



Türkiye Klinikleri

Geleceğin Gıdaları: Yeni ve Sürdürülebilir Yaklaşımlar ve Teknolojiler

Future Foods: New and Sustainable Approaches and Technologies

Editör / Editor: Prof. Dr. Yeşim ELMACI

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: 978-625-395-550-2

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

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No- Türkiye Klinikleri Publication Serial Number : 1870

1. Baskı (1st Edition), Nisan (April), 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

Geleceğin Gıdaları: Yeni ve Sürdürülebilir Yaklaşımlar ve Teknolojiler

Future Foods:
New and Sustainable Approaches and
Technologies

EDİTÖR / EDITOR

Prof. Dr. Yeşim ELMACI, *Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye*

YAZARLAR / AUTHORS

Doç. Dr. Beste BAYRAMOĞLU, *İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye*

Müh. Elvan Gökçen BULUT, *Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Kezban CANDOĞAN, *Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Cengiz CANER, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Çanakkale, Türkiye*

Doç. Dr. Ceyda DADALI, *Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye*

Prof. Dr. Sedef Nehir EL, *Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye*

Prof. Dr. Yeşim ELMACI, *Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye*

Dr. Bio. Işkın ENGİN, *İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye*

Müh. Elif EREZ, *İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye*

Müh. Pınar KADIOĞLU ŞENTÜRK, *Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara, Türkiye*

Doç. Dr. Nural KARAGÖZLÜ, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi,*

Gıda Mühendisliği Bölümü, Manisa, Türkiye

Prof. Dr. Sibel KARAKAYA, *Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye*

Doç. Dr. Sibel UZUNER, *İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye*

Doç. Dr. Murat ZORBA, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Çanakkale, 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.