

KARA MÜRVER MEYVE Mİ İLAÇ MI?

Editörler

Dr. Öğr. Üyesi Hayrettin Mutlu

Dr. Öğr. Üyesi Elif Günalan



KARA MÜRVER: MEYVE Mİ İLAÇ MI?

Editörler:

Dr. Öğr. Üyesi Hayrettin Mutlu,

Dr. Öğr. Üyesi Elif Günalan

Yayın No.: 1094

ISBN: 978-625-433-540-2

E-ISBN: 978-625-433-542-6

Basım Sayısı: 1. Basım, Temmuz 2022

© Copyright 2022, NOBEL BİLİMSEL ESERLER SERTİFİKA NO.: 20779

Bu baskının bütün hakları Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti'ne aittir. Yayınevinin yazılı izni olmaksızın, kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz.

Nobel Yayın Grubu, 1984 yılından itibaren ulusal ve 2011 yılından itibaren ise uluslararası düzeyde düzenli olarak faaliyet yürütmekte ve yayınladığı kitaplar, ulusal ve uluslararası düzeydeki yükseköğretim kurumları kataloglarında yer almaktadır.

"NOBEL BİLİMSEL ESERLER" bir Nobel Akademik Yayıncılık markasıdır.

Genel Yayın Yönetmeni: Nevzat Argun -nargun@nobelyayin.com-

Genel Yayın Koordinatörü: Gülfem Dursun -gulfer@nobelyayin.com-

Alan Editörü: Sadık Küçükakman -sadik@nobelyayin.com-

Sayfa Tasarım: Furkan Mülayim -furkan@nobelyayin.com-

Redaksiyon: Dilek Gezgin -dilek@nobelyayin.com-

Kapak Tasarım: Mervin Selda Adal -mervin@nobelyayin.com-

Görsel Tasarım Uzmanı: Mehtap Yürümez -mehtap@nobelyayin.com-

Baskı Sorumlusu: Yavuz Şahin -yavuz@nobelyayin.com-



Kütüphane Bilgi Kartı

Mutlu, Hayrettin., Günalan, Elif.

Kara Mürver: Meyve mi İlaç mı?

1. Basım, X + 172 s., 13,5x21,5 cm. Kaynakça var,
dizin yok.

ISBN: 978-625-433-540-2

E-ISBN: 978-625-433-542-6

1. Kara Mürver 2. Sambucus Nigra L.

3. Terapötik 4. Biyoaktif Bileşen

Genel Dağıtım

ATLAS AKADEMİK BASIM YAYIN DAĞITIM TİC. LTD. ŞTİ.

Adres: Bahçekapı Mh. 2465 Sk. Oto Sanayi Sitesi No:7

Bodrum Kat, Şaşmaz/ANKARA

Telefon: +90 312 278 50 77

Faks: 0 312 278 21 65

Sipariş: siparis@nobelyayin.com

E-Satış: www.nobelkitap.com - esatis@nobelkitap.com

www.atlaskitap.com - info@atlaskitap.com

Dağıtım ve Satış Noktaları: Alfa Basım Dağıtım, Arasta,

Arkadaş Kitabevi, D&R Mağazaları, Dost Dağıtım,

Kika, Kitapsan, Nezih Kitabevleri, Odak,

Pandora, Prefix, Remzi Kitabevleri

Baskı ve Cilt

Meteksan Matbaacılık ve Teknik Sanayi Tic. Anonim Şirketi

Sertifika No.: 46519

Beytepe Köy Yolu No.: 3 06800 Beştepe/Çankaya/ANKARA

BÖLÜM YAZARLARI

Bölüm 1

KARA MÜRVER BİTKİSİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ VE YETİŞTİRİLME KOŞULLARI

Uzm. Mol. Bio. Mehtap Aydın

Biyoteknoloji Programı, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Arş. Gör. Dyt. Betül Yıldırım Çavak

Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Sağlık ve Teknoloji
Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Bölüm 2

BİR FARMASÖTİK AJAN OLARAK KARA MÜRVER

Dr. Öğr. Üyesi Samet Özdemir

Farmasötik Teknoloji Ana Bilim Dalı, Eczacılık Fakültesi, İstanbul Sağlık ve Teknoloji
Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Bölüm 3

BİYOAKTİF BİLEŞENLERİYLE BİR ANTİOKSİDAN OLARAK KARA MÜRVER

Öğr. Gör. Dyt. Şahin Yeşildağ

Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Demiroğlu Bilim Üniversitesi,
İstanbul, Türkiye

Doç. Dr. Elvan Yılmaz Akyüz

Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
İstanbul, Türkiye

Bölüm 4

BİYOAKTİF BİLEŞENLERİ VE BESİNSEL ÖZELLİKLERİYLE KARA MÜRVERİN ANTIİNFLAMATUVAR ETKİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Tuba Günebak

Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Bölüm 5

KARA MÜRVERİN ANTİVİRAL VE ANTİBAKTERİYEL ÖZELLİKLERİ

Arş. Gör. Dyt. Öykü Altınok

Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Hayrettin Mutlu

Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Bölüm 6

KARA MÜRVER VE METABOLİK HASTALIKLARA ETKİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Elif Günalan

Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Bölüm 7

KARA MÜRVER VE KANSER

Dr. Öğr. Gör. Esra Albayrak

Kök Hücre Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

Dr. Öğr. Gör. Melek Yüce

Kök Hücre Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

Arş. Gör. Çağrı Gümüşkaptan

Moleküler Tıp Programı, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

Bölüm 8

KARA MÜRVER VE NÖRODEJENERATİF HASTALIKLAR ÜZERİNE ETKİLERİ

Öğr. Gör. Vesile Adıgüzel

Anestezi Programı, Sağlık Meslek Yüksekokulu, İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Elif Günalan

Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Bölüm 9

GÜVENİLİR DOZU, POTANSİYEL TOKSİSİTESİ VE YAN ETKİLERİYLE KARA MÜRVER

Arş. Gör. Dyt. Ecz. Sena Kesik

Farmasötik Kimya Ana Bilim Dalı, Eczacılık Fakültesi, Medipol Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Murat Doğan

Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Güzel Sanatlar Fakültesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

ÖN SÖZ

Kara mürver (*Sambucus nigra* L.), dünyanın birçok bölgesinde yetiştirilen ve halk tıbbında yüzyıllardır yaygın olarak kullanılan bir bitkidir. Meyvesi karbonhidrat, protein, yağ asitleri, vitaminler, mineraller, organik asitler, flavonoidler gibi besin öğeleri ve biyoaktif bileşenlerce zengindir. Son yıllarda yapılan araştırmalar bu bileşenlerin antioksidan, antiinflamatuvar, antiviral, antibakteriyel, immünomodülatör, antiobezitik, antidiyabetik ve antidepresan vb. etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Terapötik etkilerinin bu denli yoğun olması, bir gıda olarak da tüketilen mürver meyvesi içeriğinin ticari bir ürün olarak çeşitli formlarda üretimine neden olmuştur. Ancak, mürver üzerine yapılan literatürel araştırmaların birçoğu *in vitro* analizler ve deneysel modellerle tasarlanan çalışmalardan ibarettir. Bu durum, kara mürverin sağlıkta ve hastalıkta takviye bir besin maddesi olarak kullanımında, etkinlik ve güvenilirlik tespitini zorlaştırmaktadır.

Bu eserde; kara mürverin biyoaktif bileşenleri ve terapötik özellikleri, literatürel araştırmalar ışığında incelenerek, mürver ekstraktının sağlıkta ve hastalıkta takviye edici bir gıda olarak kullanım kapasitesi ele alınmış ve alandaki eksikliği gidermek düşüncesiyle bilim dünyasının hizmetine sunulmuştur.

Dr. Öğr. Üyesi Hayrettin Mutlu

Dr. Öğr. Üyesi Elif Günalan

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM YAZARLARI..... iii

ÖN SÖZ.....vii

Bölüm 1

**KARA MÜRVER BİTKİSİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ VE
YETİŞTİRİLME KOŞULLARI** 1

Mehtap Aydın - Betül Yıldırım Çavak

Bölüm 2

BİR FARMASÖTİK AJAN OLARAK KARA MÜRVER 15

Samet Özdemir

Bölüm 3

**BİYOAKTİF BİLEŞENLERİYLE BİR ANTİOKSİDAN OLARAK
KARA MÜRVER**.....29

Şahin Yeşildağ - Elvan Yılmaz Akyüz

Bölüm 4

**BİYOAKTİF BİLEŞENLERİ VE BESİNSEL ÖZELLİKLERİYLE
KARA MÜRVERİN ANTİİNFLAMATUVAR ETKİLERİ**51

Tuba Günebak

Bölüm 5

**KARA MÜRVERİN ANTİVİRAL VE ANTİBAKTERİYEL
ÖZELLİKLERİ**73

Öykü Altınok - Hayrettin Mutlu

Bölüm 6

KARA MÜRVER VE METABOLİK HASTALIKLARA ETKİSİ99

Elif Günalan

Bölüm 7

KARA MÜRVER VE KANSER..... 117

Esra Albayrak - Melek Yüce - Çağrı Gümüşkaptan

Bölüm 8

**KARA MÜRVER VE NÖRODEJENERATİF HASTALIKLAR
ÜZERİNE ETKİLERİ..... 147**

Vesile Adıgüzel - Elif Günalan

Bölüm 9

**GÜVENİLİR DOZU, POTANSİYEL TOKSİSİTESİ VE
YAN ETKİLERİYLE KARA MÜRVER..... 163**

Sena Kesik - Murat Doğan