

VETERİNER BİLİMLERDE BÜTÜNCÜL YAKLAŞIMLAR

Temel, Preklinik ve Klinik Perspektifler

Editörler

Doç. Dr. Ömer Barış İNCE

Doç. Dr. Özgür KANAT

VETERİNER BİLİMLERDE BÜTÜNCÜL YAKLAŞIMLAR

Temel, Preklinik ve Klinik Perspektifler

Editörler

Doç. Dr. Ömer Barış İNCE

Doç. Dr. Özgür KANAT

Yazarlar

Ahsen Nisa ASLAN AKARSU - Alparslan AYAZ - Banuçiçek YÜCESAN

Ediz Kağan ÖZGEN - Elif Merve ÇINAR - Ertuğ YALÇINKAYA - Ertuğrul TURAN

Firdevs YILMAZ DAYANÇ - Gupse Kübra KARADEMİR - Hakan AYDIN - Hasan ABAYLI

Mehmet Ferit ÖZMEN - Mehmet Özkan TİMURKAN - Ömer Barış İNCE

Özgür KANAT - Sebahattin AKÇA - Serdal TARHANE - Serkan Ali AKARSU

Şükrü TONBAK - Zehra COŞKUN BAHÇE

E-ISBN: 978-625-382-522-5

DOI: 10.54637/vizetek.9786253825225

Copyright © Vizetek

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Vizetek Yayıncılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketine aittir. Vizetek Yayıncılık'ın izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı, elektronik, mekanik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Bu kitap, elektronik (e-kitap) formatlarında yayımlanmaktadır.

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.

Yayın Tasarımcısı / Koordinatörü: Büşra KULAKSIZ

Kapak Tasarımı ve Mizanpaj: Ahmet TUNÇDEMİR

Baskı: Ankara | Ekim, 2026

Materyal Türü: Elektronik Kitap (Çevrim içi / Web tabanlı)

Elektronik Yayın Formatı: PDF

Elektronik Yayın Tipi: Adobe Ebook Reader



Seyranbağları Mah. İncesu Cad. 10/2 Çankaya/ANKARA

Tel.: (0312) 482 00 11

Web: www.vizetek.com.tr

E-mail: vizetekiayincilik@gmail.com

Yayıncı Sertifika No: 41575

ÖNSÖZ

Veteriner hekimlik, zootekni ve biyoteknoloji disiplinleri, hücresel düzeydeki moleküler mekanizmalardan saha düzeyindeki sürü yönetimi stratejilerine uzanan kapsamlı ve dinamik bir bilimsel dönüşüm sürecinden geçmektedir. Geleneksel hayvancılık yaklaşımlarının yerini, hayvan sağlığı ve refahı, üreme biyolojisi, genomik, biyoteknolojik aşılar ve zoonotik enfeksiyonların kontrolünü ortak bir paydada buluşturan bütüncül bilimsel paradigmlar almıştır. Bu eser, multidisipliner bir bakış açısıyla hayvan refahından ileri üreme teknolojilerine, moleküler tanı ve aşı sistemlerinden Tek Sağlık (One Health) ve Tek Refah (One Welfare) vizyonuna uzanan akademik birikimi bir araya getirmek amacıyla kaleme alınmıştır. Eser bünyesindeki araştırmalar ve teorik incelemeler, birbirini tamamlayan dört temel bilimsel omurga etrafında şekillenmektedir:

Modern süt sığırcılığında barınak tasarımları, yalnızca hayvanları olumsuz dış etkenlerden koruyan fiziksel yapılar olmaktan çıkıp onların biyolojik, fizyolojik ve davranışsal ihtiyaçlarını karşılayan kompleks yaşam alanlarına dönüşmüştür. Kitap kapsamında, bağlı ve serbest sistemlerin karşılaştırmalı analizi, durak geometrisi, zemin özellikleri ve mikroklima yönetimi odağında ele alınmaktadır. İklim değişikliği ve yüksek verim kapasitesine bağlı sıcaklık stresinin metabolik ve davranışsal etkileri incelenirken, salgın yönetimlerinde hayvan refahını ve üretici davranışlarını kapsayan Tek Refah yaklaşımının önemi vurgulanmaktadır.

Sürü sürdürülebilirliği açısından suni tohumlamada fertilizasyon penceresinin biyolojik esasları, hassas hayvancılık teknolojileri ve hormonal senkronizasyon protokolleri işlenmektedir. Erkek verimliliği boyutunda ise sperma kriyoprezervasyonunda akuaporinlerin moleküler işlevleri, koçlarda mevsimsel sıcaklık stresi yönetimi, rasyondaki makro/mikro besinlerin, çoklu doymamış yağ asitlerinin ve su kalitesinin fertilite üzerindeki rolü ile köpeklerde androlojik muayene ve sperma alma metotları detaylandırılmaktadır.

Gelişen moleküler biyoloji ve genetik mühendisliği yöntemleri, veteriner hekimlikte tanı, tedavi ve koruyucu hekimlik alanında çığır açan yenilikler sunmaktadır. Kitapta, rekombinant DNA teknolojisi ve ekspresyon sistemlerinin yanı sıra, geleneksel aşıların sınırlılıklarını aşan mRNA ve kendini çoğaltan RNA aşı platformlarının genetik organizasyonu ve LNP ile

iletim mekanizmaları ile viral tanı, tedavi ve targeted ilaç iletiminde kullanılan DNA origami tabanlı nanoyapılar geniş bir literatür çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Hayvan sağlığı ile toplum sağlığı arasındaki kesintisiz bağı temsil eden enfeksiyöz ve zoonotik hastalıklar, s rveyans ve biyogüvenlik stratejilerinin odağını oluşturmaktadır. Bakteriyel zoonozların kontrolünde insan, hayvan ve  evre verilerini entegre eden Tek Sağlık modeli, Mycoplasma bovis enfeksiyonlarının patogenezi ve sürü düzeyinde korunma ilkeleri, paraziter hastalıklarda serolojik, moleküler tanı yöntemleri ve gıda kaynaklı Toxoplasma gondii enfeksiyonunun halk sağlığı boyutları detaylandırılmaktadır.

Uzman akademisyenlerin titiz araştırmaları ve saha deneyimleriyle hazırlanan bu eserin, veteriner hekimlere, zootechnistlere, araştırmacılara ve lisansüstü öğrencilere hem akademik araştırmalarında hem de klinik ve saha uygulamalarında rehberlik edecek değerli bir başvuru kaynağı olmasını temenni ederiz. Yayında emeği geçen tüm bölüm yazarlarına ve yayın ekibine teşekkürlerimizi sunarız.

Editörler

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM

The Role of Birds and Wildlife in Zoonotic Viral Diseases:
Ecology of Transmission, Human Health, and One Health Approach 1

Özgür KANAT

Ömer Barış İNCE

2. BÖLÜM

Suni Tohumlamada Doğru Zamanlama ve
Döl Verimliliği Üzerine Bütüncül Yaklaşım 23

Serkan Ali AKARSU

3. BÖLÜM

Sperma Kriyoprezervasyonunda Akuaporin
Su Kanallarının Rolü ve Fertilite Üzerine Etkileri 39

Serkan Ali AKARSU

4. BÖLÜM

Koçlarda Aşım Mevsimi ve Isı Stresinin Sperma Kalitesi Üzerindeki Etkileri 53

Mehmet Ferit ÖZMEN

Elif Merve ÇINAR

5. BÖLÜM

Damızlık Erkeklerde Makro ve Mikro Besinlerin Fertiliteye Etkisi 64

Elif Merve ÇINAR

Mehmet Ferit ÖZMEN

6. BÖLÜM

Köpeklerden Sperma Alma Yöntemleri 84

Firdevs YILMAZ DAYANÇ

Zehra COŞKUN BAHÇE

7. BÖLÜM

Rekombinant Dna Teknolojisi, Rekombinant Protein Eldesi ve Veteriner Hekimlikte Kullanımı	104
--	-----

Sebahattin AKÇA

Mehmet Özkan TİMURKAN

Ediz Kağan ÖZGEN

Hakan AYDIN

8. BÖLÜM

mRNA ve Kendini Çoğaltan RNA (saRNA) Aşıları: Temel İlkeler, Teknolojik Gelişmeler ve Gelecek Perspektifleri	180
---	-----

Hasan ABAYLI

Ertuğ YALÇINKAYA

Şükrü TONBAK

9. BÖLÜM

Dna Origami Tabanlı Nanoplatformlar ve Viral Tanı, Tedavi ve Aşı Teknolojilerinde Kullanımı.....	203
---	-----

Hasan ABAYLI

Ahsen Nisa ASLAN AKARSU

10. BÖLÜM

One Health Approach in Bacterial Zoonoses	233
---	-----

Ömer Barış İNCE

Özgür KANAT

11. BÖLÜM

Sığırlarda Mycoplasma Hastalıkları, Tanı ve Korunma Yaklaşımı.....	248
--	-----

Serdal TARHANE

12. BÖLÜM

Evcil ve Çiftlik Hayvanlarında Leptospirozisin Laboratuvar Tanısı 267

Ertuğrul TURAN

13. BÖLÜM

Paraziter Hastalıkların Teşhisinde Kullanılan
Konvansiyonel ve Moleküler Yöntemler 286

Gupse Kübra KARADEMİR

14. BÖLÜM

Prevention and Public Health of *Toxoplasma Gondii* Infection 300

Banuçiçek YÜCESAN

15. BÖLÜM

Süt Sığırcılığında Barınak Yapısı ve Hayvan Refahı 308

Alparslan AYAZ