Araştırılması  
*Alper METE*
- 76** **The Effects of Dietary Supplementation with *Origanum onites* Essential Oil on Growth Performance, Some Blood Parameters, Jejunal Villus Height, and Meat Quality in Broiler Chickens**  
Etlik Piliçlerde *Origanum onites* Uçucu Yağlı Diyet Takviyesinin Büyüme Performansı, Bazı Kan Parametreleri, Jejunal Villus Yüksekliği ve Et Kalitesi Üzerine Etkileri  
*Hüseyin Gürkan SARAÇ, Mehmet Akif YÖRÜK*
- 83** **Hypoglycemic and Hypolipidemic Activities of Aqueous Root Extract of *Senna alata* in Alloxan-Induced Diabetic Wistar Rats**  
*Senna alata*'nın Aköz Kök Ekstraktının Alloksan ile İndüklenmiş Diyabetli Wistar Sıçanlarında Hipoglisemik ve Hipolipidemik Aktiviteleri  
*Samuel C. ATTAMA, Ngozi OKWELUM, Paul F. EGUNLETİ, Solomon C. DAVID, Timothy U. OBETTA, Michael J. AGUIYİ*
- 89** **Erratum**