

به نام خدا

مواد غذایی عملگرای

تقویت کننده سیستم ایمنی بدن

برای مقابله با کووید-۱۹

(قابل کاربرد برای همه پاندمی های ویروسی و باکتریایی)

ویراستار

آپورا گدیری

مترجمان

مهندس شیدا توکلی

دکتر مرتضی صالح پور

مهندس میترا مختاریان

دکتر محسن مختاریان

مهندس فاطمه کوشکی

سرشناسه	: گیری، آپوربا Giri, Apurba
عنوان و نام پدیدآور	: مواد غذایی عملگرای تقویت کننده سیستم ایمنی بدن برای مقابله با کووید-۱۹ (قابل کاربرد برای همه پاندمی های ویروسی و باکتریایی) / ویراستار آپوربا گیری؛ مترجمان شیدا توکلی ... محسن مختاریان، مرتضی صالح پور، فاطمه کوشکی، میترا مختاریان .
مشخصات نشر	: تهران: پادینا، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۲۴۲ ص.
شابک	: 978-622-294-113-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیفا
یادداشت	: عنوان اصلی: Immunity boosting functional foods to combat COVID-19, 2021.
یادداشت	: مترجمان شیدا توکلی، محسن مختاریان، مرتضی صالح پور، فاطمه کوشکی، میترا مختاریان.
موضوع	: کووید-۱۹ -- تاثیر تغذیه / COVID-19 (Disease) -- Nutritional aspects کروناویروس ها -- تاثیر تغذیه / Coronaviruses -- Nutritional aspects گیاهان دارویی / Medicinal plants سلامتی -- تاثیر تغذیه / Health -- Nutritional aspects مهار سیستم ایمنی -- رژیم درمانی / Immunosuppression -- Diet therapy
رده بندی کنگره	: RA۶۴۴
رده بندی دیویی	: ۶۱۶/۲۳۱۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۵۳۴۲۹

مواد غذایی عملگرای تقویت کننده سیستم ایمنی بدن برای مقابله با کووید-۱۹

مترجمان

مهندس شیدا توکلی، دکتر محسن مختاریان، دکتر مرتضی صالح پور،
مهندس فاطمه کوشکی و مهندس مژگان مختاریان



ناشر: انتشارات پادینا طراحی جلد و صفحه آرای: انتشارات پادینا نوبت چاپ: اول (۱۴۰۰)
شمارگان: ۵۰۰ جلد شابک: ۰-۱۱۳-۲۹۴-۶۲۲-۹۷۸ چاپ و صحافی: سامان قیمت: ۹۰۰۰۰ تومان

میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوچه رشتچی پلاک ۷، واحد ۳، انتشارات پادینا

تلفن: ۷۷۴۲۱۷۵۷ و ۰۱۷-۶۶۹۴۹۱۱۵ (۰۲۱) همراه: ۰۹۰۲۵۰۸۸۳۸۱

www.padinapub.com padina.pub@gmail.com

پیشگفتار

ما مطمئن هستیم که بیماری کووید-۱۹ از شهر ووهان چین در دسامبر ۲۰۱۹ آغاز شده، در سراسر جهان گسترش یافته و همه‌گیر شده است. همه‌گیری کووید-۱۹ جان چندین نفر را گرفته، سیستم آموزشی و دانشگاهی را با مشکل مواجه کرده، شیوه درآمدزایی مردم را مختل کرده و باعث رکود در اقتصاد جهانی شده است. علاوه بر این فشار زیادی به سیستم‌های بهداشتی وارد کرده است.

گزارش شده است که برای محافظت در برابر شیوع این بیماری، برخی اقدامات احتیاطی مانند استفاده از ماسک، ضدعفونی‌کننده‌های دست، شستن مکرر دست‌ها با صابون، خارج نشدن از خانه به جز در موارد ضروری و غیره باید انجام شود. با این حال، هیچ درمان یا داروی خاصی برای مقابله با این بیماری وجود ندارد. ممکن است تصور شود که واکسیناسیون می‌تواند راه حل نهایی در برابر این بیماری بسیار مسری باشد. اما، باید به خاطر داشته باشیم که ویروس ممکن است جهش یافته و بر واکسن غلبه کند. با توجه به ساختار RNA ویروس، ساختار آنتی‌ژنی اغلب تغییر می‌کند و ساخت واکسن موفق را دشوار می‌کند.

به علاوه، ورزش بدنی و عادات غذایی سالم دو راه درمانی مؤثر برای مبارزه با این بیماری در نظر گرفته شده است، زیرا هر دو ایمنی بدن را افزایش می‌دهند. افراد با ایمنی ضعیف، مستعد ابتلا به کووید-۱۹ هستند. غذاهای عملگرا، غذاهایی هستند که علاوه بر تغذیه اولیه، نقش مفیدی برای سلامتی دارند. در این راستا، غذاهای عملگرا که می‌توانند ایمنی افراد را افزایش دهند، برای مبارزه با کووید-۱۹ مفید هستند. در این کتاب «مواد غذایی عملگرای تقویت‌کننده سیستم ایمنی بدن برای مقابله با کووید-۱۹»، مکانیزم چندین غذای عملگرا یا ترکیبات غذایی، برای تقویت سیستم ایمنی و استفاده در محصولات غذایی در هفده فصل نوشته شده و توسط نویسندگان برجسته مورد بحث قرار گرفته است.

چندین گیاه دارویی که نقش مهمی در تقویت سیستم ایمنی بدن دارند عبارتند از آشواگاندا (بنیرباد، جنسینگ هندی)، تولسی (ریحان مقدس)، شاتاوری (مارچوبه شویدی)، گیلوی، آلوئه‌ورا، آملا، چریش، شیرین بیان، سیر، زنجبیل، زردچوبه، رزماری، زیره سیاه، دارچین، مریم گلی، آویشن، شنبلیله، نعنای، فلفل سیاه، میخک و غیره. پروتئین آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین ۱۲ (ACE2) به

عنوان گیرنده پروتئین سنبله ویروس عمل می‌کند و سبب عفونت در بدن ما می‌گردد. ترکیباتی که حاوی پپتیدهای مهارکننده ACE هستند، از تولید ACE2 در بدن ما محافظت می‌کنند. نشان داده شده که کووید-۱۹ از طریق پروتئین سنبله خود پروتئین ACE2 سلول میزبان را درگیر می‌کند. مشاهده شده که ترکیب خاصی از گیاهان دارویی مختلف سطح اتصال ACE2 را جدا می‌کنند.

میوه‌هایی مانند انواع توت‌ها و میوه‌های درختی و سبزیجات مانند قارچ، کلم بروکلی به دلیل افزایش ترکیبات زیست (طبیعی) فعال، ایمنی بدن را افزایش می‌دهند. گزارش شده که چای سبز در تعدیل سیستم ایمنی از طریق واکنش‌های ایمنی ذاتی و هم‌اکتسابی (تطبیقی) نقش دارد. همچنین مشخص شده که باکتری‌های پروبیوتیک دارای نقش تنظیم‌کننده سیستم ایمنی هستند. این باکتری‌ها نقش مثبتی در مکانیزم‌های دفاعی میزبان دارند که ممکن است شامل تنظیم انتقال باکتری‌های مهاجم و تولید واکنش‌های ایمنی اختصاصی و غیراختصاصی باشد. فرآورده‌های تخمیری شیر (شامل باکتری‌های اسید لاکتیک و باکتری‌های پروبیوتیک) و پنیر (به دلیل باکتری‌های اسید لاکتیک و رنیتینگ) حاوی پپتیدهای زیستی فعال مهارکننده ACE هستند. با توجه به این پپتید زیست فعال، مضرف پنیر و فرآورده‌های تخمیری شیر ممکن است ما را از حمله شدید ویروس کرونا محافظت کند.

ذکر شده که پروتئین آب‌پنیر و فرآورده‌های شیر نیز حاوی پپتید بسیار فعال مهارکننده ACE هستند. علاوه بر این، شامل بخش‌های مختلف مانند α -لاکتوگلوبولین، β -لاکتوگلوبولین، ایمونوگلوبولین و غیره بوده و با مکانیزم‌های مختلف، نقش مؤثری در اثرات تعدیل‌کننده ایمنی بدن انسان دارند. علاوه بر این، اجزای غذایی مانند برخی از ویتامین‌ها (B₁₂, B₉, B₆, C, E, D) و برخی مواد معدنی (روی، سelenium، منیزیم) نقش تقویت‌کنندگی در سیستم ایمنی بدن دارند. باید به خاطر داشته باشیم که پیشگیری بهتر از درمان است و حتی هزینه کمتری دارد. در این راستا غذاهای عملگرا ممکن است شدت این بیماری پس از حمله را تا حد زیادی کاهش دهند. مردم باید از این غذاهای عملگرا مطلع باشند. تحقیقات بیشتری باید در مورد تأثیر این غذاهای عملگرا برای مقابله با این بیماری انجام شود. امیدوارم این کتاب برای مردم عادی و متخصصان بهداشت و نیز دانشمندان، معلمان، دانشمندان و دانش آموزان مفید باشد.

آپوربا گیری

فهرست مطالب

۳	مواد غذایی عملگرای تقویت‌کننده سیستم ایمنی بدن برای مقابله با کووید-۱۹
۴	پیشگفتار
۷	پیشگفتار مترجمان

فصل اول نقش بالقوه تقویتی گیاهان دارویی برای مقابله با کووید-۱۹

۲۰	۱-۱- مقدمه
۲۱	۱-۲- SARS-CoV-2 و کووید-۱۹
۲۲	۱-۳- سیستم ایمنی سالم برای مبارزه با بیماری‌ها
۲۳	۱-۴- گیاهان دارویی به عنوان منبع (معدن) مواد شیمیایی گیاهی
۲۳	۱-۵- استفاده از گیاهان دارویی برای تقویت (غنی سازی) مواد غذایی عملگرا
۲۵	۱-۶- گیاهان دارویی برای افزایش عملکرد غذایی برای مبارزه با کووید-۱۹
۳۳	۱-۷- سایر گیاهان دارویی دارای فعالیت‌های ضدویروسی و تنظیم‌کننده سیستم ایمنی با
۳۴	۱-۸- نتیجه گیری
۳۵	۱-۹- منابع

فصل دوم تولسی: یک ماده غذایی عملگرا با خاصیت تقویت‌کننده ایمنی برای مبارزه با کووید-۱۹

۴۶	۲-۱- مقدمه
۴۷	۲-۲- نقش تولسی در تقویت سیستم ایمنی بدن در برابر کووید-۱۹
۴۹	۲-۳- ترکیبات شیمیایی تولسی
۵۰	۲-۴- موفولوژی (ریخت شناسی) گیاه
۵۰	۲-۵- طبقه بندی
۵۰	۲-۶- فعالیت آبیروودایی تولسی (کولکارنی و آداویرا، ۲۰۱۸)
۵۰	۲-۷- فعالیت دارویی
۵۳	۲-۸- روش‌های مصرف تولسی
۵۳	۲-۹- نتیجه گیری
۵۳	۲-۱۰- منابع

فصل سوم سوم استفاده بالقوه از کورکومین برای مبارزه با کووید-۱۹

۵۸	۳-۱- مقدمه
۵۹	۳-۲- منبع کورکومین
۵۹	۳-۳- کورکومین عامل ضدویروسی
۶۰	۳-۴- کورکومین در برابر ویروس کرونا
۶۲	۳-۵- اثر تنظیم‌کنندگی ایمنی کورکومین
۶۳	۳-۶- روش انتقال

۶۴	۷-۳- نتیجه گیری.....
۶۴	۸-۳- منابع.....

فصل چهارم استفاده از آشواگاندا برای تقویت ایمنی جهت مقابله با کووید-۱۹

۶۹	۱-۴- مقدمه.....
۷۱	۲-۴- شرح گیاه شناسی.....
۷۲	۳-۴- استفاده از آشواگاندا.....
۷۴	۴-۴- نتیجه گیری.....
۷۵	۵-۴- منابع.....

فصل پنجم تقویت ایمنی با استفاده از شیرین بیان در وضعیت همه گیری کووید-۱۹

۷۸	۱-۵- مقدمه.....
۷۹	۲-۵- شرح گیاه.....
۸۰	۳-۵- اثرات تعدیل کننده سیستم ایمنی.....
۸۱	۴-۵- روش مصرف.....
۸۲	۵-۵- نتیجه گیری.....
۸۳	۶-۵- منابع.....

فصل ششم نقش گیاهان هندی در تقویت ایمنی

۸۶	۱-۶- مقدمه.....
۸۷	۲-۶- سیستم ایمنی بدن.....
۸۸	۳-۶- تغذیه و ایمنی (مصونیت).....
۸۹	۴-۶- گیاهان هندی به عنوان تقویت کننده سیستم ایمنی.....
۹۱	۵-۶- <i>Ocimum sanctum</i> (تولسی).....
۹۲	۶-۶- <i>Emblica officinalis</i> (آملّا).....
۹۳	۷-۶- <i>Azadirachta indica</i> (چریش).....
۹۳	۸-۶- <i>Curcuma longa</i> (زردچوبه).....
۹۳	۹-۶- <i>Zingiber officinale</i> (زنجبیل).....
۹۴	۱۰-۶- <i>Cinnamomum verum</i> (دارچین).....
۹۴	۱۱-۶- <i>Tinospora cordifolia</i> (جیل).....
۹۵	۱۲-۶- <i>Piper nigrum</i> (فلفل سیاه).....
۹۵	۱۳-۶- <i>Syzygium aromaticum</i> (میخک).....
۹۶	۱۴-۶- نتیجه گیری.....
۹۶	۱۵-۶- منابع.....

فصل هفتم خواص احتمالی انواع توت‌ها و ترکیبات زیستی فعال آنها

۱-۷- مقدمه.....	۱۰۰
۲-۷- ترکیب عمومی و ترکیبات فعال.....	۱۰۱
۳-۷- ترکیبات فنلی.....	۱۰۲
۴-۷- فلاونوئیدها.....	۱۰۳
۵-۷- انواع توت‌ها.....	۱۰۳
۶-۷- مزایای بالقوه سلامتی.....	۱۰۵
۷-۷- کاربردهای صنعتی توت‌ها.....	۱۰۹
۸-۷- نتیجه گیری.....	۱۰۹
۹-۷- منابع.....	۱۱۰

فصل هشتم بذر کتان، یک ماده غذایی عملگرا تقویت‌کننده ایمنی، در شرایط ...

۱-۸- مقدمه.....	۱۱۸
۲-۸- تأثیر اسیدهای چرب امگا-۳ مشتق شده از دانه کتان در برابر عفونت‌های ویروسی.....	۱۱۹
۳-۸- دانه کتان برای تقویت ایمنی روده.....	۱۲۱
۴-۸- فواید دانه کتان برای بیماران مبتلا به بیماری‌های همراه.....	۱۲۱
۵-۸- نتیجه گیری.....	۱۲۲
۶-۸- منابع.....	۱۲۳

فصل نهم میوه ازدها (دراگون): غذای مجید عملگرا و استفاده احتمالی آن

۱-۹- مقدمه.....	۱۳۰
۲-۹- رادیکال‌های آزاد، استرس اکسیداتیو و نقش آنها در بیماری‌های زمینه‌ای.....	۱۳۳
۳-۹- ترکیبات گیاهی شیمیایی و مزایای سلامتی میوه ازدها.....	۱۳۵
۴-۹- خاصیت آنتی‌اکسیدانی.....	۱۳۷
۵-۹- خواص کاهنده کلسترول.....	۱۳۷
۶-۹- خواص تقویت‌کننده ایمنی.....	۱۳۸
۷-۹- خواص ضدسرطان.....	۱۳۸
۸-۹- اثر پری‌بیوتیک.....	۱۳۹
۹-۹- اثرات کاهش دهنده قند خون.....	۱۳۹
۱۰-۹- فعالیت غذاذارویی.....	۱۳۹
۱۱-۹- نتیجه گیری.....	۱۴۰
۱۲-۹- منابع.....	۱۴۰

فصل دهم پلی ساکاریدهای برون سلولی قارچ: داروهای آنتی اکسیدان و ضد ویروسی

۱۴۶	۱-۱۰- مقدمه.....
۱۴۷	۲-۱۰- پلی ساکاریدهای برون سلولی (EPS).....
۱۵۰	۳-۱۰- فعالیت آنتی اکسیدانی.....
۱۵۳	۴-۱۰- فعالیت ضد ویروسی.....
۱۵۵	۵-۱۰- نتیجه گیری.....
۱۵۵	۶-۱۰- منابع.....

فصل یازدهم بروکلی - تقویت کننده سیستم ایمنی در برابر کووید-۱۹

۱۶۲	۱-۱۱- مقدمه.....
۱۶۳	۲-۱۱- کلم بروکلی: زیبای سبز.....
۱۶۴	۳-۱۱- نقش ترکیبات زیستی فعال موجود در کلم بروکلی.....
۱۶۶	۴-۱۱- نتیجه گیری.....
۱۶۷	۵-۱۱- منابع.....

فصل دوازدهم چشم انداز جای سبز: عملکرد تنظیم کنندگی ایمنی و مزایای سلامتی آن

۱۷۲	۱-۱۲- مقدمه.....
۱۷۳	۲-۱۲- نقش ارتقاء دهنده سلامتی جای سبز.....
۱۷۳	۳-۱۲- بتانسیل ضد سرطانی.....
۱۷۴	۴-۱۲- پیشگیری از بیماری های قلبی -عروقی.....
۱۷۴	۵-۱۲- ضد چاقی.....
۱۷۵	۶-۱۲- ضد دیابت.....
۱۷۵	۷-۱۲- اثر تعدیل کنندگی ایمنی جای سبز.....
۱۷۶	۸-۱۲- نتیجه گیری.....
۱۷۷	۹-۱۲- منابع.....

فصل سیزدهم کاربرد پروبیوتیک ها و غذاهای تخمیری در تقویت سیستم ایمنی

۱۸۲	۱-۱۳- مقدمه.....
۱۸۴	۲-۱۳- خصوصیات مطلوب سویه های پروبیوتیک.....
۱۸۴	۳-۱۳- سیستم ایمنی.....
۱۸۵	۳-۱۳- واکنش ایمنی میزبان.....
۱۸۸	۴-۱۳- سلول های دندریتیک.....
۱۸۸	۵-۱۳- سلول های قاتل طبیعی.....
۱۸۹	۶-۱۳- واکنش های ایمنی اولیه و ثانویه.....

۱۹۰	۷-۱۳- لئفوسیت‌ها
۱۹۲	۸-۱۳- آنتی‌بادی‌ها
۱۹۳	۸-۱۳- مکانیزم‌های احتمالی برای ایمنی تعدیل‌کنندگی پروبیوتیک-میزبان
۱۹۵	۹-۱۳- خواص ضدسرطانی فراورده‌های تخمیری شیر
۱۹۷	۱۰-۱۳- نتیجه‌گیری
۱۹۷	۱۱-۱۳- منابع

فصل چهاردهم تقویت سیستم ایمنی و کاربردهای غذا دارویی پروتئین آب‌پنیر:

۲۰۰	۱-۱۴- مقدمه
۲۰۰	۲-۱۴- سیستم ایمنی چیست؟
۲۰۰	۳-۱۴- شیر به عنوان منبع منحصر به فرد مواد تشکیل دهنده سیستم ایمنی
۲۰۲	۴-۱۴- سایر مزایای سلامتی پروتئین‌های آب‌پنیر
۲۰۴	۵-۱۴- کاربردهای پروتئین آب‌پنیر در مواد غذایی
۲۰۴	۶-۱۴- لاکتوفرین (Lf) پروتئین بالقوه آب‌پنیر برای مقابله با ویروس کووید-۱۹
۲۰۵	۷-۱۴- نتیجه‌گیری
۲۰۵	۸-۱۴- منابع

فصل پانزدهم ویژگی‌های زیستی فراورده‌های تخمیری شیری سنتی هند

۲۰۸	۱-۱۵- مقدمه
۲۰۸	۲-۱۵- محصولات لبنی سنتی تخمیر شده هند
۲۱۱	۳-۱۵- فراورده‌های مختلف تخمیری سنتی شیر و ویژگی‌های زیستی عملکردی آنها
۲۱۶	۴-۱۵- نتیجه‌گیری
۲۱۶	۵-۱۵- منابع

فصل شانزدهم نقش تقویت‌کننده روی بر روی کووید-۱۹

۲۱۹	۱-۱۶- مقدمه
۲۲۰	۲-۱۶- روی و کووید-۱۹
۲۲۱	۳-۱۶- روی و مصونیت
۲۲۱	۴-۱۶- مکانیزم اثرات روی
۲۲۳	۵-۱۶- غذاهای غنی از روی
۲۲۴	۶-۱۶- غذاهای غنی شده با روی
۲۲۴	۷-۱۶- نتیجه‌گیری
۲۲۵	۸-۱۶- منابع

فصل هفدهم مکمل ویتامین D برای مبارزه با کووید-۱۹: مقاله مروری

۲۲۸	۱-۱۷- پیش زمینه
-----	-----------------