



Türkiye Klinikleri

Sürdürülebilir Hayvan Besleme

Sustainable Animal Nutrition

Editör / Editor: Prof. Dr. Fatma KARAKAŞ OĞUZ

Kitabın her türlü yayın hakkı Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye aittir. Kitaptaki soru, yazı, resim, tablo, grafik ve şekiller kısmen de olsa yayıncının yazılı izni alınmadan, elektronik veya mekanik yöntemlerle basılamaz, çoğaltılamaz. Yalnızca bilimsel amaçlarla (kaynak göstermek kaydıyla) özetleme ve alıntı yapılabilir.

All rights are reserved by Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. The questions, writings, pictures, tables, graphics, and figures published in this book cannot be printed or reproduced in whole or in part by electronic or mechanic ways without the written consent of the publisher. Summarizing and citation for scientific purposes (by specifying the reference) is allowed.

E-ISBN: 978-625-395-614-1

© 2025 Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No- Türkiye Klinikleri Publication Serial Number : 1916

1. Baskı (1st Edition), Mayıs (May), Ankara-Türkiye



Türkiye Klinikleri

YAYIMCI - PUBLISHER

Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Türkiye Klinikleri)

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara/Türkiye

Tel/Phone : +90 312 286 56 56

Faks/Fax : +90 312 220 04 70

e-posta/e-mail : info@turkiyeklinikleri.com

web : www.turkiyeklinikleri.com

Sertifika No/Certificate No : 48768

Sürdürülebilir Hayvan Besleme

Sustainable Animal Nutrition

EDİTÖR / EDITOR

Prof. Dr. Fatma KARAKAŞ OĞUZ, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Burdur, Türkiye*

YAZARLAR / AUTHORS

Prof. Dr. Umair AHSAN, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Burdur Gıda Tarım ve Hayvancılık Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, Burdur, Türkiye*

Prof. Dr. Yasemin BİRCAN YILDIRIM, *İskenderun Teknik Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Bölümü, Hatay, Türkiye*

Doç. Dr. Kadir Emre BUĞDAYCI, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Burdur, Türkiye*

Vet. Hek. Burak BULUT, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Burdur, Türkiye*

Vet. Hek. Esra ÇAĞAN ULUSAN, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Burdur, Türkiye*

Dr. Öğr. Üyesi Murat ER, *İzmir Bakırçay Üniversitesi Menemen Meslek Yüksekokulu, Veterinerlik Bölümü, Laborant ve Veteriner Sağlık Programı, İzmir, Türkiye*

Dr. Vet. Hek. Murat EREN, *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Kayseri, Türkiye*

Doç. Dr. Hıdır GÜMÜŞ, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Burdur, Türkiye*

Prof. Dr. Recep GÜMÜŞ, *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Sivas, Türkiye*

Ziraat Müh. Müge GÜVENÇ, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Burdur, Türkiye*

Prof. Dr. Kanber KARA, *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Kayseri, Türkiye*

Prof. Dr. Fatma KARAKAŞ OĞUZ, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Burdur, Türkiye*

Dr. Öğr. Üyesi Derya Merve KARAGÖZ, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi,*
Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Burdur, Türkiye

Prof. Dr. Berrin KOCAOĞLU GÜÇLÜ, *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi,*
Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Kayseri, Türkiye

Doç. Dr. Eren KUTER, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi,*
Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Burdur, Türkiye

Vet. Hek. Fulya ODABAŞI ERBAY, *Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi,*
Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Bursa, Türkiye

Prof. Dr. M. Numan OĞUZ, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi,*
Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Burdur, Türkiye

Doç. Dr. İlyas ONBAŞILAR, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye*

Dr. Öğr. Üyesi Bekir TOSUN, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Burdur, Türkiye

Prof. Dr. Sakine YALÇIN, *Hayvan Besleme Bilim Derneği, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Derya YEŞİLBAĞ, *Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi,*
Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD, Bursa, Türkiye

Yazar isimleri soy isimlerine göre alfabetik olarak sıralanmıştır.

Bu kitapta yayımlanan bölümlerin yazar kurum bilgilerinde olabilecek değişiklikler nedeniyle oluşabilecek her türlü sorumluluk yazar(lar)ın kendisine ait olup, yayınevi herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.