



ATATURK
UNIVERSITY
PUBLICATIONS

Journal of Laboratory Animal Science and Practices

Laboratuvar Hayvanları Bilimi ve Uygulamaları Dergisi

Official journal of Atatürk University-Medical Experimental Application and Research Center

Volume 3 • Issue 2 • September 2023



EISSN 2791-8645
labanimscience-ataunipress.org

Journal of Laboratory Animal Science and Practices

Editor / Editör

Hakan AYDIN 

Department of Virology, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Section Editors / Bölüm Editörleri

Başak HANEDAN 

Department of Internal Medicine, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Emrah ÖZAKAR 

Department of Pharmaceutical Technology, Atatürk University, Faculty of Pharmacy, Erzurum, Turkey
Atatürk Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Rukiye SEVİNÇ ÖZAKAR 

Department of Pharmaceutical Technology, Atatürk University, Faculty of Pharmacy, Erzurum, Turkey
Atatürk Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Mehmet Özkan TİMURKAN 

Department of Virology, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Nergis ULAŞ 

Department of Internal Medicine, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Statistics Editor / İstatistik Editörü

Ömer ELTAS 

Department of Biometrics, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyometri Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye



Founder
İbrahim KARA

General Manager
Ali ŞAHİN

Finance Coordinator
Elif YILDIZ ÇELİK

Journal Managers
Deniz KAYA
Irmak BERBEROĞLU
Arzu ARI

Publications Coordinators

Gökhan ÇİMEN
Alara ERGİN
İrem ÖZMEN
Derya AZER
Beril TEKAY
Nuri ÇALIŞIR

Project Coordinators

Doğan ORUÇ
Sinem Fehime KOZ

Project Assistant

Batuhan KARA

Contact

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

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

Editorial Board / Yayın Kurulu

Mustafa Sinan AKTAŞ 


Department of Internal Medicine, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Osman AKTAŞ 

Department of Medical Microbiology, Atatürk University, Faculty of Medicine, Erzurum, Turkey
Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Küşver MAMEDOVA 

Azerbaijan State Agricultural University, Azerbaijan
Azərbaycan Devlet Ziraat Universiteti, Azərbaycan

Latif Emrah YANMAZ 

Department of Veterinary Surgery, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Veterinary Medicine, Burdur, Turkey
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Veterinerlik Cerrahisi Anabilim Dalı, Burdur, Türkiye

Volkan YILMAZ 

Department of Virology, Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine, Kars, Turkey
Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Kars, Türkiye

Journal of Laboratory Animal Science and Practices

AIMS AND SCOPE

Journal of Laboratory Animal Science and Practices is a scientific, open access, online-only periodical published in accordance with independent, unbiased, and double-blinded peer-review principles. The journal is an official publication of the Atatürk University, Medical Experimental Application and Research Center, and published biannually in March and September. The publication languages of the journal are Turkish and English.

Journal of Laboratory Animal Science and Practices aims to contribute to the literature by publishing manuscripts at the highest scientific level. The journal publishes research articles, reviews and case reports that are prepared in accordance with ethical guidelines.

The scope of the journal includes but not limited to relevant to the topics of laboratory animals in the fields of medical medicine, veterinary medicine, dentistry, aquaculture, science, agriculture, pharmacy and similar fields in which laboratory animals are used, and all other related interdisciplinary theoretical research.

The target audience of the journal includes researchers and specialists who are interested or working in all fields in the journal's scope.

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).

Journal of Laboratory Animal Science and Practices currently indexed in EBSCO.

All expenses of the journal are covered by the Atatürk University. Processing and publication are free of charge with the journal. No fees are requested from the authors at any point throughout the evaluation and publication process. All manuscripts must be submitted via the online submission system, which is available at www.labanimsceince-ataunipress.org. The journal guidelines, technical information, and the required forms are available on the journal's web page.

Disclaimer

Statements or opinions expressed in the manuscripts published in the journal reflect the views of the author(s) and not the opinions of the editors, editorial board, and/or publisher; the editors, editorial board, and publisher disclaim any responsibility or liability for such materials.

Open Access Statement

Journal of Laboratory Animal Science 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 www.labanimsceince-ataunipress.org/. Authors retain the copyright of their published work in the Journal of Laboratory Animal Science and Practices. The journal's 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.

From January 2023 onwards, content is licensed under a Creative Commons CC BY-NC 4.0 license. The journal's back content was published under a traditional copyright license however the archive is available for free access.

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

Editor in Chief: Hakan AYDIN

Address: Department of Virology, Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Erzurum, Turkey

E-mail: hakanayd@atauni.edu.tr

Publisher: Atatürk University

Address: Atatürk University, Yakutiye, Erzurum, Turkey

Publishing Service: AVES

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

Phone: +90 212 217 17 00

E-mail: info@avesyayincilik.com

Webpage: www.avesyayincilik.com

Journal of Laboratory Animal Science and Practices

AMAÇ VE KAPSAM

Laboratuvar Hayvanları Bilimi ve Uygulamaları Dergisi; bağımsız, tarafsız ve çift-kör hakem değerlendirme ilkelerine bağlı yayın yapan, Atatürk Üniversitesi, Tıbbi Deneysel Uygulama ve Araştırma Merkezi, açık erişimli bilimsel elektronik yayın organıdır. Dergi Mart ve Eylül aylarında olmak üzere yılda iki sayı olarak yayınlanmaktadır. Yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

Laboratuvar Hayvanları Bilimi ve Uygulamaları Dergisi, yüksek bilimsel kaliteye sahip özgün araştırma, derleme ve olgu sunumu türündeki makalelerle literatüre katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Dergi kapsamına laboratuvar hayvanlarının kullanıldığı tıp hekimliği, veteriner hekimliği, diş hekimliği, su ürünleri, fen bilimleri, ziraat, eczacılık ve benzeri alanlarındaki ulusal ve uluslararası çalışmalar gibi konular girmektedir.

Derginin hedef kitlesini derginin kapsamındaki alanlarda araştırma yapan bilim insanları, amatör ve profesyonel olarak çalışanlar ve bu alana ilgi duyan tüm kişiler oluşturmaktadır.

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. Uluslararası İlişkiler Çalışmaları Dergisi'nin editöryel ve yayın süreçleri, Akademik Yayıncılıkta Şeffaflık ve En İyi Uygulama (doaj.org/bestpractice) ilkelerine uygun olarak yürütülmektedir.

Journal of Laboratory Animal Science and Practices EBSCO tarafından dizinlenmektedir.

Derginin tüm masrafları Atatürk Üniversitesi tarafından karşılanmaktadır. Makale değerlendirme ve yayın işlemleri için yazarlardan ücret talep edilmemektedir. Tüm makaleler www.labanimsceince-ataunipress.org/ sayfasındaki online makale değerlendirme sistemi kullanılarak dergiye gönderilmelidir. Derginin yazım kurallarına, gerekli formlara ve dergiyile ilgili diğer bilgilere web sayfasından erişilebilir.

Sorumluluk Reddi

Dergide yayınlanan makalelerde ifade edilen bilgi, fikir ve görüşler Laboratuvar Hayvanları Bilimi ve Uygulamaları Dergisi, Baş Editör, Editörler, Yayın Kurulu ve Yayıncı'nın değil, yazar(lar)ın bilgi ve görüşlerini yansıtır. Baş Editör, Editörler, Yayın Kurulu ve Yayıncı, bu gibi yazarlara ait bilgi ve görüşler için hiçbir sorumluluk ya da yükümlülük kabul etmemektedir.

Açık Erişim Beyanı

Laboratuvar Hayvanları Bilimi ve Uygulamaları Dergisi yayınlanma modeli Budapeşte Açık Erişim Girişimi (BOAI) bildirgesine dayanan açık erişimli bilimsel bir dergidir. Derginin arşivine www.labanimsceince-ataunipress.org adresinden ücretsiz olarak erişilebilir. Yazarlar Laboratuvar Hayvanları Bilimi ve Uygulamaları Dergisi'nde yayınlanmış çalışmalarının telif hakkını elinde tutar. Laboratuvar Hayvanları Bilimi ve Uygulamaları Dergisi'nin içeriği, Creative Commons Atıf-GayriTicari (CC-BY-NC) 4.0 Uluslararası Lisansı ile yayınlanmaktadır. Söz konusu telif, üçüncü tarafların içeriği uygun şekilde atıf yapmak koşuluyla, ticari olmayan amaçlarla paylaşımına ve uyarlamasına izin vermektedir.

2023 Ocak'tan itibaren dergi Creative Commons CC BY-NC 4.0 lisansı ile yayın yapmaya başlamıştır. Bu tarihten önceki dergi içeriği ücretsiz erişime açık olmakla birlikte geleneksel telif sistemiyle yayınlanmıştır.

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

Baş Editör: Hakan AYDIN

Adres: Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

E-mail: hakanoyd@atauni.edu.tr

Yayıncı: Atatürk Üniversitesi

Adres: Atatürk Üniversitesi, Yakutiye, Erzurum, Türkiye

Yayınevi: AVES

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

Tel: +90 212 217 17 00

E-mail: info@avesyayincilik.com

Web sayfası: www.avesyayincilik.com

Journal of Laboratory Animal Science and Practices

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

EDITORIAL / EDITÖRYEL

- 29 Bilimsel Araştırmalarda Görülmeyen Kahramanlar
Unseen Heroes in Scientific Research
Osman YILMAZ, Canberk YILMAZ

RESEARCH ARTICLES / ARAŞTIRMA MAKALELERİ

- 32 Therapeutic Potential of *Bacopa monnieri* L. in Sciatic Nerve Ligation: Modulation of Regeneration and Oxidative Stress
Siyatik Sinir Ligasyonunda *Bacopa monnieri* L.'nin Tedavi Potansiyeli: Rejenerasyon ve Oksidatif Stresin Modülasyonu
Ziadoon AL-YAQOOBI, Öznur ALTUNLU, Feyza BURUL, Esmâ TOPATAN, Behzad MOKHTARE, Ayşenur BUDAK, SAVAŞ, Mehmet Ali YÖRÜK, Burak ÇINAR, Selma SEZEN, Cemil BAYRAM, Irmak FERAH OKKAY, Ufuk OKKAY, Ahmet HACİMÜFTÜOĞLU
- 39 Spor Bilimleri Alanında Laboratuvar Hayvanları ile Çalışma Yapan Akademisyenlerin Bireysel Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi
Investigation of Personal Innovativeness Levels of Sport Sciences Academics Working with Laboratory Animals
Fatmanur ER
- 45 Highlights for the Research Involving the Lactation Period in Laboratory Rats
Laboratuvar Sıçanlarında Laktasyon Dönemini İçeren Araştırmalarda Öne Çıkanlar
Canberk YILMAZ, Defne ENGÜR, Pembe KESKİNOĞLU, Abdullah KUMRAL, Osman YILMAZ

REVIEWS / DERLEMELER

- 51 Tavşanlarda Stres ve Stres Yönetimi
Stress and Stress Management in Rabbits
Selin Sinem SÜNBLÜ, Muhammed Sertaç EROĞLU, Ömer AYDIN, Emre EREN
- 55 Deney Hayvanlarında Multiple Skleroz Modelleri
Multiple Sclerosis Models in Experimental Animals
Evrin Zeren BİRER