

کتاب: دارچین؛ ادویۂ باستانی

(Cinnamon; Ancient Spice)

تألیف :

اسماعیل پورکاظم

(Esmail Poorkazem)

۱۳۹۹

«فهرست مطالب»

ردیف	عناوین موضوعات	صفحه
۱	مقدمه	۷
۲	علل تمایل انسان ها به مصرف ادویه جات	۹
۳	سوابق شناخت و مصارف دارچین	۱۲
۴	مشخصات گیاهشناسی دارچین	۲۳
۵	انواع گیاهان جنس دارچین	۳۵
۶	گونه های مهم ادویه ای جنس دارچین	۳۹
۷	اقالیم رشد گیاه دارچین	۴۷
۸	کاشت و پرورش درختان دارچین	۴۹
۹	آفات و بیماریهای درختان دارچین	۵۱
۱۰	برداشت و فرآوری دارچین	۵۳
۱۱	درجه بندی محصول دارچین	۵۹
۱۲	تولیدکنندگان جهانی دارچین	۶۳
۱۳	مشخصات انواع مختلف ادویه دارچین	۶۶
۱۴	ترکیبات غذایی دارچین ها	۷۴
۱۵	ترکیبات شیمیائی دارچین ها	۷۹
۱۶	روغن های فرار دارچین و موارد مصرف آنها	۸۵
۱۷	طعم ، عطر و مزه دارچین	۹۳

«ادامه فهرست مطالب»

صفحه	عناوین موضوعات	ردیف
۹۵	اشکال مختلف مصرف دارچین	۱۸
۱۰۰	مصارف گوناگون ادویه دارچین	۱۹
۱۰۱	مصارف غذائی دارچین	۲۰
۱۳۶	مصارف داروئی دارچین	۲۱
۱۴۷	فوائد داروئی مصرف دارچین و عسل	۲۲
۱۵۱	تأثیر دارچین بر بیماریهای متابولیسمی	۲۳
۱۵۲	نقش دارچین در کنترل قندخون یا دیابت	۲۴
۱۶۳	تأثیر دارچین بر اشتها	۲۵
۱۶۳	تأثیر دارچین بر مشکلات گوارشی	۲۶
۱۶۴	تأثیر دارچین بر مشکلات تنفسی	۲۷
۱۶۵	نقش دارچین در سلامتی قلب	۲۸
۱۶۶	نقش دارچین در افزایش فعالیت های مغزی	۲۹
۱۶۸	نقش دارچین در جلوگیری از پارکینسون	۳۰
۱۶۸	نقش دارچین در جلوگیری از آلزایمر	۳۱
۱۷۱	تأثیر دارچین بر بیماریهای قلبی-عروقی	۳۲
۱۷۲	تأثیر دارچین بر عارضه تصلب شرائین	۳۳
۱۷۳	تأثیر دارچین بر تصفیه خون	۳۴

«ادامه فهرست مطالب»

صفحه	عناوین موضوعات	ردیف
۱۷۴	تأثیر دارچین بر عارضه چربی خون	۳۵
۱۷۵	تأثیر دارچین بر بیماری ویروسی ایدز	۳۶
۱۷۶	تأثیر دارچین بر مشکلات قاعدگی	۳۷
۱۷۷	تأثیر دارچین بر عفونت کاندیدیاسیس	۳۸
۱۷۹	تأثیر دارچین بر بیماری سرطان	۳۹
۱۸۱	اثرات ضد میکروبی دارچین	۴۰
۱۸۴	تأثیر دارچین بر عفونت های قارچی	۴۱
۱۸۶	اثرات ضد التهابی دارچین	۴۲
۱۸۷	تأثیر دارچین بر التیام زخم ها	۴۳
۱۸۹	تأثیر دارچین بر کیست تخمدان	۴۴
۱۹۰	اثرات آنتی اکسیدانی دارچین	۴۵
۱۹۲	تأثیر دارچین بر بینائی	۴۶
۱۹۳	نقش دارچین در دفع حشرات	۴۷
۱۹۳	تأثیر دارچین بر ادرارآوری	۴۸
۱۹۴	تأثیر دارچین بر قوای جنسی	۴۹
۱۹۵	تأثیر دارچین بر ترک اعتیاد به دخانیات	۵۰
۱۹۵	تأثیر دارچین بر سرماخوردگی و سرفه	۵۱

«ادامه فهرست مطالب»

صفحه	عناوین موضوعات	ردیف
۱۹۶	تأثیر دارچین بر آرتروز	۵۲
۱۹۶	تأثیر دارچین بر درد دندان	۵۳
۱۹۷	تأثیر دارچین بر جوان سازی پوست	۵۴
۱۹۷	تأثیر دارچین بر ریزش مو	۵۵
۱۹۸	تأثیر دارچین در دوره بارداری و شیردهی	۵۶
۱۹۹	تأثیر دارچین بر دردهای پس از زایمان	۵۷
۲۰۰	تأثیر دارچین بر بیماریهای کبدی	۵۸
۲۰۱	تأثیر دارچین برای کاهش وزن	۵۹
۲۰۲	عوارض جانبی مصرف دارچین	۶۰
۲۰۶	اثرات متقابل مصرف دارچین	۶۱
۲۰۷	مسمومیت زائی دارچین	۶۲
۲۲۱	دارچین تقلبی و مخاطرات آن	۶۳
۲۲۲	هشدارهای مصرف دارچین	۶۴
۲۳۲	منابع و مآخذ	۶۵
		۶۶
		۶۷
		۶۸

کتاب: دارچین ؛ ادویہ باستانی

(Cinnamon; ancient spice)

تألیف: اسماعیل پورکاظم (Esmaeil Poorkazem)



مقدمه:

"دارچین" یا "سینامون" (cinnamon) نام چندین گونه از درختان جنس "سینامومیوم" (cinnamomum) و چند نوع از ادویه جاتی (spices) است که آنها را از پوست داخلی درختان مزبور به دست می آورند.

بشر از قرون بسیار دور دارچین را می شناخته و از آن از استفاده می کرده است ولیکن اولین استفاده های مستند از دارچین مربوط به سوزاندن و بخور دادن (incense) آن برای خوشبو کردن و ضد عفونی نمودن اماکن مقدّس در مراسم های آئینی بوده است.

امروزه از دارچین اصولاً به عنوان یک چاشنی (condiment) معطر و افزودنی (additive) خوش طعم در گستره وسیعی از آشپزیها، شیرینی پزی ها، تهیه خورشت های مطبوع، غذاهای حاضری، نان ها، چای ها و نوشیدنی های الکلی و غیر الکلی استفاده می نمایند.

عطر و طعمی (aroma & flavor) که در ادویه دارچین وجود دارد، ناشی از حضور روغن های فرار در ترکیبات آن هستند. این روغن ها متشکل از ترکیباتی موسوم به "سینام آلدئید" (cinnamaldehyde) به همراه مواد دیگری چون "اوجنول" (eugenol) می باشند (۱۳،۱۱).



علل تمایل انسان ها به مصرف ادویه جات (why using spices):

ادویه ها (spices) معمولاً به بروز پدیده ها و وقایع زیر در مصرف کنندگان منجر می شوند:

(۱) احساس سیری (boosts satiety)

(۲) القای مزه شیرین (mimics sweetness)

(۳) ایفای نقش آنتی اُکسیدانی (offers antioxidants) (۱۰).

مصرف ادویه جات از جمله دارچین باعث می شود که انسان ها احساس بهتری نسبت به مصرف غذاهای مختلف داشته باشند.

رایحه ملایم دارچین در ذهن برخی افراد تلقی بوی پائیز را می نماید آنگاه که مادران و مادر بزرگ ها به پختن کیک های میوه ای (pies) از جمله "پای سیب" در پایان هفته ها می پردازند، تا فرصت و بهانه لازم را برای جمع شدن تمامی افراد خانواده در کنار بزرگترهای فامیل را فراهم سازند (۱۰).

هر قاشق چایخوری از ادویه دارچین از قابلیت آنتی اُکسیدانی قابل توجهی معادل یک فنجان زغال اخته (blueberries) تازه برخوردار است (۱۰).

دارچین دارای خاصیت ضد میکروبی (antimicrobial) طبیعی است بطوری که می تواند نژادهای مختلف باکتری "اشرشیا کولی" (Escherichia coli) و مَخْمَر "کاندیدا" (candida yeast) را به خوبی کنترل نماید (۱۰).

ادویه دارچین گرچه فاقد ترکیبات شیرین کننده است ولیکن در گروه ادویه جات شیرین (sweet spices) زیر قرار دارد:

۱) دارچین (cinnamon)

۲) جوز هندی (nutmeg)

۳) زنجبیل (ginger) (۱۰).

ادویه های شیرین باعث افزایش احساس سیری (satiety) و القای مصرف شیرینی (sweetness) در انسان ها می نمایند و اجازه می دهند که آنها به مقدار کمتری از قند و شکر در فنجان های چای و قهوه صبحانه و عصرانه استفاده کنند و حتی چای بدون شکر را همراه با کلوچه های کوچک خانگی (muffins) میل نمایند (۱۰).

افزودن دارچین به شیرینی ها، غذاها و نوشیدنی های گرم و سرد ممکن است که رنگ دلخواه و دلپذیری را برایتان ایجاد نکند اما طعم و مزه خاص دارچین می تواند اشخاص را مجذوب خویش سازد، تا با مصرف آن بتوانند از خواص بی نظیرش در تقویت سلامتی بدن خویش بهره مند گردند (۱۰).



سوابق شناخت و مصارف "دارچین" (history):

دارچین از قدیمی ترین ادویه های شناخته شده ای می باشد که توسط بشر از دیرباز برای اهداف گوناگون استفاده می شده است (۵).

بسیاری از محققین بر این باورند که واژه انگلیسی "Cinnamon" که از قرن پانزدهم میلادی رواج یافته، از یک کلمه موسوم به "kinnamomon" در زبان یونانی باستان به معنی چوب شیرین (sweet wood) مشتق شده است درحالیکه گروهی از پژوهشگران باور دارند که ریشه لغوی "cinnamon" از زبان قدیمی فنیقی ها (phoenician) اشتقاق یافته است (۱۳، ۱۱، ۵).

واژه "Cassia" نیز از لغات زبان انگلیسی قدیم است که آن را از زبان عبری اتخاذ نموده اند و به معنی "کندن پوست درخت" (strip off bark) می باشد (۱۳).

در زبان انگلیسی امروزی از اسامی "canel" و "canella" نیز برای بیان "دارچین" استفاده می شود و از آنها در مقالات علمی انگلیسی زبان و گاهاً سایر زبان های اروپائی بهره می گیرند. این اسامی جدید از واژه های زبان لاتین نشأت گرفته اند و به معنی "لوله های حاصل از حلقه شدن و پیچش پوست (bark curls) خشک شده درختان مذکور می باشند (۱۳).

اولین مستندات استفاده از دارچین در شواهد تاریخی بابل و مصر مشاهده می شوند و نشاندهنده آن می باشند که از دارچین برای معطرسازی اجساد درگذشتگان در ضمن فرآیند مومیایی نمودن بهره می گرفته اند. ارزش دارچین که در آن زمان آن را از کشورهای شرق آسیا از جمله چین حمل می کردند، آنقدر بالا بود که با طلا برابری می کرد (۵،۳).

بنابر مستندات تاریخی در دوره ای که حدوداً ۲۷۰۰ سال قبل از میلاد مسیح عنوان می شود، توجه بسیار زیادی در چین باستان به ادویه دارچین مبذول می داشتند. متعاقباً انتقال دارچین از چین به اروپای قدیم باعث شد که به عنوان یکی از محبوب ترین و مقبول ترین ادویه ها در سراسر قاره سبز مطرح گردد. میزان استقبال مردم اروپا بویژه افراد متمول از دارچین تا به آن حد رسید که این ادویه به عنوان مهمترین متاع صادراتی شرق نزدیک به کشورهای اروپائی در آمد (۵).

شواهد تاریخی حاکی از آن هستند که انسان ها "دارچین" را از زمان های بسیار قدیم می شناخته اند.

گزارشاتی از وارد ساختن "دارچین" به مصر باستان و اروپا به ویژه یونان و روم در ۲۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح (BC) وجود دارند. در گزارشات مذکور آمده است که "دارچین" را از کشور چین به اروپای آن زمان می آورده اند (۱۳،۷،۳).

"دارچین" در میان ملل قدیم از جمله یونان و روم از ارزش و اعتبار بالائی برخوردار بود بطوریکه آن را به عنوان هدیه ای ارزشمند و گرانبه‌اء برای سلاطین می بردند و یا به پیشگا خدایان خویش تقدیم می نمودند آنچنانکه در یک نگاره آمده است که مردم یونان باستان ادویه "دارچین" را به عنوان بالاترین هدیه به معبد "آپولو" یا آپولون" خدای خورشید تقدیم می کردند(۱۳).



مکان و منبع تولید و تهیه ادویه "دارچین" برای قرون متمادی در حوزه مدیترانه و در نزد تجار بزرگ آن زمان حفظ می شد و اشخاص مزبور اطلاعات آن را به عنوان یک راز بزرگ خانوادگی و شغلی در نزد خویش حفظ می نمودند زیرا از این طریق می توانستند خود را به عنوان یگه تازان تجارت ادویه ها (spice trade) در جهان آن روز مطرح سازند و انحصار (monopoly) چنان کالای با ارزشی را برای سالیان دراز در نزد خویش محفوظ دارند (۱۳).

در مصر باستان از ادویه "دارچین" که همتراز با طلا خرید و فروش می شد، برای معطرسازی اجساد "مومیائی" (embalming, mummies) بزرگان کشوری و برگزاری برخی مراسمات مذهبی استفاده می کردند (۱۳،۹).

مصریان باستان از زمان پادشاهان یونانی نژاد سلسله "بطلیمیوس ها" به اینسو ادویه "دارچین" را می سوزاندند و از آن به عنوان بخور معطر کننده محیط (aromatic kyphi) بهره می گرفتند (۱۳).

از جمله اولین نشانه هائی که از ادویه "دارچین" با نام "کاسیا" (kasia) در یونان قدیم یافت می شود، در یک قطعه شعر می باشد که آن را شخصی به نام "سافو" (Sappho) در حدود ۷ قرن قبل از میلاد مسیح سروده است (۱۳).

بر طبق نوشته های "هرودوت" (Herodotus) مورخ شهیر یونان باستان، مردمان آن زمان "دارچین" را که در عربستان می روئیده است، همراه با صمغ درختان "مرمکی" (myrrh) و ماده تلخی که آن را از گیاه "لادن" (Labdanum) تهیه می نمودند، به عنوان بخور مقدس می سوزاندند، تا از آنان در برابر مارهای خطرناک موسوم به "ابلیس" (serpents) که زندگی و اموالشان را تهدید می کرد، محافظت به عمل آورد (۱۳).

تمامی مورخین یونان باستان از جمله "هرودوت" و "آریستوتل" (Aristotle) از سرزمین عربستان به عنوان مبدأ تأمین ادویه "دارچوبه" نام برده اند. آنها در نوشته های خویش چنین ذکر کرده اند که پرندگان عظیمی موسوم به "پرندگان دارچین" (cinnamon birds) اقدام به جمع آوری تَرکه های "دارچین" (cinnamon sticks) از یک سرزمین ناشناخته که درختان "دارچین" به وفور در آنجا روئیده اند، می نمایند و از آنها برای ساختن آشیانه هایشان بهره می جویند و آنگاه دلاورانی از جان گذشته اقدام به ربودن این ترکه ها از آشیانه های پرندگان مزبور می نمایند و آنها را به بهای گزاف به تجار بزرگ ادویه می فروشند و تجار نیز کالای گرانبهاء و کمیاب را با زحمات زیاد به یونان، روم و مصر انتقال می دهند (۱۳).

"پلینی" بزرگ (Pliny the elder) فیلسوف و طبیعی دان مشهور روم باستان که در حدود یک قرن قبل از میلاد مسیح می زیسته است، چنین می نویسد که ادویه "دارچین" را از شبه جزیره عربستان با قایق هایی که برای حرکت از نیروی بادهای تجاری زمستانی استفاده می کنند، به یونان و روم می آورده اند.

"پلینی" ذکر کرده است که در آن زمان از ادویه "دارچین بویژه برای معطر سازی شراب ها بهره می گرفته اند.

"پلینی" همچنین متذکر گردیده است که ماجرای جمع آوری ترکه های "دارچین" از آشیانه های پرندگان بزرگ افسانه ای می باشد که توسط تجار بزرگ شکل گرفته و هدفی بجز سودجویی بیشتر در میان نبوده است. البته این داستان تا زمان فتح "بیزانس" (قسطنطنیه یا استانبول فعلی) در سال ۱۳۱۰ میلادی و عیان شدن حقیقت موضوع همچنان در افواه عوام رواج داشته است.

بر طبق مکتوبات "پلینی" بزرگ هر پوند رومی مساوی با ۳۲۷ گرم از "دارچین" در آن زمان به قیمت ۱۵۰۰ دینار معادل دستمزد ۵۰ روز یک کارگر معمولی به فروش می رسیده است (۱۳).

"دیوکلیتیان" نویسنده یونانی که در قرن سوم میلادی (حدود ۴ قرن پس از "پلینی" بزرگ) می زیست، متذکر گردید که قیمت هر پوند از "دارچین" در آن زمان برابر با ۱۲۵ دینار بوده است درحالیکه دستمزد روزانه هر کارگر معمولی معادل ۲۵ دینار بود (۱۳).

در دوران های قدیم بهای ادویۀ "دارچین" آنچنان گران بود که فقط بر روی چوب هایی ریخته می شد که برای آتش زدن اجساد ثروتمندان افروخته می شدند، تا فضا را معطر و روحانی و شیاطین را فراری سازند(۱۳).

از قول "نرو" یا "نرون" امپراتور مشهور روم که در قرن اول پس از میلاد مسیح می زیست، آورده اند که برای معطرسازی فضای مراسم کفن و دفن همسرش "پاپیا سابینا" با سوزاندن ترکه های "دارچین" مجبور شد که خراج سالانۀ حاصل از چند شهر بزرگ کشورش را مصروف نماید. "نرون" قصد داشت که با این کار موجب خشنودی روح همسر متوفایش گردد(۱۳،۵).

در طی قرون وسطی (middle ages) همچنان منبع تولید ادویۀ "دارچین" برای دنیای غرب به عنوان یک راز باقی مانده بود. در آن زمان نویسندگان لاتین از قول "هرودوت" نقل کرده اند که اروپائیان کم کم دریافتند که ادویۀ "دارچین" را از طریق دریای سرخ به مصر تجارت می کنند اما همچنان از مبدأ اصلی آن بی اطلاع بودند(۱۳).

در اروپای قرون وسطی از ادویۀ دارچین در مراسمات مذهبی به عنوان معطر کننده اماکن مقدّس سود می جستند. آنها عقیده داشتند که بدین ترتیب روح درگذشتگان را شاد می سازند و فرشتگان را به پیشوازشان دعوت می نمایند(۹).

زمانی که "لوئیس" ششم پادشاه فرانسه ضمن جنگ های صلیبی در سال ۱۲۴۸ میلادی به مصر رسید، به وی گزارش دادند که "دارچین"ها را از آشیانه های پرندگان حاشیه رودخانه نیل جمع آوری می نمایند(۱۳).

"مارکوپولو" تاجر سرشناس "ونیز" ایتالیا در صحت موضوع جمع آوری ترکه های "دارچین" از آشیانه های پرندگان درشت پیکر تردید داشته است. وی در یادداشت هایش اشاره ای به این موضوع داشت که ادویه "دارچین" به وفور در سریلانکا (سیلان) وجود دارد و در آنجا به راحتی بین مردم عادی مبادله می گردد. این موضوع بعداً مکرراً توسط بسیاری از سیاحان اروپائی اواخر قرن سیزدهم میلادی تأیید گردید(۱۳).

این زمان کرجی بانان اندونزیائی مستقیماً اقدام به انتقال "دارچین" و سایر ادویه جات از بنادر آن کشور به سواحل شرق آفریقا می نمودند و تجار محلی آنجا با خریداری محموله های مذکور نسبت به انتقال آنها به بندر اسکندریه در مصر اقدام می نمودند(۱۳).

متعاقباً تجار شهر "ونیز" ایتالیا که در دوره قدرت نمائی امپراتوری روم از انحصار تجارت ادویه جات در اروپا برخوردار بودند، نسبت به خریداری ادویه "دارچین" از بندر اسکندریه و توزیع آن در سراسر قاره اروپا مبادرت می ورزیدند(۱۳).

با به قدرت رسیدن امپراتوری عثمانی و کاهش قدرت امپراتوری روم در نواحی دریای مدیترانه تدریجاً از سلطه انحصاری تجار ایتالیائی در زمینه مبادلات ادویه جات به اروپا کاسته شد لذا اروپائیان به جهت مزاحمت هایی که در سفرهای دریائی وجود داشت، به این فکر افتادند که مسیرهای دیگری را برای تجارت اروپا با شرق آسیا بیابند (۱۳).

در طی سال های ۱۵۰۰ میلادی، "فردیناند" پادشاه اسپانیا که قصد گرفتن مالیات و کسب درآمد از تجارت "دارچین" و سایر ادویه جات را داشت، توانست مأمورانی را به آسیا گسیل دارد و آنها موفق به یافتن گونه ای از درختان "دارچین" با نام علمی "Cinnamomum mindanaense" در کشور فیلیپین شدند. گونه فیلیپی درختان "دارچین" دارای خویشاوندی نزدیکی با گونه درختی "دارچین" سیلانی با نام علمی "Cinnamomum zeylanicum" دارد.

بدین ترتیب رقیبی سرسخت برای "دارچین" سریلانکا که تحت کنترل پرتغالی ها قرار داشت، شکل گرفت (۱۳).

پس از آنکه پرتغالی ها موفق به کشف سریلانکا (سیلان) در پایان قرن شانزدهم شدند، توانستند کنترل تجارت دارچین را به اروپا به دست آورند ولیکن تسلط آنها در این زمینه توسط هلندی ها پایان یافت و سپس در سال ۱۷۹۶ میلادی توسط انگلیسی ها تداوم پذیرفت (۵).

در سال ۱۶۳۸ میلادی، تجّار هلندی که دارای تجارتخانه هایی در سواحل سریلانکا بودند، با دسیسه چینی و قدرت نمائی نیروی دریائی آن کشور توانستند جایگزین تجّار پرتغالی در انتقال ادویه جات از آسیا به اروپا گردند.

بدین ترتیب کمپانی "هند شرقی" توسط تجّار هلندی در سریلانکا تشکیل شد و آنها شروع به برداشت "دارچین" از درختان وحشی جنگلی نمودند و هم زمان سعی در احداث باغستان های درختان "دارچین" کردند (۱۳).

از آن زمان به بعد از بهای دارچین در جهان کاسته شد و افراد عادی نیز توانستند از آن بهره گیرند زیرا درختان کمیاب و وحشی دارچین از حالت وحشی و جنگلی خارج شدند و در قالب باغات وسیع پرورش یافتند (۵).

"لرد براون" انگلیسی در سال ۱۷۶۷ میلادی در رقابت با هلندی ها به تأسیس شرکت "هند شرقی" برای کشورش اقدام کرد و مرکزی برای خرید و فروش ادویه "دارچین" در ایالت "کرالا"ی هندوستان ایجاد نمود و بدین ترتیب "کرالا" را به عنوان بزرگترین مرکز مبادلات ادویه "دارچین" در جهان مطرح ساخت (۱۳).

بریتانیائی ها سرانجام در سال ۱۷۹۶ میلادی کنترل کشور جزیره ای سریلانکا (سیلان) را از دست هلندی ها که جانشین پرتغالی ها شده بودند، خارج ساختند و مبادلات جهانی ادویه جات از جمله "دارچین" را در سیطره خویش در آوردند (۱۳).

امروزه دارچین سیلانی در کشورهای چون سریلانکا (سیلان)، هندوستان، ماداگاسکار ، برزیل و منطقه کارائیب تولید می شود درحالیکه دارچین چینی یا "کاسیا" غالباً در چین، اندونزی و ویتنام به عمل می آید(۵).



مشخصات گیاهشناسی دارچین (Botany):

"دارچین" (cinnamon) نام عمومی چند گونه گیاه همیشه سبز (evergreen) متعلق به جنس "سینامومیوم" (Cinnamomum) از خانواده "لایوراسه" (Lauraceae) یا "برگ بو" (Laurel family) می باشد.

گیاهان جنس "دارچین" مشتمل بر ۲۷۰-۳۰۰ گونه گیاهی هستند که به اشکال درختی و درختچه ای رشد می نمایند و از اغلب آنها عطر متمایزی به اطراف پخش می شود.



تنه درختان دارچین چینی از پوست ضخیمی (thick bark) برخوردارند درحالیکه ساقه های درختچه های دارچین سیلانی دارای پوست ظریف و نازکی هستند. آنها دارای جوانه های انتهائی به شکل "محفوظ" یا "پرولیت" (perulate) می باشند یعنی جوانه ها در داخل قَلس هایی مخفی هستند. "پرولا" (perula) در زبان لاتین به معنی "قَلس" (scale) می باشد.





گیاه "دارچین" دارای برگ های بیضوی (oval) تا تخم مرغی شکل (ovate- elliptic) با قاعده گوه ای تا نیمه مدور (cuneate) و نوک تیز (acute) موسوم به "apical mucro" یا "drip tip" می باشند.

این برگ ها در سطح فوقانی ضخیم، دارای لایه سطحی چرمی و به رنگ سبز تیره تا سبز متمایل به زرد و براق (glossy) ولی در سطح تحتانی به رنگ سبز روشن و غیر شفاف مشابه سایر گیاهان خانواده "برگ بو" هستند.

برگ های بالغ گیاه دارچین به طول ۲۰-۷ سانتیمتر و به رنگ سبز تیره دیده می شوند درحالیکه برگ های جوان آن به رنگ های قرمز متمایل به زرد تا قهوه ای متمایل به قرمز ظاهر می گردند.

هر دو سطح برگ های بالغ دارچین کاملاً صاف و بدون پُرز (glabrous) هستند ولیکن برگ های جوان آن ممکن است دارای پرزهای پراکنده ای در سطح زیرین باشند. برگ های دارچین دارای ۳ رگبرگ اصلی (triplinerve) هستند که از قاعده برگ منشأ می گیرند. این رگبرگ ها که گاهاً تا ۵ عدد افزایش می یابند، از هر دو سمت برگ ها قابل تشخیص می باشند.

برگ های دارچین که دارای حواشی صاف تا مواج هستند، با آرایش متناوب (alternate) بر روی شاخه ها استقرار دارند.

شکل و طرز قرار گرفتن برگ های دارچین باعث می شود که آب باران از آن ها جاری شود و به آرامی در پای درخت ریخته شود و از طریق گیاه مذکور به مصرف برسد.









گیاهان جنس دارچین از نوع "یکپایه" (monoecious) محسوب می گردند یعنی گل های نر و ماده به صورت کاملاً مجزا بر روی یک اصله یا پایه تشکیل می گردند. گل آذین گیاه دارچین از نوع "پانیکول دسته ای" (axillary) و به طول ۷-۳/۵ سانتیمتر است.

گل های دارچین به رنگ های سبز متمایل به سفید، زرد متمایل به سفید و قهوه ای متمایل به زرد دیده می شوند.

بخش های خارجی پوشش (perianth) گل های نسبتاً کوچک دارچین از نوع بدون پرز (glabrous) و یا پرزدار (downy) اما بخش های داخلی آنها دارای پرزهای متراکمی می باشند.



میوه های گیاه دارچین از نوع "سته" (berry) و به رنگ سیاه متمایل به بنفش هستند. این میوه ها که دارای پوشش خارجی تحتانی به شکل یک فنجان کوچک (cupuliform) هستند، در اشکال زیر دیده می شوند:

۱) تخم مرغی (ovate)

۲) بیضوی کوتاه (ellipsoidal)

۳) آلوئی (drupe)



از پوست، برگ ها و ریشه های برخی از درختان "دارچین" برای تهیه ادویه جات و داروهای گیاهی بهره می گیرند.

امروزه فقط تعداد کمی از گونه های "سینامومیوم" برای تهیه ادویه جات در سطح وسیع و اقتصادی پرورش می یابند(۱،۳،۹،۱۴،۱۳).



«جدول ۱) مشخصات رده بندی گیاه "دارچین" (۱۴،۱۱):»

سولول مشخص (Eukaryota)	قلمرو (Domain)
گیاهان (plants یا Plantae)	سلسله (kingdom)
آوندداران (vascular plants یا Tracheophytes)	زیر سلسله (subkingdom)
بذرزادان (seed plants یا Spermatophyte)	سرگروه (super division)
گیاهان گلدار (flowering plants یا Magnoliophyta)	گروه (division)
نهاندانگان (Angiosperms)	شاخه (phylum)
دو لپه ای ها (dicotyledons یا Eudicots)	رده (class)
Rosids	زیر رده (subclass)
برگ بوها (Laurales)	راسته (order)
برگ بو (Lauraceae)	خانواده (family)
دارچین (Cinnamomum)	جنس (genus)
گونه های مختلف	گونه (species)

"جدول ۲) اسامی عمومی (common name) ادویه و گیاهان دارچین عبارتند از (۲،۱۲،۸،۳):"

Bastar cinnamon	Cinnamomum	Chinese cinnamon
Canelle	Cinnamomom	Ceylon cinnamon
Canton cassia	Cinnamon bark	Chinese cassia
casse	Cinnamonomi cortex	cinnamon
Cassia	Cinnamon flos	Saigon cinnamon
Cassia bark	Cassia cinnamon	---

انواع گیاهان جنس "دارچین" (Species):

گونه های گیاهی متعلق به جنس "سینامومیوم" (Cinnamomum) حاوی روغن های معطر (aromatic oils) در برگ ها و پوست ساقه هایشان می باشند. آنها مشتمل بر ۲۵۰-۳۰۰ گونه گیاهی مختلف هستند که در سراسر مناطق گرمسیری (tropical) و نیمه گرمسیری (subtropical) جهان از جمله نواحی وسیعی از آمریکای شمالی، آمریکای مرکزی و منطقه کارائیب، آمریکای جنوبی، آسیا و اقیانوسیه پراکنده اند (۱۴،۷،۳).

گونه های "Cinnamomum parthenoxylon" و "Cinnamomum camphora" از جمله درختان بزرگ و همیشه سبز جنس دارچین ها هستند که تا ارتفاع ۳۰ متر و قطر تنه ۳ متر رشد می کنند.

آنها دارای تاج های پهن و تخم مرغی شکلی می باشند. جوانه های انتهائی آنها از نوع تخم مرغی پهن تا مدور هستند که تماماً با فلس های نرم و مخملی مفروش می باشند.

پوست تنه آنها به رنگ قهوه ای متمایل به زرد همراه با شکاف های عمودی غیر منظم است.

شاخه های آنها به رنگ قهوه ای روشن و مقطع استوانه ای تا مدور هستند (۱۴).

گونه "Cinnamomum camphora" از جمله گیاهان جنس دارچین است که از آن "کافور" (camphor) تهیه می نمایند (۱۴).



"جدول ۳) مهمترین گونه های گیاهی جنس دارچین (Cinnamomum) عبارتند از (۸،۱۴):"

نام فارسی	نام لاتین	نام فارسی	نام لاتین
دارچین سیلانی (اصلی)	<i>C. verum</i>	دارچین قلبی	<i>C. osmophloeum</i>
	<i>C. zeylanicum</i>	درخت کافور مارتابان	<i>C. parthenoxylon</i>
دارچین چینی	<i>C. aromaticum</i>	دارچین داروئی	<i>C. tamala</i>
	<i>C. cassia</i>	دارچین اصلی (سیلانی)	<i>C. verum</i>
دارچین مالابار	<i>C. citriodorum</i>	دارچین پوست قرمز	<i>C. virens</i>
دارچین وحشی	<i>C. dubium</i>	دارچین آفریقائی	<i>C. africanum</i>
دارچین ژاپنی	<i>C. japonicum</i>	دارچین اندونزی	<i>C. burmannii</i>
	<i>C. pedunculatum</i>	---	<i>C. acutatum</i>
درخت کافور ستر (تایوانی)	<i>C. kanehira</i>	---	<i>C. alainii</i>
دارچین سایگون (ویتنامی)	<i>C. loureiroi</i>	---	<i>C. alatum</i>
درخت کالینگاگ	<i>C. mercadoi</i>	---	<i>C. alexei</i>
دارچین کافور	<i>C. camphora</i>	---	<i>C. alibertii</i>



گونه های مهم ادویه ای جنس دارچین (important species):

ادویه "دارچین" را فقط از پوست داخلی برخی درختان جنس "سینامومیوم" که دارای بیشترین انواع درختان اقتصادی می باشد، به شرح زیر تهیه می کنند:

۱) گونه Cinnamomum verum :

گونه "سینامومیوم وروم" (Cinnamomum verum) با نام علمی مشابه "Cinnamomum zeylanicum" یکی از انواع مهم "دارچین"ها است که آن را با عناوین زیر می شناسند:

۱-۱) دارچین حقیقی یا اصل (true cinnamon)

۱-۲) دارچین سیلانی (Ceylon cinnamon)

۱-۳) دارچین سریلانکائی (Sri-Lanka cinnamon) (۸،۱۳،۹).

این گونه درختچه ای دارچین ها بومی کشور سریلانکا (سیلان) است ولیکن امروزه در کشورهای سریلانکا، هندوستان، بنگلادش، میانمار (برمه) و آمریکای جنوبی پرورش می یابد.

دارچین سیلانی بهترین شرایط رشد را در اراضی حائز خاک های شنی بروز می دهد. درختان دارچین سیلانی در صورتی که قطع نشوند، تا ارتفاع ۱۵ متر رشد می کنند اما قاعدتاً برای اهداف اقتصادی در ارتفاع و سنین بسیار کمتری قطع می گردند. درختان دارچین سیلانی دارای پوست ساقه نازکی هستند.

CINNAMON

Cinnamomum verum



برگ های این درختان در سطح فوقانی نسبتاً برّاق و حالت چرمی دارند درحالیکه سطح تحتانی آنها نسبتاً تیره و کدر است.

درختان دارچین سیلانی دارای گل هایی سفید رنگ و میوه هایی به اندازه تخم مرغ هستند که در زمان بلوغ و رسیدگی کامل به رنگ آبی با خال های سفید رنگ در می آیند. برگ های درختان دارچین سیلانی در صورت له شدن دارای مزه تند می گردند. پوست خارجی ساقه های درخچه های دارچین سیلانی پس از برداشت دارای بوی قوی دارچینی می باشند.

بزرگترین مزیت دارچین سیلانی آن است که از کمترین میزان سم "کومارین" برخوردار است لذا بواسطه اینکه "کومارین" در غلظت زیاد می تواند موجب صدمات کبدی شود، به طرفداران مصرف هر روزه دارچین ها توصیه شده است که از دارچین سیلانی استفاده نمایند.

برخی از محققین عقیده دارند که واژه "zelanicum" که برای معرفی گونه این گیاه انتخاب شده است، در زبان لاتین به معنی سیلانی می باشد.

سريلانكا كشوري كوچك و جزيره اي واقع در اقيانوس هند و در مجاورت سواحل ايالت "مالابار" در جنوب هندوستان است (۱۳،۸،۵،۱).



۲) گونه Cinnamomum cassia یا CC:

بسیاری از ادویه های "دارچین" که در سطح جهانی مبادله و مصرف می شوند، از یکی از گونه های گیاه دارچین موسوم به "سینامومیوم آروماتیکوم" (Cinnamomum aromaticum) یا "CA" و به عبارتی "سیناموموم کاسیا" (Cinnamomum cassia) یا "CC" به دست می آید که به اسامی زیر معروف می باشد:

۱-۲) "دارچین کاسیا" (Cassia، cassia cinnamon)

۲-۲) "دارچین" چینی (Chinese cinnamon) (۱۳،۸).

این گونه از درختان "دارچین" بومی کشور چین و مناطق دیگری از جنوب شرقی آسیا از جمله شمال ویتنام می باشد.

درختان "کاسیا" بیشترین تجارت جهانی ادویه "دارچین" را به خود اختصاص داده اند.

آنها عمده ترین نوع دارچین وارداتی به آمریکای شمالی می باشند.

دارچین "کاسیا" دارای قوی ترین درختان و شیرین ترین ادویه دارچین است (۱۳،۸،۱۱).

۳) گونه Cinnamomum burmannii :

"دارچین" گونه "Cinnamomum burmannii" با اسامی عمومی زیر شناخته می شود:

(۱-۳) "دارچین" اندونزی (Indonesian cinnamon)

(۲-۳) "دارچین پادانگ" (Padang cassia)

(۳-۳) "دارچین کورینج" (Korintje cassia) (۱۳،۱۱).

پودر این نوع از ادویه دارچین بسیار شیرین و لطیف می باشد (۱۱).

۴) گونه Cinnamomum Loureiroi یا CL:

"دارچین" گونه "Cinnamomum loureiroi" را با اسامی عمومی زیر می شناسند:

(۱-۴) دارچین چینی-ویتنامی (Vietnamese cassia)

(۲-۴) دارچین سایگون (Saigon cinnamon)

(۳-۴) دارچین ویتنامی (Vietnamese cinnamon) (۱۳).

۵) گونه Cinnamomum citriodorum :

دارچین گونه "Cinnamomum citriodorum" را معمولاً با نام محل رویش آن که ایالتی در جنوب هندوستان است، با عنوان "دارچین مالابار" (Malabar cinnamon) می شناسند (۱۳).

۶) گونه Cinnamomum tamala :

دارچین گونه "Cinnamomum tamala" را که موسوم به "تیچپات" (Tejpat) یا گیاه برگ قرمز هندی (Indian bay leaf) است، با عنوان دارچین داروهای سنتی "مالابات" (herb malabathrum) شناخته می شود (۱۴).

۷) سایر گونه های "دارچین" (other species) :

گونه های درختی دیگری از خویشاوندان درختان "دارچین" در کشورهای: ویتنام، اندونزی و برخی دیگر از مناطق جنوب شرقی آسیا که دارای اقلیم گرم می باشند، رشد می نمایند و محصولات آنها نیز با نام "دارچین" در جهان به فروش می رسند (۱۳).



اقالیم رشد گیاه دارچین (climatology):

بیشترین انواع گیاهان جنس "سینامومیوم" در سکونتگاه ها یا زادبوم های (habitats) زیر یافت می شوند:

۱) کوههای هیمالیا (Himalayas)

۲) مناطق گرمسیری یا استوائی زمین (tropical)

۳) جنگل های پُرباران و کوهستانی مناطق نیمه استوائی (subtropical)

۴) جنگل های عاری از درختان و بوته های هرز (weed-free forests)

۵) درّه های وسیع (valleys)

۶) جنگل های مخلوط درختان سوزنی برگ (coniferous) و پهن برگ های خزان کننده

(deciduous) از جنوبی ترین مناطق چین تا هندوستان و آسیای جنوب شرقی (۱۴).

درختان دارچین در خاک های مرطوب و برخوردار از زهکشی مناسب به خوبی رشد می کنند و ارتفاع خود را تا ۱۵ متر می رسانند (۹).

برخی از گونه های درختان دارچین از جمله "Cinnamomum camphora" نسبت به

شرایط خشکی و خشکسالی بسیار مقاوم هستند (۱۴).



کاشت و پرورش درختان دارچین (cultivation):

گیاه "دارچین" درختی همیشه سبز با برگ های بیضوی شکل، پوست ضخیم و میوه های "سته" می باشد.

برای به دست آوردن ادویه قهوه ای مایل به قرمز رنگ "دارچین" از پوست گیاه مزبور استفاده می کنند.

برای کسب پوست و ادویه "دارچین" معمولاً درختان آن را به صورت دو تا سه ساله پرورش می دهند سپس ساقه های جوان آن را از سطح خاک قطع می کنند که به این عمل "ساقه زنی" (coppicing) گفته می شود.

گیاه "دارچین" در سال پس از عمل "ساقه زنی" به تولید چندین "نوساقه" (shoots) از محل طوقه و ریشه ها می پردازد و آنها را جایگزین ساقه های قطع شده پیشین می نماید. این ساقه ها نیز پس از گذشت ۲-۳ سال و گاه ۳-۶ سال برای تهیه ادویه "دارچین" مجدداً قطع می شوند (۱۲، ۱۳).



آفات و بیماریهای درختان دارچین (pests & diseases):

مهمترین بیماریهای درختان "دارچین" عبارتند از:

۱) قارچ "Colletotrichum gloesporioides":

این قارچ با فرم جنسی موسوم به "Glomerella cingulate" از گروه "آسکومایست ها" (Ascomycota) در زمره قارچ های بیماریزای گیاهی است که موجب بروز بیماری "آنتراکنوز" (anthracnose) و پوسیدگی میوه ها بر بسیاری از گیاهان مهم اقتصادی از جمله درختان "دارچین" می شود (۱۳).

۲) قارچ "Diplodia sp":

این قارچ متعلق به گروه "آسکومایست ها" می تواند به حالت "درون زی" (endophytic) رشد نماید و به عنوان یک پاتوژن پنهان در پیکره گیاهان میزبان از جمله درختان "دارچین" مطرح باشد (۱۳).

۳) قارچ "Phytophthora cinnamomic":

این گونه از قارچ خاکزی (soil-born) "فایتوفترا" از گروه "اُمایست ها" (Oomycota) موسوم به "کیک آبی" (water mould) می باشد. این قارچ قادر است که بیماریهای زیر را بر بسیاری از گیاهان از جمله درختان "دارچین" موجب گردد:

۱-۳) پوسیدگی ریشه (root-rot)

۲-۳) خشکیدگی سرشاخه ها (dieback)

۳-۳) شانکر نواری (strip canker)

۴-۳) بیماری جوهری (ink disease) (۱۳).



برداشت و فرآوری دارچین (harvest & process):

پرورش دهندگان درختان و درختچه های دارچین اقدام به برداشت محصول اصلی در طی فصل مرطوب می نمایند.

ساقه های حاصل از پاجوش درختچه های "دارچین" سیلانی را هر ۲-۳ سال و گاهاً ۳-۶ سال یکبار از سطح زمین قطع می کنند و آنها را درحالیکه پوست داخلی (inner bark) ساقه هایشان هنوز تازه و شاداب است، بلافاصله تحت عملیات فرآوری قرار می دهند. درختان دارچین چینی را از سال بیستم غرس آن مورد استفاده قرار می دهند و هر چند سال به کندن پوست کلفت آن ها می پردازند.

ساقه های قطع شده "دارچین" سیلانی را پس از برداشت بدواً در داخل آب دریا می خیسانند، تا پوست خارجی آنها نرم گردد سپس ساقه ها را با تیغه های تیز نیم دایره ای شکل (scraper) می تراشند، تا پوست خارجی (outer bark) و گره ها از سطح آنها جدا گردند.

در مواردی که در زمان بریدن ساقه های دارچین با بارندگی مواجه شوند، دیگر نیازی به خیساندن ساقه های قطع شده در داخل آب نخواهد بود.

ساقه ها را پس از آن با چکش های مخصوص یا میله های برنجی بطور یکنواخت می کوبند، تا پوست داخلی آنها که شباهت زیادی به کاغذهای نازک دارد، به تدریج نرم و سست گردد و بتوان آن را از مغز ساقه جدا (peeled) ساخت و سپس با قرار دادن آنها در داخل همدیگر به شکل رول های طویلی (long rolls) در آورد.



To grow a **cinnamon** plant, ensure that the seeds remain moist and not submerged in water.



بدین ترتیب پوست های ساقه های "دارچین" سیلانی با ضخامت ۱/۵ - ۰/۵ میلیمتر برای تهیه ادویه مورد استفاده قرار می گیرند و پوست چوبی خارجی که در ابتدا تراشیده و از ساقه جدا شده بود، به دور انداخته می شود.

این زمان آنچه باقی می ماند، نوارهای طویلی از پوست داخلی ساقه های "دارچین" هستند که به شکل رول های استوانه ای توخالی (quill) در می آیند و کم کم خشک می شوند.

بواسطه اینکه پوست درختان دارچین چینی بسیار ضخیم است لذا فقط از یک قطعه از آن برای رول شدن و تبدیل به ترکه توخالی استفاده می شود درحالیکه پوست ساقه های دارچین سیلانی بسیار نازک است لذا چند تا از آنها را با همدیگر رول می کنند. پوست های "دارچین" که به حالت رول در آمده اند، طی مدت ۴-۶ ساعت در مکان های نسبتاً گرم و دارای تهویه مناسب تدریجاً خشک می شوند.

پوست ساقه های "دارچین" پس از خشک شدن نسبی به قطعات ۱۰-۵ سانتیمتری بریده و کاملاً خشک می گردند و سپس به فروش می رسند.

هر چه رول ها کوچکتر شده باشند، از قیمت بازاری بیشتری برخوردار می شوند زیرا بر هزینه کارگری آنها افزوده گردیده است.

پوست ساقه های دارچین برای خشک شدن کامل به ۴-۵ روز زمان نیاز دارند و برای این کار آنها را در مقابل تابش مستقیم آفتاب قرار می دهند.



قرار دادن پوست ساقه های "دارچین" در محیط هایی که برای خشک کردن نامناسب می باشند، باعث حضور و ازدیاد آفات و بیماریهای انباری مختلف در لابلاهی پوست های رول شده "دارچین" می شود که در آن صورت برای ضدعفونی کردن (disinfection) نیازمند تیمار با قارچکش های تدریجی (fumigation) نظیر گاز سنگین "دی اکسید سولفور" یا "انیدرید سولفور" (SO₂) خواهند بود (۱۳،۳،۱).

پوست ساقه های درختان دارچین را پس از خشک کردن و ضدعفونی نمودن به محل های درجه بندی (grading)، بسته بندی و نگهداری انتقال می دهند، تا آماده بازاریابی و فروش گردند (۹).



"اتحادیه اروپا" یا "EU" (European Union) در سال ۲۰۱۱ میلادی بکارگیری "دی اکسید سولفور" با غلظت ۱۵۰ میلی گرم در کیلوگرم (mg/kg) را که برای تیمار ضد عفونی پوست ساقه های "دارچین" گونه "Cinnamomum verum" یا "دارچین سیلانی" محصول کشور سریلانکا بکار می رود، تأیید نمود (۱۳).

پوست انواع درختان دارچین از نقطه نظرهای میکروسکوپی و ماکروسکوپی به خوبی قابل تمایز و تشخیص می باشند آنچنانکه ترکه های رول (sticks) دارچین سیلانی دارای لایه های پوستی نازکتری می باشند و به سادگی با کمک هاون قهوه سابی یا آسیاب های دستی یا برقی مخصوص ادویه جات (spice grinder) به پودر تبدیل می گردند درحالیکه ترکه های رول شده "دارچین چینی" یا "کاسیا" بسیار سخت تر می باشند و ممکن است به آسیاب های ظریف دستی آسیب برسانند (۳، ۱۳).

پوست انواع درختان دارچین پس از پودر شدن با دشواری قابل تمایز و تشخیص هستند ولیکن آنها را می توان با یک آزمایش ساده تشخیص نشاسته موسوم به آزمایش "تنتور ید" شناسائی نمود زیرا محلول شیمیایی "تنتور ید" اثربخشی بسیار کمی بر روی دارچین های سیلانی خالص دارد درحالیکه دارچین های چینی را به رنگ آبی تیره در می آورد (۱۳).

درجه بندی محصول دارچین (grading):

سیستم درجه بندی محصول ادویه ای درختان دارچین در کشور سریلانکا اقدام به تقسیم

بندی رول های توخالی (quills) دارچین در گروه های زیر نموده است:

۱) گروه "آلبا" (alba) با قطر کمتر از ۶ میلیمتر

۲) گروه "گنتی ننتال" (continental) با قطر کمتر از ۱۶ میلیمتر

۳) گروه مکزیکی (Mexican) با قطر کمتر از ۱۹ میلیمتر

۴) گروه هامبورگ (Hamburg) با قطر کمتر از ۳۲ میلیمتر (۱۳).



آنگاه گروه های چهار گانه و اصلی فوق الذکر به درجه بندی تخصصی دیگری تبدیل می شوند.

به عنوان مثال گروه مکزیکی به دسته های فرعی زیر تقسیم می گردد:

Mooooo special (۱)

Mooooo (۲)

Mooooo (۳) (۱۳).



معمولاً دارچین های صادراتی را بر اساس ویژگی های زیر تقسیم بندی و ارزش گذاری می کنند:

۱) قطر رول های پوست دارچین (quill diameter)

۲) تعداد رول های دارچین در هر کیلوگرم (quills per kilogram)(۱۳).



تمامی تکه ها و قطعات پوست خشک شده دارچین با طول بیشتر از ۱۰ سانتیمتر در گروه "رول شونده ها" (quilling) قرار می گیرند و قطعات کوچکتر به عنوان دارچین تکه ای به فروش می رسند (۱۳).

اصولاً پوست داخلی شاخه چه ها را پس از جداسازی در حول یک محور مرکزی می پیچانند و به شکل رول در می آورند ولیکن هرگاه پوست داخلی و خارجی ترکه های نازک قابل جداسازی نباشند آنها را به شکل تراشه های کوچک یا چیپس دارچین (chips) در می آورند و به صورت خُرده دارچین به بازار عرضه می کنند (۱۳).



تولیدکنندگان جهانی "دارچین" (producers):

میزان تولید جهانی ادویه دارچین در سال ۲۰۱۷ میلادی بر اساس آمارهای "فائو" عبارتند از:

اندونزی	۸۷۱۳۰ تن
چین	۷۹۴۸۶ تن
ویتنام	۳۷۱۲۶ تن
سريلانكا	۱۷۲۵۵ تن
جمع کل	۲۲۴۱۴۴ تن (۱۳).

در سال ۲۰۱۷ میلادی چهار کشور: اندونزی، چین، ویتنام و سريلانكا جمعاً موفق به تولید ۹۹٪ محصول جهانی دارچین گردیدند (۱۳).

تولید جهانی دارچین از سال ۱۹۷۰ میلادی تاکنون به بیش از ۱۰ برابر افزایش یافته است و کشور ویتنام بیشترین افزایش تولید را در این زمینه داشته است بطوریکه در طی کمتر از ۵۰ سال از یک تولید کننده کوچک دارچین به بزرگترین تولید کننده این محصول ادویه ای در سال ۲۰۱۷ میلادی تبدیل شده است (۱۳).

کشورهای اندونزی و چین در سال ۲۰۱۸ میلادی موفق شدند که جمعاً حدود ۷۰٪ تولید جهانی "دارچین" چینی یا "کاسیا" را در اختیار بگیرند و در این میان سهم آنها به ترتیب ۴۰٪ و ۳۰٪ بوده است (۱۳،۱۱).

متوسط مقدار تولید دارچین در کشور هندوستان حدوداً ۸۰-۱۰۰ تن در سال است درحالیکه متوسط تقاضای مصرف سالانه هندوستان تا ۱۲۰۰۰ تن می رسد بنابراین دولت هندوستان برای ایجاد توازن بین تولید و تقاضا داخلی به انجام واردات دارچین به میزان ۱۰-۱۱ هزار تن در سال از کشورهای چین، اندونزی، ویتنام و سریلانکا اقدام می ورزد (۵).

Mexican Cinnamon

also known as Ceylon Cinnamon

Sweet, mild, complex flavor

Soft and crumbly
easy to break



Multiple layers of
Cinnamon bark rolled like a cigar

Light brown color

مهمترین کشورهای تولید کننده و اصلی ترین گونه های دارچین آنها عبارتند از:

۱) کشور "سريلانكا" يا "سيلان" که از گونه "Cinnamomum verum" استفاده می کند و محصول توليدي آن را "دارچين سيلانی" (Ceylon cinnamon) می نامند (۹).

۲) کشور چین که از گونه "Cinnamomum cassia" يا "Cinnamomum aromaticum" استفاده می نماید و محصول توليدي آن را "Chinese cassia" ، "Chinese cinnamon" يا بطور خلاصه "کاسيا" (Cassia) می نامند (۹).

۳) کشور ويتنام که از گونه "Cinnamomum loureiroi" استفاده می کند و محصول توليدي آن را "دارچين سايگون" (Saigon cinnamon) می نامند (۹).

۴) کشور اندونزی که از گونه "Cinnamomum burmannii" استفاده می کند و محصول آن را با نام "دارچين اندونزی" (Indonesian cinnamon) می شناسند (۹).

۵) کشور هندوستان که از گونه "Cinnamomum citriodorum" بهره می گیرد و محصول آن را با نام "دارچين مالابار" (Malabar cinnamon) به فروش می رساند (۹).

مشخصات انواع مختلف ادویه دارچین:

تاکنون بیش از صدها نوع از درختان و درختچه های جنس دارچین در دنیا شناسائی شده اند اما غالباً فقط چند نوع از آن دارای بیشترین اهمیت اقتصادی می باشند (۱).

الف) دارچین چینی (Chinese cinnamon):

دارچین چینی یا دارچین "کاسیا" در بین تمامی انواع دارچین ها دارای رنگ قهوه ای متمایل به قرمز است.

ضخامت پوست های خشک شده این نوع از درختان دارچین به ۲-۳ میلیمتر می رسد.

تمامی لایه های پوست ساقه درختان دارچین چینی قابل مصرف می باشند.

این نوع دارچین از بافت چوبی و سختی برخوردار می باشد لذا پودر آن نسبت به سایرین تردتر است.

دارچین چینی طعم و مزه تندتری دارد لذا اغلب مردم ترجیح می دهند که از آن برای

معطرسازی انواع غذاها بویژه دیس های گوشت پخته استفاده نمایند.

دارچین چینی شیرینی کمتر ولیکن تلخی بیشتری دارد و این موضوع احتمالاً با نوع خاک

هایی که در آن رشد می کند، بستگی دارد.

بیشترین نوع دارچین مصرفی در ایالات متحده آمریکا و کانادا از نوع دارچین چینی

موسوم به "کاسیا" (cassia) می باشد.

دارچین چینی دارای بیشترین میزان "کومارین" یعنی حدود ۵٪ است که می تواند به رقیق

شدن خون مصرف کنندگان منتهی گردد.

کیفیت دارچین چینی چندان زیاد نیست.

گواینکه مصرف دارچین چینی برای اهدافی چون کاهش وزن و افزایش متابولیسم بدن بسیار مناسب است دارد ولیکن "کومارین" موجود در آن می تواند در صورت اسراف در مصرف به صدمات کبدی منجر گردد.

قیمت دارچین چینی بسیار کمتر از دارچین سیلانی یا حقیقی است.

این دارچین علاوه بر چین در کشورهای اندونزی، میانمار (برمه) و ویتنام به دست می آید. کشور اندونزی به تنهایی حدود ۷۰٪ محصول دارچین چینی دنیا را تولید می نماید. حدود ۷۰٪ مصارف دارچین آمریکای شمالی از نوع دارچین "کاسیا" یا چینی می باشد (۱۳،۵،۱).



ب) دارچین سیلانی (Ceylon cinnamon):

برگ های درختچه های دارچین سیلانی یا دارچین حقیقی به رنگ قهوه ای روشن هستند. ادویه دارچین سیلانی را از بریدن ساقه های باریک درختچه های آن تهیه می کنند. ساقه های این درختان مستقیماً از ناحیه طوقه و ریشه های ضخیم رشد می کنند و گیاه را به شکل درختچه ای در می آورند. اینگونه ساقه ها را دقیقاً از محل طوقه قطع می کنند، تا مجدداً رشد کنند و پس از ۳-۶ سال آماده برداشت بعدی گردند. فقط لایه نازک و داخلی پوست ساقه های دارچین سیلانی قابل استفاده می باشند. پودر حاصل از پوست درختچه های دارچین سیلانی نسبتاً نرم تر از سایر انواع دارچین ها است و تراکم کمتری دارد. دارچین سیلانی در قیاس با دارچین چینی لطیف تر، شیرین تر و خوشبوتر است و عطر کمتری را در حین پخت و پز از دست می دهد. دارچین سیلانی کمترین میزان سم "کومارین" یعنی حدوداً ۰/۰۴٪ از آن را دارد ولیکن حائز طعم تند و ادویه ای دارچین چینی نمی باشد. دارچین سیلانی با اینکه میزان قندهای آن در حدود صفر درصد است، از مزه نسبتاً شیرینی برخوردار می باشد لذا از این نظر به بیماران دیابتی زیانی نمی رساند. دارچین سیلانی محبوبیت زیادی در تهیه ادویه "کاری" و مصرف بر روی انواع خورشت ها و دیس های گوشت مرغ، ماهی و گوساله دارد.

دارچین سیلانی دارای دوّمین درجه اهمیت دارچین ها در جهان است و بیشترین مصرف در اروپا، مکزیک و برخی نقاط آسیا دارد، بعلاوه بطور روزافزونی بر محبوبیت آن به جهت حفظ سلامتی بدن افزوده می گردد.

دارچین سیلانی حدود ۳۰٪ از بازار مصرف دارچین ها را در ایالات متحده آمریکا در اختیار دارد.

امروزه از دارچین سیلانی به وفور در تهیه کیک ها، بیسکویت ها، نان ها و تُردک ها بهره می گیرند.

دارچین سیلانی علاوه بر سریلانکا (سیلان) در هندوستان، برزیل و منطقه کارائیب نیز تولید می گردد.

کشور سریلانکا به عنوان یک جزیره کوچک که در نزدیکی سواحل جنوبی شبه قاره هند واقع است، در حدود ۹۰٪ دارچین سیلانی دنیا را تولید می نماید (۱،۵،۱۳).



"جدول ۴) تفاوت های بین دارچین چینی و سیلانی (۵):"

موارد	دارچین چینی (کاسیا)	دارچین سیلانی (حقیقی)
نام علمی	Cinnamomum cassia	Cinnamomum verum
	Cinnamomum aromaticum	Cinnamomum zelanicum
مناطق پرورش	چین، اندونزی، میانمار (برمه)، ویتنام	سريلانكا (سیلان)، هندوستان، برزیل، منطقه کارائیب
وضعیت رشد	درختان ۲۰ ساله	درختچه های ۶-۲ ساله
رنگ محصول	قهوه ای متمایل به قرمز	قهوه ای سوخته (tan)
پوست درخت یا درختچه	بسیار ضخیم (درختان مسن)	بسیار ظریف (ساقه های پاجوش)
رول شدن	از طرفین حول محور مرکزی	فقط از یک طرف (روزنامه ای)
سطح پوست	زبر و غیر یکنواخت	کاملاً صاف
ضخامت پوست	یک لایه	چندلایه
رول ها	یک لایه	چندلایه
وجود کومارین	نسبتاً زیاد	بسیار جزئی
موارد مصرف	آجیل های برشته، سرخ کردن میوه ها، گوشت های کبابی	شیرینی ها، خورشت ها، نوشابه ها، سوپ ها، سس ها
قیمت	نسبتاً ارزان	نسبتاً گران

پ (دارچین اندونزی (Indonesian cinnamon):

این نوع از دارچین ها که به شکل ترکه های رول بسیار تر و تمیزی به فروش می رسند، در واقع فقط از یک لایه ضخیم پوست درختان دارچین "C. burmanni" تشکیل یافته اند لذا به جهت سختی ممکن است به آسیاب های برقی کوچک آسیب برسانند (۱۳).

ت (دارچین ویتنامی (Saigon cinnamon):

دارچین سایگون یا دارچین ویتنامی در طی سال های اخیر از محبوبیت بسیاری برخوردار شده است. این نوع دارچین به خاطر عطر و مزه ویژه ای که دارد، مورد توجه بسیاری از مردم جهان قرار دارد.

دارچین سایگون از تندی و طعم قوی و شیرینی بیشتری بهره می برد ولیکن نسبت به دارچین کاسیا اندکی گران تر است (۱).

دارچین سایگون بالاترین میزان سم کومارین را در بین تمامی دارچین ها دارد (۱). دارچین ویتنامی و دارچین چینی معمولاً به شکل قطعات شکسته ای از پوست ضخیم تنه درختان مزبور به فروش می رسند زیرا معمولاً از قابلیت رول شدن و در آمدن به شکل چوبک های توخالی (quills) را ندارند.

دارچین سایگونی (Saigon cinnamon) و دارچین "کورینج" (korintje) به ترتیب در درجات اهمیت جهانی سوم و چهارم قرار دارند و هر کدام تقریباً ۱۰٪ از مصارف جهانی دارچین ها را تأمین می نمایند (۱، ۱۳).

"جدول ۵) مقایسه خصوصیات انواع مختلف دارچین ها از جنس "Cinnamomum" (۱):"

دارچین چینی	دارچین ویتنامی	دارچین اندونزی	دارچین سیلانی	اسامی فارسی
C. aromaticum	C. loureiroi	C. burmanni	C. zeylanicum	اسامی علمی
C. cassia	---	---	C.verum	
Cassia cinnamon	Saigon cinnamon	Korintje cinnamon	Ceylon cinnamon	اسامی عمومی
Chinese cinnamon	Vietnamese cassia	Padang cassia	True cinnamon	
Cassia	Vietnamese cinnamon	Indonesian cinnamon	Mexican cinnamon	
چین	ویتنام	اندونزی	سريلانكا (۹۰٪)، هند، ماداگاسکار، برزیل، کارائیب	مبدأ
۱۰-۱۵ متر	---	۷ متر	۱۰-۱۵ متر	ارتفاع گیاه
تند و تلخ	تند و شیرین	تند	ملایم	مزه ادویه
قهوه ای قرمز تیره	قهوه ای قرمز تیره	قهوه ای قرمز تیره	قهوه ای قرمز روشن	رنگ ادویه
ارزان	تندی قوی، مزه دارچینی، روغن زیاد	ارزان، طعم تند	کومارین کم، مزه ملایم، تُرد	مزیت ها
کومارین زیاد	کومارین زیاد	کومارین زیاد	گران	معایب

Ceylon *Cinnamon*



Cuts | Barks | Powder

ترکیبات غذائی دارچین ها (Food ingredients):

ادویه دارچین دارای ترکیبات غذائی (nutrient composition) متعددی است ولیکن این مواد در ادویه های دارچینی که از گونه های مختلف درختان دارچین و حتی از درختان یک گونه از دارچین ها تهیه می شوند، به میزان زیادی با همدیگر تفاوت دارند (۸، ۱۳).

"جدول ۶) ترکیبات غذائی موجود در ۱۰۰ گرم پودر دارچین عبارتند از (۱۳):"

انرژی	۲۴۷ کیلوکالری	ویتامین C	۳/۸ میلی گرم
کربوهیدرات ها	۸۰/۶ گرم	ویتامین E	۲/۳ میلی گرم
قندها	۲/۲ گرم	ویتامین K	میکروگرم
فیبر رژیمی	۵۳/۱ گرم	کلسیم	۱۰۰۲ میلی گرم
چربی	۱/۲ گرم	آهن	۸/۳ میلی گرم
پروتئین	۴/۰ گرم	منزیم	۶۰ میلی گرم
ویتامین A	۱۵ میکروگرم	فسفر	۶۴ میلی گرم
ویتامین B1	۰/۰۲ میلی گرم	پتاسیم	۴۳۱ میلی گرم
ویتامین B2	۰/۰۴ میلی گرم	سدیم	۱۰ میلی گرم
ویتامین B3	۱/۳۳ میلی گرم	روی	۱/۸ میلی گرم
ویتامین B6	۰/۱۶ میلی گرم	آب	۱۰/۶ گرم
ویتامین B9	۶/۰ میکروگرم	---	---

"جدول ۷) هر یک قاشق چایخوری از پودر دارچین بر طبق گزارشات وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) حاوی ترکیبات زیر می باشد (۴):

کلسیم	۲۶ میلی گرم	فسفر	۱/۰ میلی گرم
آهن	۰/۲ میلی گرم	پتاسیم	۱۱ میلی گرم
منزیم	۱/۰ میلی گرم	انواع ویتامین ها	۰/۴ میلی گرم



"جدول ۸) عناصر غذایی موجود در ۸ گرم معادل ۲ چوبک دارچین به نقل از USDA (۱):"

درصد انرژی روزانه (daily value%)	مقدار مصرف روزانه "RDI" (Dietary Reference Index)	ارزش غذایی (nutrient value)	موارد
---	---	۱۹/۷۶ کیلوکالری	انرژی
% ۵/۷۷	۱۱۱/۷ گرم	۶/۴۵ گرم	هیدرات های کربن
% ۰/۷۹	۴/۰۵ گرم	۰/۳۲ گرم	پروتئین
% ۰/۳۲	۳۱ گرم	۰/۱۰ گرم	چربی کل
% ۰	۰ میلی گرم	۰ میلی گرم	کلسترول
% ۱۳/۵	۳۱ گرم	۴/۲ گرم	فیبر رژیمی
% ۰/۹۷	۱۱/۱ میلی گرم	۰/۱۰۷ میلی گرم	نیاسین (B3)
% ۰/۳	۱ میلی گرم	۰/۰۰۳ میلی گرم	ریبوفلاوین (B2)
% ۰/۲	۱ میلی گرم	۰/۰۰۲ میلی گرم	تیامین (B1)
% ۰/۱۹	۵۲۰ میکروگرم	۱ میکروگرم	ویتامین A
% ۰/۵۱	۵۸ میلی گرم	۰/۳ میلی گرم	ویتامین C
% ۱/۷۲	۱۱ میلی گرم	۰/۱۹ میلی گرم	ویتامین E
% ۳/۷	۶۷/۵۶ میکروگرم	۲/۵ میکروگرم	ویتامین K
---	---	۰/۸ میلی گرم	سدیم
---	---	۳۴ میلی گرم	پتاسیم
% ۸	۱۰۰۰ میلی گرم	۸۰ میلی گرم	کلسیم
% ۱۰/۶۳	۵ میلی گرم	۰/۶۷ میلی گرم	آهن
% ۱/۸۱	۲۷۵ میلی گرم	۵ میلی گرم	منزیم
% ۷۳/۹۳	۱/۸۸ میلی گرم	۱/۳۹ میلی گرم	منگنز
% ۰/۷۰	۷۱ میلی گرم	۵ میلی گرم	فسفر
% ۱/۸۷	۸ میلی گرم	۰/۱۵ میلی گرم	روی
---	---	۰/۰۲۸	اسیدهای چرب اشباع

بسیاری از مردم دنیا فرقی بین عناصر معدنی (mineral) و ویتامین ها (vitamins) قائل نیستند و آنها را با همدیگر اشتباه می گیرند لذا استانداردهای مختلفی که در رابطه با آنها وضع شده اند، برایشان مبهم و بگرنج می نمایند(۱).

استاندارد "مقدار مصرف روزانه توصیه شده" یا "RDI" (recommended daily intake) معیاری است که توسط "اداره نظارت بر غذا و داروی آمریکا" (USFDA) برای استفاده در برچسب مواد غذایی وضع شده است. این معیار مبتنی بر بالاترین میزان یا "حد مجاز مصرف توصیه شده" یا "RDA" (recommended dietary allowance) می باشد که در سال ۱۹۶۸ میلادی برای مواد غذایی تدوین گردیده و بدین ترتیب نیازهای بی خطر برای ۹۷-۹۸% جمعیت جهان در تمامی گروه های سنی تأمین می کرده است. البته این موضوع به معنی حداکثر میزان ویتامین ها و عناصر معدنی که یک نفر می تواند مصرف نماید، نیست و معمولاً هیچ اتفاقی نخواهد افتاد، اگر یک نفر فراتر از این میزان را مصرف نماید.

بعلاوه نباید "میزان مصرف کلینیکی" (clinical dosage) را با "میزان مصرف معمولی" (normal dosage) اشتباه گرفت زیرا اگر فردی بیشتر از میزان مصرف کلینیکی مصرف نماید، ممکن است به مرگ وی منتهی گردد(۱).

امروزه مقادیر "حد مجاز مصرف توصیه شده" (RDA) کاملاً برقرار و قابل اجرا می باشند و همچنین بطور دوره ای توسط "کمیسیون غذا و تغذیه" یا "FNB" (food and nutrition board) مورد بازنگری قرار می گیرند(۱).

"رژیم غذایی مرجع" یا "DRI" (dietary reference) معیاری است که توسط کمیسیون غذا و تغذیه انستیتو پزشکی طی سال‌های ۲۰۰۱-۱۹۹۷ میلادی تصویب شده و جایگزین مقررات و استانداردهای "حد مجاز مصرف توصیه شده" ای (RDA) گردیده است. معیار "RDI" برخلاف مقادیر تخصیصی در "DRI" (رژیم غذایی مرجع) که برای سنین ۴-۷۰ سال می‌باشند، به معیار دیگری به نام "درصد ارزش روزانه" یا "DV%" (daily value percentage) تبدیل می‌شود که معمولاً بر روی برچسب‌ها درج می‌گردد.

$$DV\% \text{ (daily value percentage)} = \frac{\text{مقدار مصرف روزانه } Rdi \text{ (recommended daily intake)}}{RDI \text{ (recommended dietary intake) توصیه شده}} \times 100$$

مقدار DV% نشان‌دهنده ارزش غذایی مرجع بر روی برچسب‌های مواد غذایی می‌باشد زیرا DV% به عنوان درصد نیاز روزانه است درحالی‌که RDI به عنوان مقدار کل نیاز روزانه بر مبنای میلی‌گرم یا گرم می‌باشد (۱).



ترکیبات شیمیائی دارچین ها (Chemical ingredients):

مهمترین ترکیبات شیمیایی موجود در دارچین ها عبارتند از:

- ۱) "هیدروسینامیک اسید" (Hydro-cinnamic acids)
- ۲) "فلاونوئیدها" (Flavonoids)
- ۳) فنل ها (phenols)
- ۴) "ترپن ها" (terpenes)
- ۵) تانین ها (tannins)
- ۶) سینام آلدئید (cinnamaldehyde) به میزان ۸۰-۶۵٪ کل ترکیبات دارچین
- ۷) موسیلاژ (mucilage)
- ۸) اولیگومریک پروسیانیدین ها (oligomeric procyanidins)
- ۹) کومارین (coumarin)
- ۱۰) استیرین (styrene)
- ۱۱) بنزن (benzene)
- ۱۲) اسید پالمیتیک (palmitic acid)
- ۱۳) اسید استئاریک (stearic acid)
- ۱۴) فنیل بوتیل کلراید (phenyl butyl chloride)
- ۱۵) متیل فنیل سولفوکسید (methyl phenyl sulfoxide) (۱۱،۳،۱).

مهمترین ترکیبات فلاونوئیدی موجود در دارچین ها عبارتند از:

(۱) آنتوسیانیدین ها (anthocyanidins)

(۲) فلاونول ها (flavonols)

(۳) فلاوون ها (flavones) (۱۱).



مهمترین ترکیبات فنی موجود در دارچین ها عبارتند از:

- ۱) سینام آلدئید (cinnamaldehyde)
- ۲) اتیل سینامات (ethyl cinnamate)
- ۳) سینامیل استات (cinnamyl acetate)
- ۴) ۲-میتوکسی سینام آلدئید (2-methoxy cinnamaldehyde)
- ۵) سینامیل الگهول (cinnamyl alcohol)
- ۶) سینامیک اسید (cinnamic acid)
- ۷) ایوژنول (eugenol)
- ۸) متیل چاویکول (methyl chavicol)
- ۹) کومارین (coumarin) (۱۱).



مهمترین "ترپن" های (terpenes) موجود در دارچین ها عبارتند از:

- ۱) تیمول (thymol)
- ۲) کاروون (carvone)
- ۳) لینالول (linalool)
- ۴) کاریوفیلین (caryophyllene)
- ۷) ایوژنول (eugenol)
- ۸) ترانس سینامیک اسید (trans-cinnamic acid)
- ۹) هیدروکسی سینام آلدئید (hydroxy cinnamaldehyde)
- ۱۰) اُ- میتوکسی سینام آلدئید (o-methoxy cinnamaldehyde)
- ۱۱) سینامیل الکل (cinnamyl alcohol)
- ۱۲) سینامیل استات (cinnamyl acetate)
- ۱۳) لیمونن (limonene)
- ۱۴) آلفا ترپینیول (alpha-terpineol) (۱۱،۳).



مهمترین ترکیبات "تانین" موجود در دارچین ها عبارتند از:

(۱) فلاوون ها (flavones)

(۲) آنتوسیانیدین ها (anthocyanidins)

(۳) کاتچین ها (catechins)

(۴) چالکون ها (chalcones)

تمامی این ترکیبات در اثر پلیمریزه شدن به "پلی فنولیک پلیمر" (polyphenolic)

(polymer) نوع A و B تبدیل می گردند (۱۱).



مقدار "کومارین" و ایوژنول" موجود در انواع دارچین ها از جمله دارچین چینی (کاسیا) و دارچین سیلانی (حقیقی) متفاوت می باشند(۳).

"کومارین" عمدتاً در دارچین های چینی (کاسیا) یافت می شود و حضور حدوداً ۰/۴۵ درصدی آن در عصاره های حاصل از پوست درختان دارچین چینی می تواند موجب بروز واکنش های متقابل و اثرات جانبی مضرّی برای مصرف کنندگان گردد(۳).

برخی از ترکیبات شیمیایی موجود در دارچین ها متعاقب پلیمریزه شده تبدیل به ترکیب شیمیائی "متیل هیدروکسی چالکون پلیمر" یا "MHCP" (methyl hydroxy chalcone) polymers می شوند که بر طبق نظرات بسیاری از دانشمندان قادر به شکستن مقاومت بدن نسبت به فعالیت هورمون انسولین در جهت اصلاح میزان قند خون در مبتلایان به دیابت نوع ۲ می باشد(۱۱).

قابلیت های بیولوژیکی مفید ترکیبات شیمیائی دارچین ها عبارتند از:

- ۱) شلات سازی یعنی قابل حل و جذب نمودن عناصر فلزی (metal chelation)
- ۲) جمع آوری و خنثی سازی رادیکال های آزاد (free radical)
- ۳) جلوگیری از تکثیر غیر طبیعی سلول ها (cellular proliferation)
- ۴) تعدیل فعالیت های آنزیمی (enzymatic activity)
- ۵) کنترل مسیرهای هدایت مواد (transduction pathways) (۱۱).

روغن های فرار دارچین و موارد مصرف آنها (essential oil):

تمامی دارچین های ادویه ای حاوی روغن های فرار (essential oils) و ترکیبات محلول در آب (water soluble) هستند ولیکن میزان آن ها در انواع مختلف دارچین ها متفاوتند (۱۱).

دارچین ها حاوی ۱-۵٪ درصد روغن فرار هستند و مهمترین ترکیب آنها را "سینامیک آلدئید" (cinnamic-aldehyde) تشکیل می دهد (۹).

روغن های فرار دارچین را از تقطیر پوست خشک شده ساقه های درختان و درختچه های دارچین تهیه می کنند. برای این منظور ابتدا پوست خشک شده ساقه ها را می کوبند و به شکل پودر در می آورند سپس آن را در آب دریا می خیسانند آنگاه تمامی مجموعه مذکور را تقطیر می نمایند، تا اسانس آن به صورت روغن فرار دارچین حاصل آید (۵).

روغن های فرار دارچین را در موارد زیر مصرف می نمایند:

(۱) غذاها (foods)

(۲) نوشابه های الکلی یا "لیکور" (liqueur)

(۳) عطرها (perfume)

(۴) داروها (drugs) (۹).

روغن فرار حاصل از عصاره برگ های درختان دارچین حاوی حدود ۸٪ "کومارین" است لذا مصرف زیاد آن می تواند باعث بروز مخاطراتی از جمله زخم معده (ulcer) برای افراد گردد(۵).



روغن های فرار دارچین شامل ترکیبات زیر می باشند:

۱) سینام آلدئید (cinnamaldehyde). این ماده اصلی ترین ترکیب سازنده روغن های

فرار دارچین است و دارای مشتقات زیر می باشد:

۱-۱) سینامیک اسید (cinnamic acid)

۲-۱) سینامیل آلکُهل (cinnamyl alcohol)

۳-۱) اتیل سینامات (ethyl cinnamate)

۴-۱) سینامیل استات (cinnamyl acetate)

۵-۱) ۲-میتوکسی سینام آلدئید (2-methoxy cinnamaldehyde)

۲) ایوژنول (eugenol)

۳) لینالول (linalool)

۴) کومارین (coumarin)

۵) کاروون (carvone)

۶) کارواکرول (carvacrol)

۷) بتا-کاریوفیلین (β -caryophyllene)

لازم به تذکر است که فقط پوست درختان دارچین حاوی مواد فوق الذکر می باشد، بجز

ماده "ایوژنول" که هم در پوست و هم در برگ های درختان دارچین حضور دارد.

۸) تانین (tannin)

۹) چالکون (chalcone)

۱۰) کاتچین ها (catechins)

۱۱) آنتوسیانیدین ها (anthocyanidins) (۱۱).

به صورت مرسوم از پوست خشک شده درختان دارچین (cinnamon bark) برای تهیه روغن پوست دارچین استفاده می شود و از آن برای معطرسازی مواد غذایی از جمله چای بهره می گیرند بطوریکه افزودن روغن دارچین به میزان ۲٪ به چای و یا سایر غذاها می تواند عطر دلپذیری را به آنها ببخشد(۱).

معمولاً فقط متخصصین صنایع غذایی و کارخانجات داروئی اقدام به تهیه مکمل هایی با روغن دارچین برای مصارف خوراکی می نمایند زیرا مخلوط کردن آن با سایر مواد غذایی بسیار دشوار می باشد و این کار از عهده افراد عادی بر نمی آید(۱).



از روغن پوست درختان دارچین بعضاً در ضد عفونی ها به عنوان ضد باکتری استفاده می شود اما باید توجه داشت که چنین اقداماتی بسیار گران و پُر هزینه می باشند. عطر و رایحه روغن پوست درختان دارچین حتی پس از تصفیه شدن نیز بسیار بیشتر از روغن های برگ دارچین هستند و موجب انتشار عطر در فضای بکار رفته می شوند. برای این منظور باید ۲-۳ قطره از روغن پوست دارچین را در یک فنجان آب بریزند، تا عطر دل انگیزی در محیط منتشر سازد. به خاطر داشته باشید که مازاد بر ۲-۳ قطره می تواند به تهوع، سردرد و مشکلات تنفسی افراد حاضر بینجامد (۱).

روغن برگ های دارچین سیلانی حاوی بیشترین مقادیر "ایوژنول" (eugenol) است درحالیکه روغن پوست درختان دارچین سیلانی از مقادیر بسیار بالای ماده "سینام آلدئید" (cinnamaldehyde) بهره می برد و هر یک از مواد مذکور دارای اثرات ویژه ای می باشند (۱).

از روغن حاصل از برگ های درختان دارچین (cinnamon leaves oil) معمولاً به عنوان افزودنی سرپاش (topical application) بر روی مواد غذایی استفاده می شود زیرا:

- (۱) اصلاً گران نیست (inexpensive)
- (۲) بسیار مؤثر است (more effective)
- (۳) از میزان "ایوژنیل" (eugenol) بسیار بالائی برخوردار می باشد (۱).

کیفیت روغن برگ های دارچین را بر اساس مقدار "ایوژنول" موجود در آن قضاوت می نمایند لذا معمولاً روغن برگ های دارچین با بیش از ۷۰٪ ماده "ایوژنول" را در گروه کیفی خیلی خوب قرار می دهند(۱).

روغن پوست درختان دارچین را بر اساس مقدار ماده "سینام آلدئید" موجود در آن ارزش گذاری می نمایند لذا چنین روغن هایی اگر حاوی بیش از ۶۰٪ ماده "سینام آلدئید" باشند، در گروه کیفی بسیار خوب قرار می گیرند.

روغن پوست دارچین سیلانی معمولاً حاوی ۶۰-۷۷ درصد از ماده "سینام آلدئید" می باشد که بستگی به وضعیت آب و هوایی و میزان عملکرد محصول هر سال تغییر می کند(۱).



محققین غالباً توصیه می کنند که از روغن برگ های دارچین برای مصارف خوراکی استفاده نشود زیرا:

- ۱) همانند روغن پوست درختان دارچین تصفیه نمی شود.
- ۲) از میزان "ایوژنیل" بسیار بالائی برخوردار است که مصارف وسیع دیگری دارد.
- ۳) مصارف خوراکی آن به دلیل تند بودن می تواند به لایه سطحی معده (stomach lining) آسیب برساند (۱).



بسیاری از مردم از روغن برگ های دارچین سیلانی برای درمان بیماری "لایم" (Lyme disease) بهره می گیرند درحالیکه پژوهش ها حاکی از آن هستند که این عمل می تواند باعث بدتر شدن اوضاع آن گردد.

بیماری "لایم" یک نوع بیماری التهابی است که به صورت: خارش های پوستی، سردرد، تب و لرز بروز می کند و ممکن است به آرتروز، بیماریهای عصبی و حتی قلبی منجر گردد. عامل بیماری "لایم" نوعی باکتری است که توسط "ساس" ها (ticks) به انسان ها منتقل می گردد.

برای درمان بیماری "لایم" نباید خودسرانه اقدام به درمان نمود، بلکه باید به پزشکان حاذق مراجعه کرد(۱).



طعم، عطر و مزه دارچین (flavour, aroma & taste):

طعم (flavour) ادویه دارچین ناشی از حضور یک نوع "روغن فرار" (essential oil) معطر و خوشبو است که در حدود ۱-۰/۵ درصد ترکیبات آن را تشکیل می دهد (۱۳).

روغن فرار موجود در پوست درختان دارچین را می توان از طریق مراحل زیر به دست آورد:

- ۱) کوبیدن شدید (pounding) پوست های جدا شده درختان دارچین
- ۲) خیساندن (macerating) پوست های کوبیده شده دارچین در آب دریا
- ۳) تقطیر (distilling) سریع کل مجموعه آب و پوست های دارچین (۱۳).

روغن فرار دارچین به رنگ زرد طلائی است و عطر خاص دارچین از آن به مشام می رسد. روغن مزبور از طبع بسیار گرم و مزه عطراگینی بهره می برد (۱۳).

مزه تند (pungent) و رایحه خوش روغن فرار دارچین عمده ناشی از حضور یک نوع ماده شیمیائی موسوم به "سینام آلدئید" (cinnamaldehyde) است که تقریباً ۹۰٪ ترکیب روغن های فرار حاصل از پوست درختان دارچین را تشکیل می دهد (۱۳).

روغن فرار دارچین به مرور زمان با اکسیژن هوا وارد واکنش شیمیایی می شود و در نهایت تبدیل به ترکیبی رزینی (resinous) با رنگ تیره تر می گردد (۱۳).

مواد شیمیائی متشکله ادویه دارچین شامل بیش از ۸۰ نوع ترکیب معطره یا "آروماتیک" (aromatic) از جمله ماده شیمیایی "ایوژنول" (eugenol) است که در روغن فرار حاصل از برگ ها و پوست ساقه های درختان و درختچه های دارچین به وفور یافت می شود(۱۳).



اشکال مختلف مصرف دارچین (cases):

دارچین که ادویه ای معطر و گرم محسوب می شود، در اشکال زیر و برای مقاصد مختلف به مصرف می رسد:

۱) پودر (cinnamon powder, cinnamon ground) که از آسیاب کردن پوست خشک شده ساقه های دارچین حاصل می آید.

۲) کپسول ها (capsules)

۳) چای ها (teas)

۴) عصاره های مایع (liquid extracts)

۵) قطعات کوچک پوست درخت یا "چیپس دارچین" (cinnamon, pieces of bark) (chips)

۶) روغن فرار دارچین (essential oil) در انواع:

۶-۱) روغن فرار پوست دارچین (cinnamon bark oil) که از تقطیر پوست های خشک ساقه های درختان دارچین به دست می آید.

۶-۲) روغن فرار برگ دارچین (cinnamon leaves oil) که از تقطیر برگ های درختان دارچین به دست می آید.

۷) مکمل های رژیمی (supplements)

۸) چوبک های رول و توخالی (sticks rolled) موسوم به "quill" به طول ۱۵-۵ سانتیمتر

۹) ادویه های "کاری" (Asian curries) (۱۲،۷،۵،۱).









مصارف گوناگون ادویه دارچین (Uses):

دارچین ها بر اساس اینکه از چه نوع و به چه میزان استفاده شوند، دارای خواص متفاوتی خواهند بود. به عنوان مثال مصرف مقادیر مختلفی از روغن برگ ها، روغن پوست و یا چوبک های دارچین می توانند خواص متفاوتی را برجا بگذارند(۱).

در بسیاری از نقاط جهان از برگ ها، گل ها، میوه ها و ریشه های درختان دارچین در پخت و پز و همچنین تهیه داروهای سنتی بهره می گیرند(۸).

برخی از محققین بر این عقیده اند که دارچین پس از فلفل سیاه (black pepper) به عنوان دومین ادویه مصرفی در اروپا و ایالات متحده آمریکا محسوب می گردد(۷).



الف) مصارف غذائی دارچین (foods):

از ادویه دارچین که آن را از پوست نوعی از درختان خانواده "برگ بو" و جنس "سینامومیوم" تهیه می کنند و بطور طبیعی از رنگ قهوه ای برخوردار است، از هزاران سال قبل در آشپزی برای افزایش عطر و طعم گرم و دلنشین و مزه ای نسبتاً شیرین استفاده می نمایند، تا آنجا که این موضوع در برخی از نقاط جهان به عنوان یک عادت و سنت دیرینه در آمده است (۸،۹).



Cinnamon quills



Cassia sticks

Comparison of the two types

	Ceylon Cinnamon	Cassia
Bark	Inside filled with thin concentric layers composed of multiple bark layer srolled like a cigar– quill	hollow thick and hard layers one thick piece of bark strip curled inward on both sides
Colour	golden brown	dark reddish brown
Texture	Smooth	Rough
Taste	Soft and sweet aromatic pungent	hot or spicy
Smell	Sweet, pleasant fragrance	strong scent
Price	Three to four times expensive than cassia and not found everywhere	A lot cheaper and found in supermarkets and grocery stores
Country of origin	Native to Sri Lanka	Native to China, India, Vietnam and Indonesia
Coumarin content	0.0004% very low	approximately 1- 7% high

مهمترین موارد مصرف غذائی دارچین عبارتند از:

- ۱) میوه های کبابی (stewed fruits)
- ۲) نانوائی و نان ها (bakery & breads)
- ۳) کلوچه پزی (pastries)
- ۴) دسرهای رقیق و غلیظ (fine & thick desserts)
- ۵) کباب گوشت ران گوساله (ham)
- ۶) نوشابه های غیر الکلی (beverages)
- ۷) نوشابه های الکلی (liquors)
- ۸) شیرینی جات (sweets, confections)
- ۹) ادویه های "کاری" (curries)
- ۱۰) گُماچ ایرلندی (buns)
- ۱۱) کیک ها (cakes)
- ۱۲) کباب بشقابی ها (stews)
- ۱۳) شوربای غلات از جمله شوربای یولاف (oatmeal)
- ۱۴) کلوچه های خانگی لقمه ای (waffles)
- ۱۵) خورشت ها (savoury)
- ۱۶) بیسکویت ها (biscuits)
- ۱۷) تُردک ها (crumbles)
- ۱۸) دونات ها (donuts)
- ۱۹) پای سیب (apple pie)

(۲۰) چای (tea)

(۲۱) آبنبات ها (candies)

(۲۲) کاکائوی داغ (hot-cocoa)

(۲۳) سوپ های غلیظ (thick soups)

(۲۴) انواع نوشیدنی ها (drinks)

(۲۵) غلات برشته شده (cereals)

(۲۶) شکلات ها (chocolates) (۱۲,۹۷,۵,۱).



CINNAMON DETOX TEA

slimming tea

- * 1 cup green tea
- * cinnamon stick - 1
- * raw honey
- * lemon juice



دارچین محرکی قوی و ادویه ای معطر و خوش طعم است که در شیرینی پزی به ویژه در تهیهٔ "رولت های دارچینی" (cinnamon rolls) استفاده می شود (۱۳).

از پوست خشک ساقه های درختان دارچین (cinnamon bark) بطور مستقیم به عنوان ادویه (spice) استفاده می کنند (۱۳).

از پوست خشک شدهٔ ساقه های درختان دارچین به عنوان چاشنی (condiment) و یا مادهٔ طعم دهنده (flavouring material) در پخت و پز بهره می گیرند (۱۳).

از ادویهٔ دارچین در تهیهٔ شکلات های دارچینی به ویژه در مکزیک سود می جویند (۱۳).

در بسیاری از غذاهای مردمان مراکش (مغرب) از دارچین استفاده می شود (۵).

از ادویهٔ دارچین برای معطرسازی بُشقاب های غذای حاوی گوشت مرغ، گوسفند و گوساله کمک می گیرند (۱۳).

در ایالات متحدهٔ آمریکا از دارچین و شکر برای معطرسازی مواد غذایی حاصل از غلات، انواع نان ها از جمله نان های برشته و بسیاری از میوه های سرخ شده بخصوص سیب ها سود می برند (۱۳).

در بسیاری مواقع مخلوط دارچین و شکر را به عنوان یک کالای مجزا موسوم به "cinnamon sugar" برای کاربردهای آشپزی به فروش می رسانند (۱۳).

در کشورهایی چون ترکیه و پرتغال از دارچین برای آماده سازی انواع خورشت (savoury dishes) و شیرینی پزی (sweet dishes) استفاده می کنند (۱۳).

از دارچین در آماده سازی برخی از انواع ترشیجات کمک می گیرند (۱۳).

از دارچین در تهیه نوشیدنی های ایام کریسمس (Christmas drinks) از جمله مخلوط زرده تخم مرغ و شیر موسوم به "eggnog" استفاده می شود (۱۳).



بیشترین موارد مصرف دارچین از طریق پودر آن بویژه برای موارد زیر می باشد:

(۱) کماج و کلوچه (pastries)

(۲) پاشیدن بر روی فنجان چای و قهوه (coffee & tea)

(۳) مخلوط با عسل (honey mixed) (۱).



استفاده از پودر دارچین (cinnamon powder) سابقه ای بسیار دیرینه در آشپزی ایرانیان (Persian cuisine) به عنوان ادویه ای محبوب جهت معطر سازی انواع غذاها دارد بطوریکه از آن در موارد زیر استفاده می نمایند:

۱) سوپ های غلیظ (thick soups)

۲) انواع نوشیدنی ها (drinks)

۳) شیرینی جات متعدّد (sweets) (۱۳).

CINNAMON APPLESAUCE

- *4 lbs apples
- *1 cup water
- *2-4 drops YL lemon eo
(more to taste)
- *1 drop YL cinnamon bark eo
(more to taste)

peel and core apples and cut into pieces. Combine all ingredients in a large stockpot and bring to a simmer. Cover and cook for 30 minutes. Let cool. Mash or puree. Enjoy!



Homemade Cinnamon Rolls



بواسطهٔ اینکه پودر دارچین سریعاً طراوت و تازگی خود را از دست می‌دهد و عطر و طعم آن زائل می‌گردد لذا بسیاری از مردم تمایل به خریداری ترکه های حاصل از پوست خشک ساقه های دارچین دارند و از آن ها بطور مستقیم در پخت و پزها بویژه آشپزی آسیائی بهره می‌گیرند(۱).

بسیاری از آشپزهای خُبره هم زمان با آشپزی اقدام به کوبیدن و نرم کردن ترکه ها یا چپس های دارچین می‌نمایند و از آنها که عطر و طعم مطلوب تری دارند، در تهیهٔ سوپ ها و دسرها سود می‌جویند(۱).



محققین معتقدند که جوشاندن چوبک های دارچین سیلانی در داخل آب به مایعی قهوه ای متمایل به قرمز رنگ با طعمی شگفت انگیز تبدیل می شود که فوائد سلامتی زیادی را به همراه خواهد داشت، بدون آنکه تهدیدها و صدمات (downside) مربوط به دارچین چینی (کاسیا) را ایجاد نماید.

پودرهای دارچین که در پاکت های پلاستیکی تیره و محفوظ از نور و هوا نگهداری می شوند، بسیار بهتر از پودرهائی که در شیشه ها و قوطی های قفسه ای نگهداری می شوند، قادر به حفظ عطر و طعم خویش می باشند(۱).



از دارچین می توان به دلیل بوی لطیف و مزه شیرین و ملایمش در سوپ های رقیق استفاده کرد.

از دارچین ها معمولاً به عنوان محوریت دستورات عمل های غذایی و داروئی استفاده نمی شود، بلکه همواره به عنوان یک افزودنی برای ایجاد طعم خوش بکار می رود. در این میان اگر چه دارچین سیلانی از عطر ملایمی بهره می برد اما در صورت پودر شدن و اضافه گردیدن به مواد غذایی پختنی و برشته می تواند عطر و طعم عالی به آنها ببخشد(۱).



بسیاری از دستورالعمل های غذایی اروپائی که از دارچین در ترکیبات خویش بهره می برند، ترجیحاً از دارچین سیلانی استفاده می کنند. چنین موضوعاتی البته در مورد دستورالعمل های غذای مکزیکی نیز صدق می نماید. مکزیک بزرگترین وارد کننده دارچین سیلانی در جهان محسوب می شود اما با این وجود در دسرهای مکزیکی و آمریکائی همچنان از دارچین "کاسیا" به جهت طعم و مزه تند و ویژه اش استفاده می کنند درحالیکه دارچین سیلانی از طعم ملایم و مزه نسبتاً شیرینی برخوردار است و می تواند لایه ای لطیف و دلپذیر را بر روی سوپ ها ایجاد کند که توسط دارچین های سفت و خشن "کاسیا" امکانپذیر نمی باشد (۱).

از دارچین به عنوان طعم دهنده (flavorant) در نوشابه های الکلی دارچینی یا "لیکورهای دارچینی" (cinnamon liqueur) نظیر "ویسکی" (whiskey) با طعم دارچین استفاده می شود که خواستاران زیادی در ایالات متحده آمریکا دارد (۱۳).

از دارچین برای طعم دهی نوعی از نوشابه های الکلی موسوم به "راکوملو" (rakomelo) نظیر "برانندی" (brandy) و گنیاک" (cognac) که حاصل تخمیر آمپوه ها هستند، استفاده می گردد. اینگونه نوشیدنی های الکلی محبوبیت زیادی در برخی کشورها از جمله یونان دارند (۱۳).

برای بهره مندی از قابلیت های سودمند دارچین شایسته است که آن را همراه با وعده های غذایی مصرف نمایند. از مزایای شاخص دارچین آن است که دارچین همراه با بسیاری از مواد غذایی قابل مصرف می باشد بطوریکه آن را می توان همراه با انواع:

(۱) شیرینی جات (sweet)

(۲) نوشیدنی ها (beverage)

(۳) خورشت ها (savory dishes)

(۴) غذاهای حاضری (snacks)

که برای وعده های غذایی مناسب است و مهمانی ها تهیه می شوند، تناول نمود (۱۰).



۱۰ روش برای استفاده آسان از ادویه دارچین عبارتند از:

- ۱) پاشیدن پودر دارچین بر روی قهوه آماده و یا مخلوط نمودن آن با پودر قهوه قبل از دم کشیدن
- ۲) افزودن یک یا دو تکه از دارچین خشک به سوپ های غلاتی چون یولاف، گندم یا جو
- ۳) افزودن دارچین به ماست، انواع خورشت، قطعات میوه های تازه، دانه ها، آجیل ها و "کینوآ"ی پخته (chilled quinoa)
- ۴) قرار دادن دارچین در ظروف تهیه یخ در یخچال برای افزودن طعم و مزه به آب آشامیدنی و یا انواع نوشابه ها (cocktails)
- ۵) پاشیدن پودر دارچین بر روی میوه های فصلی سرخ شده و یا کبابی
- ۶) مخلوط کردن دارچین با کره بادام زمینی و سایر کره های حاصل از دانه های آجیلی و غوطه ورسازی قطعات سیب، برگه های گلابی و قطعات ساقه کرفس در داخل آن
- ۷) افزودن یک قاشق چایخوری از پودر دارچین به سوپ لوبیا یا عدس با سبزیجات و فلفل قرمز (چیلی)
- ۸) افزودن مقدار کمی از پودر دارچین بر روی برشته شده گل کلم، سیب زمینی شیرین، ماکارونی و کدوهای حلوائی
- ۹) پاشیدن کمی پودر دارچین بر روی پاپکورن ها
- ۱۰) مخلوط کردن مقداری دارچین با شکلات داغ و سپس ریختن آن بر روی آجیل ها و یا غوطه ور ساختن قطعات میوه در داخل آن (۱۰).

BAKED
Cinnamon
Apples





Apple Cinnamon Roll
CUPCAKES

APPLE PIE, CINNAMON ROLLS, CUPCAKE RECIPES

OMGChocolateDesserts.com



چوبک های دارچین می توانند باعث فوائد زیر گردند:

(۱) افزایش طعم عالی (great flavor)

(۲) بهبود دلیپذیری غذاها (food palatability)

(۳) اضافه کردن رایحه به غذاهای پختنی (aroma to baked food) (۱).



انواع کاربرد چوبک های دارچین عبارتند از:

- (۱) چای (tea)
- (۲) ادویه "کاری" (curries)
- (۳) کباب بشقابی (stews)
- (۴) سوپ ها (soups)
- (۵) شراب های طعم دار (mulled wine)
- (۶) دسر ها (desserts)
- (۷) تهیه عصاره از طریق تقطیر (extract) (۱).



چوبک های دارچین "کاسیا" به جهت عطر و طعم تند برای افزودن به فنجان ها و یا پودر قهوه بسیار مناسبند.

چوبک های دارچین "کاسیا" تا آن حد سفت و محکم هستند که از آنها می توان برای بهم زدن چای و قهوه استفاده کرد درحالیکه چوبک های دارچین سیلانی برای این منظور مناسب نیستند.

از دارچین های "کاسیا" بیشتر از سایر دارچین ها برای تهیه پودر دارچین جهت پاشیدن بر روی غذاها و یا افزودن به آنها بهره می گیرند.

از دارچین سیلانی به واسطه طعم ملایمی که دارد، معمولاً به صورت مخلوط با سایر ادویه جات در دستورالعمل های غذایی استفاده می شود، تا طعم های پیچیده و چنگانه ای به وجود آورند.

دارچین سیلانی را غالباً به صورت قطعات بسیار کوچک در می آورند و در غذاها می ریزند، تا از طعم و عطر خوشایند آن بهره گیرند.

از قطعات کوچک دارچین سیلانی در اغلب غذاهای سریلانکا به عنوان ادویه سود می جویند.

بیشترین علاقه مردم سریلانکا در درست کردن چای دارچینی با استفاده از چوبک های آن (cinnamon stick tea) می باشد.

از قطعات و چوبک های دارچین سیلانی در تهیه دسرهایی نظیر "crème brulee" بهره می گیرند، تا عطر دل انگیزی از آن ساطع سازند.

درحالیکه اغلب مردم جهان عادت به استفاده از پودر دارچین دارند ولیکن استفاده از قطعات کوچک و یا چوبک های دارچین می تواند طعم و مزهٔ بهتری به غذاها ببخشد و عطر و تازگی دارچین را به وضوح آشکار سازد.

چوبک های دارچین از این نظر دارای عطر و طعم بهتری هستند که روغن های فرار آن هنوز از طریق پودر شدن به کلی به هدر نرفته و ضایع نگردیده اند.

استفاده از پودر دارچین برای مصرف در برنج پخته و یا چای دارچینی بسیار آسانتر است. استفاده از خرده ها و چوبک های دارچین بسیار تمیزتر از مصرف پودر آن می باشد و آنها نیازمند نگهداری در ظروف کاملاً محفوظ و کدر نیستند (۱).



شیوه های استفاده از چوبک های دارچین عبارتند از:

۱) تهیه چای چوبک دارچین (cinnamon stick tea):

برای این منظور می توان یک چوبک دارچین را به قوری حاوی چای یا قهوه افزود و اجازه داد که برای مدت کوتاهی به آرامی بجوشد، تا استفاده کاملی از تمام فوائد آن میسر گردد.

۲) افزودن به ادویه "کاری"، سوپ ها و کباب بشقابی (stews & soups & curries):

یک چوبک دارچین را می توان به سوپ ها، کباب های بشقابی و ادویه جات آسیائی افزود، تا طعم و مزه تندتر و گرم تری را فراهم سازد. این موضوع بویژه با افزودن به گوشت های مرغ و گوساله لذت بیشتری را ایجاد می نماید.

۳) افزودن یک چوبک کامل دارچین به برنج در حال جوشیدن و پخته شدن می تواند

بهترین عطر و طعم را به آن اضافه نماید. در صورت نیاز به افزایش بیشتر عطر و طعم توصیه شده است که نصف قاشق چایخوری از پودر دارچین را هم به برنج اضافه کنید، تا رنگ برنج پخته به زردی بگراید و اشتها آورتر گردد.

۴) استفاده از اسانس دارچین (cinnamon essence) برای پخت و پز می تواند بسیار جالب باشد. برای این منظور ۲ چوبک دارچین را در ۱۰۰ سی سی (۳ اونس) از عرق نیشکر غوطه ور می سازند سپس آنها را در مکانی خنک و تاریک برای مدت ۲ هفته قرار می دهند و هر روز آنها را تکان می دهند.

معجون حاصله را که به "اسانس دارچین" موسوم است، پس از انقضای دو هفته می توان در پخت و پز و شیرینی پزی بهره گرفت.

۵) تهیه شربت دارچین (cinnamon syrup) بویژه با دارچین سیلانی بسیار شایع است. عطر و مزه شربت دارچین بسیار زیاد است و از آن عمدتاً برای تهیه نوشابه های ترکیبی (cocktails) بهره می گیرند.

از شربت دارچین در موارد دیگری به شرح زیر استفاده می کنند:

۱-۵) بستنی وانیلی (vanilla ice-cream)

۲-۵) سالادهای میوه (fruit salads)

۳-۵) نان شیرینی ها (pancakes)

۶) شستشوی پاها (foot wash) بویژه پاهای ورزشکاران با دارچین بسیار مفید می باشد. برای این منظور ۲-۳ چوبک دارچین را در آب ولرم تا نسبتاً داغ قرار می دهند و اجازه می دهند که برای مدت ۲۰ دقیقه به حالت غوطه ور در آب باقی بماند سپس از آب مزبور برای شستن کف پاها بهره می گیرند زیرا محلول حاصله از خواص ضد قارچی قوی برخوردار است و می تواند آلودگی های قارچی پاها را بزدايد.

۷) برای معطرسازی آب های آشامیدنی (flavored water) نیز می توان از دارچین استفاده نمود. برای این منظور یک چوبک دارچین را به یک ظرف آب با دمای معمولی می افزایند و آن را به آرامی می جوشانند. به آب مذکور می توان قطعه ای از میوه های پرتقال یا لیموترش را افزود، تا طعم بهتری داشته باشند. محلول حاصله می تواند بسیار مطبوع و فرحبخش باشد.

۸) از دارچین در تهیه شراب های طعم دار (mulled wine) سود می جویند. برای این منظور یک چوبک از دارچین بویژه دارچین سیلانی را در یک بطری از شراب قرار می دهند، تا آن را به شرابی با طعم و عطر دارچین مبدل سازد. از اینگونه شراب های طعم دار و دل انگیز بخصوص در مراسم سنتی نظیر جشن های کریسمس سود می برند (۱).





Skinny & Tasty

Grandma's Cinnamon rolls



Cinnamon Roasted ALMONDS



CINNAMON COFFEE COOKIES



ROASTED

MAPLE CINNAMON
BUTTERNUT SQUASH











FAMILY SIZE 22 OZ



**CINNAMON
ROLL**

FILLOWS
CRÈME FILLED CEREAL



NET WT 1 LB 6 OZ (22.17) (623g)

FILLED/SWEETENED WHEAT CEREAL

230
CALORIES

1.5
g SUGAR

100%
WHEAT

18
g FIBER

100%
WHOLE WHEAT







ب) مصارف داروئی دارچین (medicines):

دارچین نوعی ادویه است که برخی از مردم دنیا آن را به عنوان یک داروی سنتی برای درمان بسیاری از بیماریهای جسمی بکار می‌برند درحالیکه تاکنون از جنبه های علمی نتوانسته اند، بر اثرات مثبت آن بر سلامتی انسان کاملاً صحه بگذارند(۲).

استفاده از دارچین در قالب داروهای سنتی (traditional medicine) از دوران های بسیار پیش از این در بخش هایی از دنیا نظیر: چین، هندوستان و ایران رایج بوده است(۸).

دانشمندان معتقدند که اثربخشی دارچین ها به میزان و چگونگی مصرف آنها بستگی دارد(۱).

درحالیکه اداره نظارت بر غذا و داروی آمریکا (US-FDA) بر ممنوعیت تبلیغات مربوط به فواید دارچین ها اصرار می‌ورزد، بسیاری از محققین اذعان می‌دارند که مصرف دارچین های سیلانی می‌تواند فواید بسیاری برای حفظ سلامتی افراد داشته باشد. آنها معتقدند که دارچین های سیلانی که امروزه عمدتاً به شکل های چوبک (sticks) ، پودر و روغن پوست ساقه مصرف می‌شوند، قادرند به بهبود هضم غذا کمک نمایند(۱).

مستندات تاریخی از آن حکایت دارند که از اعصار قدیم در طب سنتی و کهن هندوستان موسوم به "ایورودا" یا "ایورودیک" (ayurvedic) و همچنین طبابت مرسوم در چین از دارچین به عنوان دارو بهره می گرفته و از آن غالباً در موارد زیر استفاده می کرده اند:

- ۱) سوزش قلب و بیماریهای قلبی (heart burn & heart diseases)
- ۲) سوءهاضمه (indigestion)
- ۳) تهوع (nausea)
- ۴) ناراحتی های دستگاه گوارش (gastro-intestinal complaints)
- ۵) نفخ شکم (flatulence)
- ۶) تعویق قاعدگی (amenorrhea)
- ۷) اسهال (diarrhea)
- ۸) دندان درد (toothache)
- ۹) عفونت های آمیبی یا اسهال خونی (amoebiasis)
- ۱۰) تب (fever)
- ۱۱) سرفه (cough)
- ۱۲) سرماخوردگی (cold)
- ۱۳) سردرد (headache)
- ۱۴) بواسیر (piles)
- ۱۵) قند خون یا دیابت (blood sugar)
- ۱۶) کلسترول یا چربی خون (blood cholesterol)
- ۱۷) آرتروز (arthritis)
- ۱۸) حالت بلغمی مزاج ، سستی و بیحالی (phlegm) (۱،۵،۶).

مهمترین موارد مصرف دارچین و روغن حاصل از آن در طب سنتی کشورهای مختلف

عبارتند از:

- ۱) برونشیت (bronchitis)
- ۲) مشکلات گوارشی (gastro-intestinal)
- ۳) ناراحتی های روده ای (irritable bowel syndrome)
- ۳) کاهش دادن اشتها (loss of appetite)
- ۴) کنترل دیابت (diabetes)
- ۵) دفع حشرات مزاحم (insect repellent)
- ۶) سرطان (cancer)
- ۷) بیماریهای قلب و عروق (cardiovascular)
- ۸) دندان درد (toothache)
- ۹) مشکلات تنفسی (bad breath)
- ۱۰) کنترل میکروارگانیزم ها (antimicrobial, combat microorganisms)
- ۱۱) اسهال (diarrhea)
- ۱۲) ناراحتی های معده (GI upset, GI disorders)
- ۱۳) دردهای قاعدگی (dysmenorrhea)
- ۱۴) قند خون یا دیابت (diabetes)
- ۱۵) ضد التهاب (anti-inflammatory)
- ۱۶) آنتی اکسیدان (antioxidant) (۱۲،۸،۷،۵،۳).

اَطَبّايِ اروپائِي در طي قرونِ وسطي از دارچين براي درمان هاي زير استفاده مي کرده اند:

(۱) سرفه (cough)

(۲) آرتروز (arthritis)

(۳) گلودرد (sore throat) (۷).



امروزه برخی از اطبا که در زمینه کاربرد گیاهان داروئی تبخّر دارند و از قابلیت های آنها
جانبداری می کنند، نسبت به استفاده از دارچین بجای داروهای سنتزی در موارد زیر اصرار
می ورزند:

(۱) کاهش وزن (weight loss)

(۲) فشار خون (blood pressure)

(۳) اختلالات مغزی (brain impairment)

(۴) التهاب بافت ها (inflammation)

(۵) خستگی و کوفتگی (fatigue)

(۶) دیابت نوع ۲ (diabetes type 2)

(۷) افسردگی (depression) (۱).



روغن دارچین را از تقطیر پوست خشک ساقه ها و یا از برگ های آن به دست می آورند و از آنها در تهیه برخی مواد غذایی، داروئی و غیره بهره می برند. به هر حال روغن دارچین دارای عطر ملایمی است بنابراین در تهیه داروهای سنتی مردم آسیا و یا به عنوان ماده ضد عفونی کننده (disinfectant) به ایفای نقش می پردازد(۱).

روغن دارچین حاوی ماده ای موسوم به "سینام آلدئید" (cinnamaldehyde) است که حدود ۷۶/۸٪ آن را تشکیل می دهد و باعث مزه تند و شیرینی خاصی می گردد، بدون آنکه حاوی کمترین میزان قندها باشد(۱).

روغن پوست ساقه های درختان دارچین را می توان به میزان ۱-۳ قطره به فنجان های چای، قهوه و معجون های انرژی زای خانگی (ketocino drink) افزود، تا از فوائد بی نظیر آن بهره مند گردید(۱).



مهمترین خواص (properties) داروئی ترکیبات تشکیل یافته از دارچین عبارتند از:

- ۱) آنتی اکسیدانی (antioxidant)
- ۲) ضد التهابی (anti-inflammatory)
- ۳) ضد دیابتی (anti-diabetic)
- ۴) ضد اسپاسم یا گرفتگی و شل کننده عضلات (spasmolytic, anti-spasmodic)
- ۵) ضد عفونی کننده و میکرب کش (antimicrobial, germicidal & antiseptic)
- ۶) ضد قارچ (antifungal)
- ۷) ضد اسهال (antidiarrhea)
- ۸) پادزهر (antidote)
- ۹) ضد فساد (anti-putrescent)
- ۱۰) تقویت کننده قوای جنسی یا "مقوی بام" (aphrodisiac)
- ۱۱) قابض (astringent)
- ۱۲) ضد نفخ و بادشکن (carminative)
- ۱۳) هاضم غذا (digestive)
- ۱۴) قاعدگی آور (emmenagogue)
- ۱۵) ضد انعقاد خون یا ضد خون بند (anti-hemostatic)
- ۱۶) اشتها آور (stomachic, orexigenic)
- ۱۷) ضد انگل و کرم کش (vermifuge, parasiticide)
- ۱۸) خنک کننده (refrigerant)
- ۱۹) محرک (stimulant) (۷،۱).

کاربرد دارچین در تهیه برخی از انواع عطرها و تولید داروهای پزشکی و دندانپزشکی امری نسبتاً رایج شده است (۵).

در سال ۲۰۰۱ میلادی در یک مرور بر پژوهش های سیستماتیک مربوطه اقدام به شمردن اثرات مفید زیر برای دارچین ها نمودند:

(۱) آکنه (acne)

(۲) زود انزالی (premature ejaculation)

(۳) دفع مارها (snake repellent)

امروزه برخی از این قبیل فوائد ادعائی مورد تأیید طب جدید نیز قرار گرفته اند (۶).

آنالیز ۵ آزمایش کلینیکی نشان داد که مصرف دارچین هیچگونه تأثیر مفیدی بر بیماری دیابت و ناراحتی های قلبی نداشته است (۱۲).

مرور و جمع بندی بسیاری از آزمایشات کلینیکی نشان می دهد که مصرف دارچین موجب کاهش میزان گلوکز در پلاسمای خون و اثرات ناپایدار بر "هموگلوبین" نوع "HbA1c" (hemoglobin A1c) می شود.

هموگلوبین "HbA1c" یک نوع شاخص و نشاندهنده بالا رفتن میزان گلوکز در پلاسمای خون می باشد (۱۳).

مرور چهار گزارش پژوهشی در مورد اثرات دارچین نشاندهنده کاهش یافتن "گلوکز زودگذر" پلاسمای خون می باشد درحالیکه ۲ مورد از این گزارشات باعث کاستن "HbA1c" بوده اند و یک گزارش نیز باعث هیچگونه تغییری در معیارهای آزمایش نگردید (۱۳).

سازمان بین المللی پژوهش های پزشکی انگلستان موسوم به "کوچران" (Cochrane) با جمع بندی آزمایشات انجام گرفته در حیطه دارچین متذکر گردید که با توجه به اینکه طول مدت آزمایشات به ۱۶-۴ هفته محدود بوده اند ولیکن هیچیک از آزمایشات مزبور موجب هیچگونه تغییری در معیارهای زیر نشدند:

۱) کیفیت زندگی (quality of life)

۲) شیوع بیماریها (morbidity)

۳) میزان مرگ و میر (mortality rate)

محققین سازمان "کوچران" با توجه به جمع بندی نتایج کسب شده نتیجه گرفتند که شواهد کافی برای اثربخشی مصرف دارچین بر علیه بیماریهای دیابت مزمن نوع ۱ و ۲ (diabetes mellitus type 1,2) وجود ندارد.

"دیابت مزمن" نوعی عارضه عدم توانائی بدن در متابولیسم کربوهیدرات ها می باشد که در اثر عوامل ژنتیکی یا ارثی (hereditary) و محیطی بروز می یابد و مشخصات آن عبارتند از:

۱) ناکافی بودن ترشح (secretion) هورمون انسولین

۲) عدم کارائی هورمون انسولین (۱۳).

بیماری دیابت مزمن با بروز عوارض زیر شناخته می شود:

الف) افزایش ادرار

ب) افزایش قند خون

پ) افزایش قند ادرار

ت) افزایش تشنگی

ث) افزایش گرسنگی

ج) کاهش وزن بدن (۱۳).

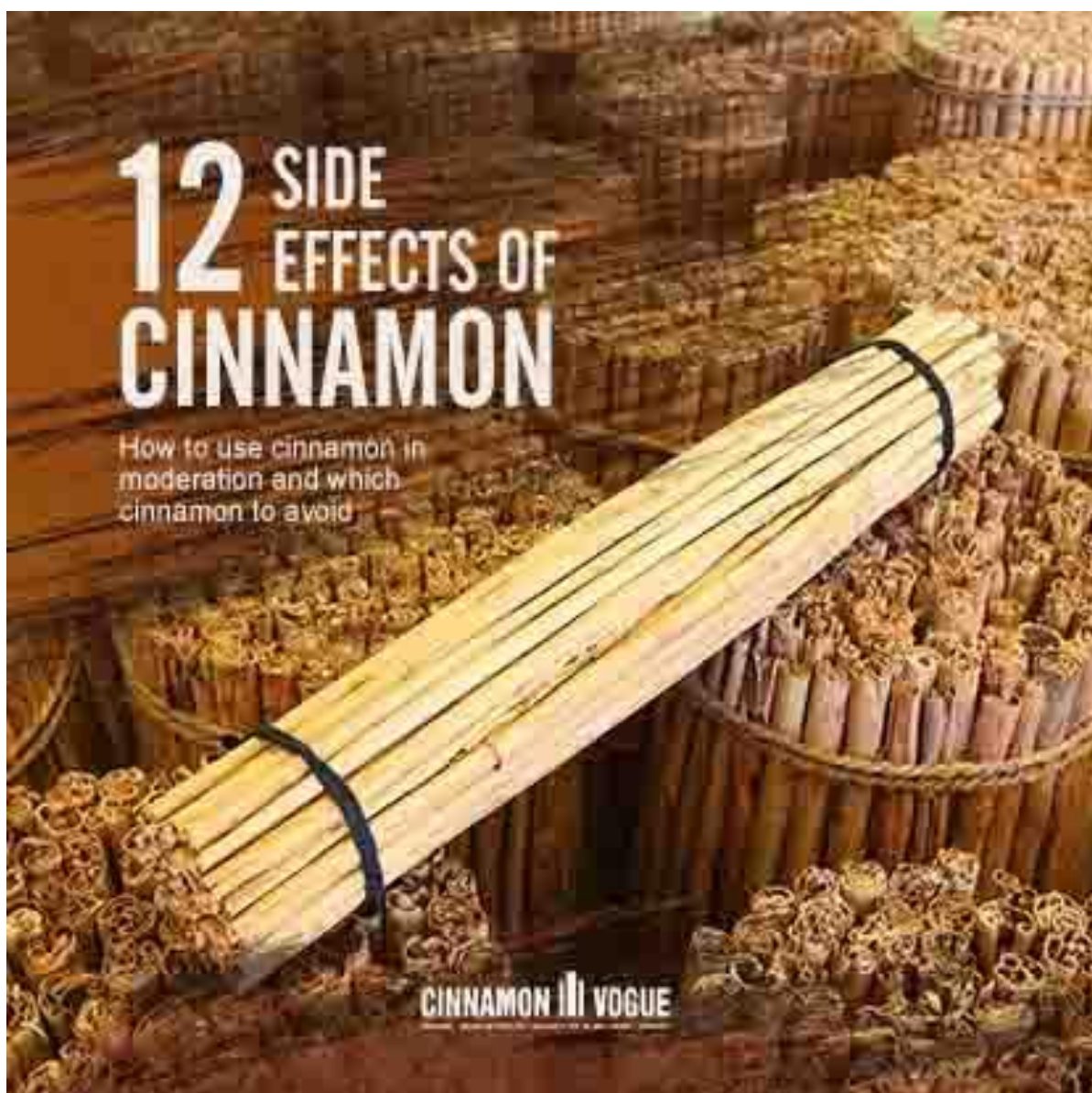
مرکز ملی تکمیل و تقویت سلامتی آمریکا یا "NCCIH" (national center for complementary and integrative health) در تعاقب نظریات سازمان "کوچران" چنین اظهار داشت:

"نتایج مطالعاتی که تاکنون در رابطه با دارچین بر روی انسان ها انجام پذیرفته اند، نمی توانند مؤید افزایش سلامتی بشر در اثر مصرف دارچین ها باشند" (۱۳).

یکی از آزمایشاتی که با کمک مکمل های حاوی دارچین در رابطه با اثربخشی آن بر میزان لیپیدهای بدن انجام گردید، نشاندهنده کاهش یافتن کلسترول کل و تری گلیسیریدهای موجود در خون بود اما هیچ تأثیر معنی داری بر میزان کلسترول بد (LDL) و کلسترول خوب (HDL) وارد نیاورد (۱۳).

بررسی تعدادی از گزارشات پژوهشی مربوطه حاکی از هیچگونه تأثیری ناشی از مصرف دارچین بر وزن بدن و مقاومت به انسولین نبودند (۱۳).

دارچین سابقه ای بسیار طولانی برای کاربرد در داروهای سنتی (traditional medicine) به منظور کمک به سیستم گوارش (digestive system) دارد (۱۳).



فوائد داروئی مصرف دارچین و عسل (cinnamon & honey):

بر اساس برخی ادعاهای محققین ترکیبی از عسل و دارچین دارای اثرات مفیدی در بهبود بیماریهای زیر می باشند:

۱) بیماریهای قلبی (heart disease)

۲) آرتروز (arthritis)

۳) کلسترول خون (cholesterol)

۴) بیماریهای معده (GI issues)

۵) سرماخوردگی (common cold)

۶) آکنه (acne)

۷) عفونت های پوستی (skin infections)

۸) کاهش دادن وزن بدن (weight loss) (۴).

نتایج یک سری از آزمایشات بالینی در مورد بکار بردن دارچین همراه با عسل به هنگام صبحانه در سال ۲۰۱۴ میلادی نشان دادند که مخلوط مزبور قادر به کمک در درمان برخی از بیماریهای زیر می باشند:

(۱) آرتروز (arthritis)

(۲) عفونت های مثانه (bladder infections)

(۳) سرماخوردگی ها (colds)

(۴) ناراحتی های معده (GI issues)

(۵) مشکلات تنفسی (respiratory issues)

(۶) کاهش میزان شنوایی (hearing loss) (۴).



یک آزمایش در اسپانیا حاکی از آن بود که مصرف مخلوط دارچین و عسل توانست از علائم آنفلونزا (flu) بکاهد. نتایج آزمایش نشان داد که تیمار مزبور توانسته است که بر توانائی گلبول های سفید خون (white blood corpuscles) در مبارزه با عامل ویروسی بیماری بیفزاید.

نتایج فوق الذکر پس از انتشار توسط بیش از یک میلیون کاربر اینترنتی به اشتراک گذاشته شد و بیش از ۷۰ هزار نفر در تأیید نتایج مذکور به ذکر تجربیات خویش (comment) پرداختند (۴).

نتایج یک آزمایش نشان داد که مصرف دارچین همراه با عسل باعث بهبود وضعیت بهداشت دهان و دندان ها گردیده است (۴).

یک مطالعه در سال ۲۰۱۷ میلادی مؤید آن بود که مصرف دارچین همراه با عسل می تواند فعالیت باکتری "استرپتوکوک" (streptococcus) را کنترل نماید و بدین ترتیب از عارضه فساد دندان ها (tooth decay) بکاهد (۴).

برخی از پژوهندگان معتقدند که مصرف هم زمان عسل، دارچین و گریپ فروت به عنوان یک غذای ویژه (super food) می تواند به ارتقاء سلامتی افراد کمک نماید (۶).

برخی از آگاهان ادعا کرده اند که مصرف هم زمان دارچین، انار، سیب و تخم کدو تنبل به عنوان صبحانه یا عصرانه می تواند سلامتی افراد را تأمین نماید (۶).

گروهی عقیده دارند که سلامتی خود را مدیون خوردن نان شیرینی های حاوی آرد نارگیل (coconut flour) ، شیر بادام (almond milk) ، دارچین و تخم مرغ به عنوان صبحانه روزهای یکشنبه می باشند (۶).

برخی اشخاص صالحه توصیه کرده اند که اشخاص برای تضمین سلامتی خویش بهتر است که از شربت افرا (maple syrup)، دارچین و شیر بادام هندی (cashew milk) بجای قهوه همراه با صبحانه بهره گیرند (۶).

گروهی از طرفداران دارچین توصیه کرده اند که افراد بهتر است که از سیب زمینی شیرین پخته همراه با سیب و دارچین به عنوان صبحانه استفاده کنند، تا سلامتی خود را تضمین نمایند (۶).

تأثیر دارچین بر بیماریهای متابولیسمی (metabolic diseases):

یک بررسی نتایج آزمایشات پژوهشی در سال ۲۰۱۶ میلادی نشان داد که دارچین می تواند از:

۱) عوارض (complication) ،

۲) شیوع (morbidity) و

۳) مرگ و میر (mortality)

ناشی از نارسائی های متابولیسمی از جمله موارد زیر بکاهد و موجب تقویت سلامتی افراد شود:

الف) فشار خون (blood pressure)

ب) گلوکز خون (plasma glucose)

پ) چاقی (obesity)

ت) کلسترول خون (dyslipidemia) (۶).

نقش دارچین در کنترل قند خون یا دیابت (diabetes):

دیابت مُزمن (diabetes mellitus) نوعی مشکل متابولیسمی شدید است که مشخصات آن عبارتند از:

۱) بالا بودن قند خون (hyperglycemia)

۲) وجود قند در ادرار (sugar in urine)

۳) اشکال در متابولیسم کربوهیدرات ها، پروتئین ها و چربی ها (disturbances in metabolism)

۴) تضعیف ترشح هورمون انسولین و کارآئی آن در تجزیه قندهای خون (defective insulin action).

عدم درمان مؤثر و به موقع دیابت مُزمن ممکن است، به بروز مشکلات قابل ملاحظه ای در اندام های زیر بینجامد:

۱) چشم ها (eyes)

۲) کلیه ها (kidney)

۳) سیستم عصبی (nerve system)

۴) قلب و عروق (cardiovascular) (۱۱).

بکارگیری دارچین در یک بررسی بر روی حیوانات در سال ۲۰۱۵ میلادی نشان داد که دارچین می تواند باعث کاهش میزان قند خون گردد (۷).

احتمالاً بسیاری از پژوهشگران در مورد فوائد مفید دارچین بر دیابت نوع ۲ نویدهایی داده اند اما تاکنون دلایل چندانی دربارهٔ تأثیر درمانی مؤثری از دارچین بر بیماری متابولیسمی دیابت حاصل نشده است. در این رابطه برخی از دانشمندان معتقدند که دارچین می تواند تأثیرات جزئی در موارد زیر داشته باشد:

(۱) کاهش فشار خون (blood pressure)

(۲) کاهش مارکرهای خونی مؤثر در دیابت نوع ۲

(۳) تأخیر در بروز علائم سالخوردگی (anti-aging)

(۴) کمک به تناسب اندام (fitness)

و از این طریق می تواند بر کاهش دیابت نوع ۲ تأثیر نسبی بگذارد (۶).

در یک آزمایش که مصرف دارچین همراه با آب آشامیدنی توسط موش های صحرائی (rats) مبتلا به "دیابت" انجام گرفت، هیچگونه تأثیر مثبتی بر میزان گلوکز خون مشاهده نشد.

نتایج این آزمایش حاکی از کاهش معنی داری در تعداد پلاکت های (platelet) خون و اندکی افزایش در هموگلوبین (hemoglobin) موش های صحرائی بودند. "هموگلوبین" رنگدانه های قرمز خون انسان ها و حیوانات هستند. آنها حاوی عنصر آهن می باشند و وظیفهٔ انتقال اکسیژن را از ریه ها به سراسر بدن بر عهده دارند (۳).

برخی معتقدند که دارچین به سبب برخی ویژگی های داروئی می تواند به درمان بیماری "دیابت" مزمن یا "DM" (diabetes mellitus) و کاهش مقاومت بدن به "انسولین" (insulin resistance) کمک نماید.

مطالعات اخیری که در کشور چین در رابطه با خواص "فیتوشیمیایی" دارچین انجام شده است، نشان می دهند که ماده شیمیایی "سینام تانین ب۱" (cinnamtannin B1) که از دارچین سیلانی جداسازی شده است، می تواند به درمان دیابت نوع ۲ کمک نماید (۵).

یک مطالعه در سال ۲۰۱۶ میلادی نشان داد که مصرف هم زمان دارچین با داروهای استاندارد کاهش قند خون (hypoglycemic) موجب اثرات نسبی (modest effects) بر کاهش گلوکز زودگذر (fasting glucose) پلاسمای خون بوده است (۶).

یک بررسی در رابطه با ۶۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دوم نشان داد که مصرف ۶ گرم دارچین در روز برای مدت ۴۰ روز تا ۴ ماه موجب کاهش موارد زیر شد:

(۱) گلوکز سرم خون

(۲) تری گلیسیریدها

(۳) کلسترول بد (LDL)

(۴) کلسترول کل (۷).

یک بررسی که در سال ۲۰۱۲ میلادی توسط "مرکز ملی ارتقای سلامت" یا "NCCIH" (national center for complementary and integrative health) انجام گرفت، نشان داد که دارچین قادر به کاهش دادن میزان گلوکز خون در مبتلایان به دیابت های نوع ۱ و ۲ نبوده است (۷).

در مطالعه ای که برای بررسی اثرات مصرف دارچین بر میزان عناصر کلسیم و روی موجود در خون مبتلایان به دیابت نوع دوم انجام پذیرفت، حاکی از آن بود که هیچ تغییری در معیارهای فوق الذکر رخ نداده است (۷).

یک بررسی آماری در رابطه با ۱۸ تحقیق که در ارتباط با تأثیر مکمل های حاوی دارچین بر افراد مبتلا به زیادی قند خون یا "دیابت" (diabetes) انجام گرفت، نشان داد که مصرف دارچین می تواند تا حدودی موجب کاهش قند خون بیماران شود اما تأثیر معنی داری بر "هموگلوبین" خون آنان ندارد (۸).

محققین در پژوهشی که در رابطه با "تنظیم قند خون" (blood sugar regulation) توسط وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) هدایت گردید، دریافتند که عصاره دارچین سرشار از آنتی اکسیدان ها می تواند عوامل خطرآفرین مسبب بیماریهای قلبی و قند خون (دیابت) را کاهش بدهد.

در این مطالعه ۲۲ داوطلب مبتلا به چاقی (obese) را که در ابتدای مراحل دیابت بودند، بطور تصادفی در ۲ گروه تقسیم کردند.

به یکی از گروه‌ها "شبه دارو" یا "پلاسبو" (placebo) و به گروه دیگر عصاره خشک دارچین قابل حل در آب به صورت ۲ دفعه در روز به همراه رژیم غذایی معمولی آنان داده شد.

نمونه‌های خون افراد در شروع آزمایش و پس از هفته‌های ششم و دوازدهم مشخص ساخت که عصاره دارچین به بهبود وضعیت آنتی‌اکسیدان‌ها کمک نموده و از میزان قند خون آنان کاسته است (۱۰).

دارچین اغلب نشان داده است که موجب کاهش سرعت تخلیه معده می‌شود و بدین ترتیب از بالا رفتن سریع میزان قند خون متعاقب صرف وعده‌های غذایی جلوگیری می‌کند و فرصت کافی برای انسولین فراهم می‌سازد که به نقش خویش در کنترل قند خون عمل نماید و بدن نیز مقاومتی نسبت به اثربخشی انسولین بروز ندهد.

در مطالعه‌ای که در رابطه با محافظت بدن در قبال بروز بیماری دیابت (diabetes protection) در دانشگاه "جورجیا" آمریکا انجام پذیرفت، آشکار گردید که دارچین می‌تواند مانع صدمه دیدگی بافت‌های بدن و بروز التهابات متعاقب سطوح بالای قند خون گردد.

لازم به تذکر است، در مواقعی که میزان قند خون در سطح بالائی قرار دارد آنگاه قند مازاد با پروتئین‌ها ترکیب می‌شود و یک محصول نهائی به نام "گلیکاتیون پیشرفته" یا "AGEs" (advanced glycation) را به وجود می‌آورد.

ترکیب "AGEs" موجب فعال شدن ناخواسته سیستم ایمنی بدن می شود و در نتیجه باعث بروز التهاب (inflammation) و دیگر صدمات بافتی می شود که بیماری "دیابت" و "پیری زودرس" (aging) را در اینگونه افراد به همراه خواهد داشت. محققین در این مطالعه دریافتند که یک ارتباط (link) قوی و مستقیمی بین مقدار آنتی اُکسیدان های داروهای گیاهی معمولی (common herbs) و ادویه جاتی نظیر دارچین وجود دارد که به آنها توانائی جلوگیری از بروز پیری زودرس را می دهد. "گلیکاتیون" (glycation) پیوند مولکول های قند با پروتئین ها و چربی ها بدون نظارت آنزیمی (enzymatic regulation) موسوم به "non-enzymatic glycosylation" از طریق اتصال "کووالانسی" (covalent attachment) و تبدیل به ترکیب نهائی "گلیکاتیون پیشرفته" یا "AGEs" (advanced glycation endproducts) می باشد که می تواند در کوتاه مدت موجب کاهش خطر بروز بیماری های قلبی گردد اما به مرور موجبات سخت شدن دیواره شریان ها موسوم به عارضه "آرتریز" (arteries) را فراهم می سازد (۱۰).

برخی از پژوهشگران نیز موفق به جداسازی "پلی فنل" هایی (polyphenols) از دارچین ها شده اند که دارای فعالیتی شبیه هورمون "انسولین" (insulin like) بوده اند و بدین ترتیب موجب افزایش بهره مندی از گلوکز در بافت های ماهیچه ای حیوانات گردیدند (۳).

بررسی آماری تعدادی از آزمایشات کلینیکی مربوط به بیماران مبتلا به مشکلات متابولیسمی از جمله "دیابت آغازین" (prediabetes) و "دیابت مزمن" (diabetes mellitus) نوع ۱ و ۲ به نتایج مبهمی در توانائی دارچین برای بهبود متابولیسم گلوکز در بدن و پارامترهای مربوطه رسیدند.

البته نتایج معنی دار بررسی های آماری هیچگاه اعتبار نتایج آزمایشات کلینیکی طراحی شده را نخواهند داشت ولیکن تا حدودی می توانند فقدان نتایج آزمایشات کلینیکی را جبران نمایند(۳).

محققین اظهار می کنند که برخی تخمین ها و نتایج متفاوتی که در آزمایشات با دارچین ها حاصل شده اند، اکثراً به واسطه مسائل زیر بوده اند:

۱) درمان های هم زمان (concurrent therapies)

۲) میزان کنترل شرایط (condition control)

۳) تفاوت در تعداد شرکت کنندگان (population studied) (۳).

یک مطالعه سیستماتیک تصادفی همراه با تیمار شاهد که برای ارزیابی تأثیر مکمل های حاوی دارچین بر بخش های مختلف چربی خون در ۱۳ آزمایش که عمدتاً در طی سال های ۲۰۱۵-۲۰۰۳ میلادی و هم زمان در ۱۰ کشور بر روی بیماران دیابتی انجام پذیرفته بودند، نشان داد که:

ابتدا نتایج آزمایشات مربوط به ۲ نفر از بیماران که هم زمان به مصرف داروهای کاهش چربی خون اقدام می کردند، از محاسبات حذف شدند.

ارزیابی مابقی نتایج حاکی از آن بود که مصرف دارچین در قیاس با تیمار شاهد توانسته است، به نحو معنی داری از میزان کلسترول کل و تری گلیسیریدهای خون بکاهد اما تأثیری بر غلظت "لیپوپروتئین کلسترول" خون آنان نداشته است (۳).

در یک آزمایش، مصرف روزانه قطعه کوچکی (bolus) از پوست خشک درختان دارچین توانست از طریق افزایش حساسیت بدن بیماران دیابتی نسبت به "انسولین" به بهبود سلامتی آنها کمک نماید. در آزمایش مزبور از میزان گلوکز خون متعاقب وعده های غذایی سه گانه کاسته می شد.

در این مطالعه بطور روزانه از ۶ گرم پودر دارچین اندونزی (*C. burmannii*) محلول در ۱۰۰ میلی لیتر آب استفاده می شد (۳).

یک مطالعه کلینیکی با انتخاب تصادفی و مقادیر مختلفی از پودر دارچین (۱، ۳ و ۶ گرم در روز) برای مدت ۴۰ روز انجام پذیرفت. نتایج آزمایش حاکی از کنترل معنی دار گلوکز خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بود که متعاقباً با کاهش احتمال بروز بیماریهای قلبی-عروقی (cardiovascular) نیز همراه گردید.

در این آزمایش، مصرف روزانه ۳ گرم پودر دارچین سبب کاهش معنی داری در گلوکز زودگذر (fasting glucose) خون شد اما تأثیرات متفاوتی بر میزان چربی های خون باقی گذاشت.

بعلاوه مصرف روزانه ۱ گرم پودر دارچین نیز باعث کاهش معنی داری در میزان هموگلوبین خون در قیاس با تیمار شاهد گردید (۳).

در یک آزمایش که به صورت تصادفی ترتیب داده شد و مصرف عصاره دارچین به میزان ۱۲۰ و ۳۶۰ میلی گرم در روز برای بیماران مبتلا به "دیابت" پیشرفته نوع ۲ به مدت ۳ ماه انجام گرفت، به این نتیجه رسید که هر دو میزان عصاره های دارچین بکار رفته موجب کاهش معنی داری در مقدار هموگلوبین خون شدند درحالیکه میزان کمتر (۱۲۰ میلی گرم) به نحو معنی داری موجب کاهش تری گلیسیریدهای سرم خون گردید (۳).

آزمایش دیگری با مقادیر ۱ تا ۱/۵ گرم در روز از پودر دارچین در مورد بیماران مبتلا به "دیابت" های نوع ۱ و ۲ انجام پذیرفت و نتایج آزمایش حاکی از هیچگونه تأثیر معنی داری بر میزان هموگلوبین، گلوکز زودگذر و چربی های خون نبودند (۳).

یک بررسی که در رابطه با نتایج آزمایش کلینیکی با انتخاب تصادفی داوطلبین در یک دوره کوتاه مدت برای تشخیص میزان تأثیرگذاری دارچین بر فشار خون بیماران مبتلا به "دیابت آغازین" (prediabetic) صورت پذیرفت، نشاندهنده فواید معنی داری بر تیمار مورد نظر بود.

این آزمایش در مدت ۱۲ هفته انجام پذیرفت و از پودر و عصاره دارچین در مقادیر ۵۰۰ میلی گرم تا ۲/۴ گرم در روز استفاده شد (۳).

معمولاً از پودر دارچین به میزان ۱-۳ گرم در روز بدون هیچگونه عوارض جانبی بر علیه بیماری قند خون ابتدائی یا "دیابت آغازین"، دیابت مزمن و مشکلات متابولیسمی تجویز می شود(۳).

از عصاره اتانولی نیز ۸۰ میلی گرم در روز در طی مطالعات کنترل باکتری "هلیکوباکتر" (helicobacter) استفاده می شد که در هیچکدام از موارد به اثرات جانبی بخرنجی نینجامید(۳).



Health Benefits of Cinnamon



Improves Diabetes

Reduces Cravings

Destroys Infections

Reduces Allergies

Anti-microbial

Clears Acne

Kills Candida

Cold Relief

Energizer

Anti-fungal

تأثیر دارچین بر اشتها (appetite):

گاهاً از دارچین برای کاهش دادن اشتها به دلایل برخورداری از خواص زیر بهره می برند:

- (۱) دارچین به جهت مزه شیرینی که ایجاد می کند، باعث گول خوردن مغز می شود.
- (۲) دارچین می تواند از حرکات معده و روده بکاهد و بدین ترتیب در تخلیه غذای داخل معده ایجاد تأخیر نماید آنچنانکه احساس سیری و عدم نیاز به خوردن غذا در افراد بوجود می آید (۶).

تأثیر دارچین بر مشکلات گوارشی (digestion problems):

محققین معتقدند که استفاده از دارچین در قالب "معجون های هاضم" (digestive tonic) می تواند به هضم غذا کمک نماید و بر موارد زیر تأثیرات مثبت بگذارد:

- (۱) سوء هاضمه (indigestion)
- (۲) تهوع (nausea)
- (۳) استفراغ (vomiting)
- (۴) بهم خوردن معده (upset stomach)
- (۵) اسهال (diarrhea)
- (۶) نفخ شکم (flatulence)
- (۷) ترش کردن معده (acidity)
- (۸) عارضه صبحگاهی (morning sickness) (۵).

تأثیر دارچین بر مشکلات تنفسی (respiratory problems):

نتایج آزمایشات حاکی از آن هستند که دارچین می تواند به درمان مشکلات تنفسی زیر مساعدت نماید:

۱) سرماخوردگی و زکام (cold)

۲) سرماخوردگی همراه با تب و لرز یا "آمفولانزا" (influenza, flu)

۳) گلودرد (sore throat) (۵).



نقش دارچین در سلامتی قلب (heart health):

پژوهشگران در ضمن یک مطالعه که اخیراً توسط دانشگاه "پنسیلوانیا"ی آمریکا انجام گرفته است، دریافتند که رژیم غذایی (diet) سرشار از ادویه جاتی نظیر دارچین و زردچوبه (turmeric) می تواند اثرات منفی ناشی از مصرف وعده های غذایی پر چرب را کاهش بدهد.

لازم به ذکر است که همواره سطح چربی ها از جمله تری گلیسیریدها پس از مصرف هر وعده غذای پر چرب در داخل خون افراد فزونی می یابند و افزایش شدید تری گلیسیریدها بر احتمال بروز بیماریهای قلبی اضافه می نماید.

در این آزمایش که ۶ نفر مرد سالم مبتلا به اضافه وزن از سنین ۳۰-۶۵ سال شرکت داشتند، نتایج حاصل از افزودن ادویه جات به رژیم غذایی آنها معنی دار بوده است. در طی آزمایش مزبور به میزان ۲ قاشق غذاخوری از ادویه جات شامل دارچین به غذای پر چرب داوطلبان اضافه شد و افراد گروه شاهد (کنترل) نیز از غذاهای مشابه گروه اصلی ولیکن بدون ادویه جات استفاده نمودند.

نمونه گیری از خون داوطلبان پس از صرف وعده های غذایی نشان داد که میزان آنتی اکسیدان های موجود در خون داوطلبان برخوردار از ادویه جات به میزان ۱۳٪ افزایش یافته و این موضوع موجب کاهش تری گلیسیریدها به میزان ۳۰٪ در خون آنان شده است (۱۰).

نقش دارچین در افزایش فعالیت های مغزی (brain function):

برخی پژوهندگان معتقدند که مصرف دارچین می تواند حافظه انسان را تقویت (memory booster) نماید و اعمال شناختی مغز افراد را بهبود بخشد (۵).

برخی از پژوهش ها نشان دادند که حتی بوئیدن (smelling) دارچین نیز می تواند موجب افزایش فرآیندهای شناختی در افراد شود درحالیکه مصرف آن باعث افزایش معنی دار فعالیت های مغزی می گردد (۱۰).

دانشمندان دانشگاه "اتحاد مسیحیان" (Wheeling Jesuit University) آمریکا در طی یک پژوهش از داوطلبان خواستند که به برخی امور کامپیوتری هم زمان با فعالیت های زیر بپردازند:

۱) بدون جویدن آدامس (chewing no gum)

۲) همراه با جویدن آدامس ساده و معمولی (chewing plain gum)

۳) همراه با جویدن آدامس دارچینی یا آدامس نعناعی یا آدامس یاسی (chewing gum flavored with cinnamon or pepper mint or jasmine)

نتایج بررسی نشان داد که بیشترین فرآیند شناختی در تیمار آدامس دارچینی وقوع یافت آنچنانکه سرعت و دقت کار افراد تیمار آدامس دارچینی بالاتر از سایر تیمارها بود و توجه آنها به اعداد و ارقام نیز بسیار بیشتر از سایرین گردید (۱۰).

بررسی ها نشان داده اند که دارچین علاوه بر اینکه یک ادویه معطر است و به خوشبو شدن غذاها کمک می کند، می تواند به التیام صدمات مغزی افراد کمک نماید. یک مطالعه که توسط محققین وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) انجام پذیرفت، مشخص ساخت که عصاره دارچین از تورم سلول های مغزی که معمولاً در اثر وارد آمدن ضربات به سر و یا بروز سکته ها (stroke) وقوع می یابند، جلوگیری به عمل می آورد (۱۰).



نقش دارچین در جلوگیری از پارکینسون (parkinson):

یک پژوهش بر روی حیوانات که توسط "انستیتو ملی سلامت" یا "NIH" (national institute of health) انجام پذیرفت، مشخص ساخت که پس از خوردن پودر دارچین بلافاصله متابولیسم آن برای تبدیل به ماده ای موسوم به "سدیم بنزوات" (sodium benzoate) آغاز می شود که متعاقباً به داخل مغز نفوذ می یابد. بر این اساس اثرات مثبت مصرف دارچین در موش های مبتلا به عارضه "پارکینسون" به موارد زیر انجامید:

۱) محافظت از سلول های عصبی (neuron protection)

۲) عادی سازی سطح انتقال پیام های عصبی (neurotransmitters)

۳) بهبود اعمال حرکتی (motor functions) (۱۰).

نقش دارچین در جلوگیری از آلزایمر (alzheimer):

"آلزایمر" (alzheimer) و "پارکینسون" (Parkinson) در واقع دو نوع عارضه عصبی (neurological) هستند که در زمان حاضر غیر قابل درمان (incurable) می باشند. دانشمندان تاکنون تیمارهای بیشماری را برای علاج این بیماریها در نظر گرفته اند اما هیچکدام نتوانسته اند، به درمان مطلوبی بینجامند ولیکن امیدواری های بسیاری برای تأثیرگذاری مصرف دارچین همراه با وعده های غذایی اینگونه افراد به صورت یک رژیم منظم وجود دارند.

دارچین نشان داده است که می تواند به اعمال سلول های عصبی موسوم به "نرون"ها (neurons) کمک نماید و مشکلاتی را که در اثر ابتلاء به "آلزایمر" و "پارکینسون" در افراد حادث شده اند، ترمیم بخشد(۶).

یک بررسی داروشناسی (pharmacological) در سال ۲۰۱۸ میلادی با نتایج نویدبخشی نشان داد که دارچین از توانائی جلوگیری از متراکم شدن پروتئین (protein aggregation) و "پپتید شدن آمیلوئید بتا" (amyloid- β peptides) که از علائم بیماری "آلزایمر" هستند، برخوردار می باشد(۶).

بررسی ها بر روی برخی حیوانات نشان داد که مصرف دارچین می تواند به جلوگیری از بروز بیماری "آلزایمر" کمک نماید.

پژوهشگران گزارش داده اند که یک نوع عصاره تجاری حاصل از پوست درختان دارچین موسوم به "CEppt" دارای خواصی برای جلوگیری از علائم گسترش بیماری "آلزایمر" می باشد.

بر طبق این گزارش موش های صحرائی که از عصاره مذکور دریافت کرده بودند، علائمی از کاهش "آلزایمر" از جمله موارد زیر را نشان دادند:

۱) کاهش پلاکت های آمیلوئید (amyloid plaques)؛

"آمیلوئید" پروتئین شفاف و موممانندی است که از فساد نسوج بدن حاصل می شود.

۲) افزایش توانائی تفکر (thinking)

۳) افزایش شناخت افراد (persons recognition) (۷).

در پژوهشی که توسط دانشگاه "تل آویو" انجام گرفت، به جداسازی ماده ای شیمیایی از دارچین ها انجامید که می توانست مانع توسعه عارضه "آلزایمر" در موش های خانگی گردد(۵).

پژوهش های بیشتری که در این رابطه انجام پذیرفتند، بر کارآئی دارچین در بهبود بیماران آلزایمری تأکید ورزیدند اما لازم دانسته شد که تحقیقات بیشتری در مورد تأثیر نوع و میزان مصرف دارچین ها بر "آلزایمر" صورت پذیرند(۷).



تأثیر دارچین بر بیماریهای قلبی-عروقی (cardiovascular):

برخی ترکیبات حاوی دارچین ممکن است بتوانند برای سیستم قلبی-عروقی مفید واقع شوند.

برای مثال ماده "سینام آلدئید" (cinnamaldehyde) به عنوان اصلی ترین ترکیب شیمیائی موجود در دارچین باعث کاهش فشار خون در برخی آزمایشات بر روی حیوانات گردید (۷).

در یک بررسی که در سال ۲۰۱۴ میلادی انجام پذیرفت، موش های صحرائی با دریافت مکمل های حاوی دارچین و یک رژیم فعالیت بدنی "آئروبیک" یا "هوازی" (aerobic) موجب بهبود فعالیت های آنان نسبت به موش های شاهد شد (۷).

در یک مطالعه با مشارکت تعداد کم داوطلبین که با مصرف ۱/۲ گرم پودر دارچین در هر روز انجام گرفت، هیچگونه کاهش معنی داری در فشار خون "سیستولیک" (systolic) یا فشار خون انقباضی مشاهده نشد ولیکن بر مقادیر هموگلوبین افزوده گردید (۳).

تأثیر دارچین بر عارضهٔ تصلب شرائین (Sclerosis):

در یک آزمایش به بررسی تأثیر دارچین بر عارضهٔ "تصلب شرائین" یا "سخت شدن دیوارهٔ رگ ها" (sclerosis) در موش های صحرایی پرداخته شد. در طی آزمایش به حیوانات مزبور مقادیری پودر دارچین از طریق آب آشامیدنی داده شد.

نتایج این آزمایش حاکی از اثرات ضد التهابی دارچین بر "سیستم اعصاب مرکزی" یا "CNS" (central nervous system) در بخش هائی از مغز موش های صحرایی بود. نتایج همچنین مؤید تأثیر دارچین بر سلول های موسوم به "Tcell" یا "Tregs" بودند که مسئول تنظیم واکنش های ایمنی بدن می باشند (۷).

افراد مبتلا به تصلب شرائین دارای مقادیر کمی از "Tregs" در قیاس با افراد فاقد چنین عارضه ای هستند.

تیمار دارچین در مطالعه بر روی موش های خانگی موفق شد که از کاهش برخی پروتئین های مخصوص "Tregs" جلوگیری نماید (۷).

دانشمندان در بررسی ها دریافته اند که مصرف دارچین موجب ترمیم میزان "مایلین" (myelin) در موش های خانگی می شود.

لازم به ذکر است که عارضهٔ تصلب شرائین زمانی به وقوع می پیوندد که پوشش "مایلین" روی سلول های عصبی دچار آسیب گردد (۷).

تأثیر دارچین بر تصفیه خون (blood purification):

دانشمندان با جمع بندی بسیاری از آزمایشات به این نتیجه رسیده اند که دارچین قادر به حذف ناخالصی های خون مُسبب ایجاد جوش و کورک (pimples) در بدن می باشد(۵).



تأثیر دارچین بر عارضه چربی خون (blood fat):

در گزارشاتى که در مورد اثربخشی دارچین بر کلسترول خون آمده اند، نتایجى چون کاهش میزان "کلسترول بد" یا "LDL" (low density lipoprotein) و افزایش میزان "کلسترول خوب" یا "HDL" (high density lipoprotein) وجود دارند (۶).

در یک گزارش از تأثیر مصرف دارچین بر تخفیف اثرات مضر ناشی از مصرف غذاهای پرچرب (high-fat meals) که موجب افزایش قند خون زودگذر می شود، از طریق افزایش جریان خون و تسریع در سوخت و ساز سخن به میان آمده است (۶).

نتایج بررسی ها در سال ۲۰۱۱ میلادی با ادویه جات سرشار از آنتی اُکسیدان از جمله دارچین نشاندهنده تأثیرات مثبت آنها بر بدن داوطلبان متعاقب مصرف غذاهای پر چرب بوده اند.

در یکی از آزمایشات به تعداد ۶ نفر که بشقاب های غذای حاوی ۱۴ گرم از ادویه جات مختلف داشتند، شرکت نمودند که متعاقباً آزمایش خون آنان نشاندهنده موارد زیر بودند:

(۱) افزایش فعالیت آنتی اُکسیدانی به میزان ۱۳٪

(۲) افزایش واکنش به انسولین به میزان ۲۱٪

(۳) کاهش تری گلیسیریدها به میزان ۳۱٪ (۷).

تأثیر دارچین بر بیماری ویروسی ایدز (HIV):

خواص ضد میکربی دارچین شامل ویروس ها نیز می شوند لذا ممکن است از توانائی مبارزه با ویروس های ایدز نیز برخوردار باشند(۶).

پژوهش ها نشان داده اند که عصاره دارچین می تواند از ورود ویروس های HIV به داخل سلول های بدن جلوگیری نماید لذا این امکان را به دانشمندان می دهد که شاید بتوانند با داروهای حاصل از دارچین به مقابله با بیماری ویروسی "ایدز" برخیزند(۶).

مطالعاتی که در سال ۲۰۰۰ میلادی با استفاده از عصاره های برخی از گیاهان داروئی بومی هندوستان انجام پذیرفتند، نشان دادند که دارچین می تواند در جلوگیری از بروز بیماری ویروسی "ایدز" موسوم به عارضه "ویروس نقص ایمنی انسان" یا "HIV" (human immunodeficiency virus) کمک نماید.

بدین ترتیب دانشمندان هندی زمانی که ۶۹ نوع عصاره گیاهان داروئی کشورشان را در شرایط آزمایشگاهی بررسی کردند، متوجه شدند که عصاره پوست ساقه های درختان دارچین چینی یا "کاسیا" با نام علمی "Cinnamomum cassia" و عصاره میوه های نوعی گیاه بالارونده گرمسیری موسوم به "گیاه بالونی" (balloon plant) با نام علمی "Cardiospermum halicacabum" توانسته اند، موجب کاهش فعالیت ویروس ایدز گردند(۷).

یک مطالعه آزمایشگاهی در سال ۲۰۱۶ میلادی مشخص نمود که عصاره دارچین دارای فعالیت های ضد HIV می باشد. این موضوع البته نمی تواند مؤید آن باشد که غذاهای حاوی دارچین می توانند از بروز بیماری "ایدز" جلوگیری نمایند ولیکن نویدبخش آن هستند که دانشمندان بتوانند با تولید داروهایی که از دارچین در ترکیب آنها استفاده شده باشد، برای درمان بیماران مبتلا به HIV اقدام نمایند (۷).

تأثیر دارچین بر مشکلات قاعدگی (menstruation):

عقیده بر آن است که مصرف دارچین می تواند موجب تسکین دردها و ناراحتی های دوران قاعدگی شود (۵).

در یک آزمایش مصرف ۳ گرم در روز پودر دارچین در زنانی با میانگین سنی ۲۲ سال توانست از دردهای قاعدگی (dysmenorrhea) آنها در قیاس با گروه شاهد (پلاسبو) به میزان معنی داری بکاهد (۳).

تأثیر دارچین بر عفونت کاندیدیاسیس (candidiasis):

خواص ضد میکربی دارچین شامل قارچ ها نیز می شوند لذا نوید آن می رود که شاید بتوان از دارچین برای کنترل بیماری عفونت قارچی "کاندیدیاسیس" (candidiasis) بهره گرفت.

"کاندیدیاسیس" نوعی عفونت قارچی با عاملیت یک نوع قارچ به نام "کاندیدا" (Candida) از گروه مَخْمَر ها (yeast) می باشد.

قارچ "کاندیدا" موجب بروز عفونت های دهانی موسوم به "Thrush" می باشد که از مهمترین علائم آن عبارتند از:

۱) ظهور لکه های سفید رنگ بر سطح زبان و سایر قسمت های دهان و گلو (white patches)

۲) دشواری و دردناکی بلع غذا (problems swallowing)

مهمترین علائم عفونت قارچ "کاندیدا" در واژن بانوان نیز عبارتند از:

۱) خارش منطقه تناسلی (genital itching)

۲) خروج مایع پنیر مانند از داخل واژن (cottage cheese-like) (۶).

یک پژوهش در سال ۲۰۱۶ میلادی نشان داد که دارچین در شرایط آزمایشگاهی توانسته است، بر ضد قارچ "کاندیدا" (candida) مُسَبِّب عفونت های دهانی و واژنی فعالیت نماید (۶).

در یک آزمایش در کشور چین با ترکیبی از دارچین و روغن "پوگوستِمون" (pogostemon) برای تیمار بیماران مبتلا به عفونت روده ای مُخمر "کاندیدا" (candida) انجام گرفت. بیماران بطور تصادفی انتخاب شده و طی مدت ۱۴ روز با ۳ عدد کپسول حاوی ترکیب مذکور تیمار شدند. هر کپسول حاوی ۱۸ میلی گرم روغن دارچین و ۹ میلی گرم روغن "پوگوستِمون" بود.

از ماده شیمیائی "فلوکونازول ۵۰" (fluconazole 50) نیز به عنوان تیمار شاهد استفاده شد. تمامی بیماران داوطلب در پایان دوره آزمایش با تیمار کپسول های "دارچین-پوگوستِمون" درمان شدند و یا به نحو بارزی بهبودی یافتند (۳).

The advertisement features a dark background with the word "CINNAMON" written vertically in large, bold, orange letters on the left. To the right, the text "CINNAMON FOR CANDIDA" is displayed, with "CANDIDA" in a larger, pink font. Below this, a subtitle reads: "The powerful solution to chronic Candida over population". The central image shows a small brown bowl filled with cinnamon powder, several cinnamon sticks, and a glass dish containing a yellowish liquid. At the bottom left, there is a small orange box with the word "BENEFITS". At the bottom right, the logo for "CINNAMON ZONE" is shown, with the tagline "THE ART OF USING CEYLON CINNAMON FOR HEALTH" underneath.

تأثیر دارچین بر بیماری سرطان (cancer):

بسیاری از غذاهایی که امروزه با عنوان غذاهای ویژه یا مخصوص (super foods) عرضه می گردند، از ویژگی های ضد سرطانی برخوردار می باشند.

برخی از شواهد پژوهشی حاکی از آن بوده اند که دارچین دارای اثرات ضد سرطانی می باشد و این توانائی را در ضمن آزمایش بر روی حیوانات به خوبی نشان داده است. آزمایشات مزبور نشان داده اند که عصاره دارچین قادر به کند کردن رشد سلول های سرطانی است بطوریکه کم کم آنها را به سمت مرگ و نابودی سوق می دهد(۶).

یک پژوهش در سال ۲۰۱۱ میلادی مؤید شواهدی مبنی بر اثرات مثبت دارچین بر هر دو نوع سرطان ریه (lung cancer) و سرطان معده (stomach cancer) بوده است(۶).

برخی آزمایشات پژوهشی حاکی از آن بوده اند که ماده شیمیائی "سینام آلدئید" به عنوان اصلی ترین ترکیب شیمیایی موجود در دارچین از خواص ضد تومور (anti-tumor) و ضد سرطانی (anti-cancer) برخوردار می باشد(۷).

در یک مطالعه که به تیمار موش های خانگی مبتلا به سرطان با عصاره های دارچین و هل (cardamom) بر آمده بودند، نتایج حاکی از کاهش "تنش های اُکسیداتیو" (oxidative stress) در سلول های "ملانوما"ی (melanoma) موش های خانگی دریافت کننده تیمار دارچین-هل شد(۷).

پژوهشگران در یک مطالعه منتشره که توسط "مؤسسه کشاورزی ایالت مریلند" آمریکا انجام پذیرفته است، ادعا کرده اند که دارچین توانسته است، از رشد سلول های سرطان غدد لنفاوی (lymphoma) و سرطان خون (leukemia) بیمارانشان بکاهد(۵).

محققان با جمع بندی نتایج آزمایشات داروشناسی اعلام نموده اند که فعالیت عوامل رژیمی مشتق از دارچین نظیر "سینام آلدئید" (cinnamaldehyde) به واسطه واکنش های آنتی اُکسیدانی می تواند از سلول های بشره (epithelial) دیواره "کولون" (colon) در جهت ابتلا به سرطان محافظت کند و تحت یک رژیم شیمیوتراپی به از بین رفتن آثار مواد سرطانزا (carcinogenesis) مساعدت نماید(۵).

ماده شیمیایی "سینام آلدئید" که از مشتقات اصلی دارچین ها می باشد، در طی آزمایشات متعدد کشت سلولی توانست از رشد سلول های سرطان پوست موسوم به "ملانوما" (melanoma) جلوگیری نماید(۵).

اثرات ضد میکروبی دارچین (anti-microbial):

دانشمندان پذیرفته اند که مصرف دارچین در غذاها می تواند به کاهش آلودگی آنها به انواع میکروارگانیزم ها از جمله قارچ ها، باکتری ها و ویروس ها کمک نماید (۶).

در مستندات تاریخی مربوط به قرون وسطی آمده است که مردمان آن زمان غالباً به جهت فساد مواد غذایی ناشی از عدم وجود یخچال ها و فریزرهای امروزی به استفاده از دارچین و دیگر ادویه جات در تهیه آنها می پرداختند (۶).

محققین هندی که در زمینه تطابق طبابت سنتی کشورشان موسوم به "ایورودا" (ayurvedic) با پزشکی مدرن تلاش می کنند، دریافته اند که دارچین می تواند از احتقان ریه (lung congestion) از طریق افزایش جریان هوا و زدودن "موکوس" مجاری هوایی بکاهد و بدین ترتیب سرفه های ناشی از "برونشیت" را کاهش دهد (۶).

پژوهشگران معتقدند که دارچین از خواص ضد عفونی کنندگی (antiseptic) کافی برخوردار است بنابراین می تواند در موارد زیر به خوبی عمل نماید:

۱) ضد قارچ (antifungal)

۲) ضد باکتری (antibacterial)

۳) ضد ویروس (antiviral) (۵).

نتایج برخی بررسی های کلینیکی حاکی از تأثیرات مثبت دارچین بر برخی مشکلات ریوی از جمله سرماخوردگی ها بوده اند (۶).

نتایج یک پژوهش حاکی از آن بوده است که دارچین می تواند با آسیب زدن به ساختار لیپیدی دیواره سلولی باکتری ها از رشد آنها جلوگیری نماید (۶).

ثابت شده است که مصرف دارچین می تواند بر عفونت های داخلی و خارجی بدن تأثیرات مثبت بگذارد آنچنانکه کاربرد دارچین در یک آزمایش توانست میکروب های (germs) مؤلّد "زخم مثانه" (gall bladder) و عفونت های ناشی از باکتری "استافیلوکوک" (staphylococcus) را نابود سازد (۵).

شواهد متضادی در مورد عمل دارچین بر علیه "هلیکوباکتر پیلوری" (helicobacter pylori) وجود دارند.

"هلیکوباکتر پیلوری" با نام مشابه "کامپیلوباکتر پیلوری" (campylobacter pylori) یک نوع باکتری گرم منفی (gram-negative) ، مارپیچی (helical, spiral) و هوازی (aerophilic) است که در معده پیدا می شود و در اثر ترشحات خویش موجب تورم بخش هایی از دستگاه گوارش می گردند.

این نوع باکتری در سال ۱۹۸۲ میلادی توسط دکتر "باری مارشال" استرالیائی شناسائی شد (۳).

در یک آزمایش کلینیکی هیچگونه تأثیری از مصرف دارچین با مقادیر ۸۰ میلی گرم عصاره آن در هر روز بر باکتری "هلیکوباکتر پیلوری" (*H. pylori*) مشاهده نشد (۳).

در یک آزمایش دیگر که با استفاده از "هلیکوباکتر پیلوری" (*H. pylori*) ایزوله شده از بیماران بیمارستانی و کاربرد عصاره "متیلن کلراید" (*methylene chloride*) دارچین انجام پذیرفت، نتایج حاکی از ممانعت از فعالیت باکتری مذکور بودند. "متیلن کلراید" با فرمول " CH_2CL_2 " نوعی حلال آلی فرار همانند "کلروفرم" می باشد (۳).

در یک مطالعه آزمایشگاهی که در پاکستان با "هلیکوباکتر پیلوری" حاصل از بافت موکوس معده مبتلایان و با کمک ۲۴ گیاه دارویی انجام پذیرفت، حاکی از آن بود که دارچین می تواند بر تکثیر گونه های باکتری هوازی تأثیر منفی بگذارد و ضمن جلوگیری از ترشحات میکربی (*interleukin*) آنان به کاهش التهاب بافتی کمک نماید درحالیکه هیچگونه تأثیر مستقیمی از جانب دارچین بر باکتری مذکور مشاهده نشده بود (۳).

تأثیر دارچین بر عفونت های قارچی (fungal infections):

دارچین می تواند به تقویت سیستم ایمنی بدن (immune system) بپردازد و بدن را در مقابله با سرایت انواع باکتریها و ویروس ها محافظت کند.

دارچین دارای خاصیت ضد قارچی (antifungal) می باشد لذا می تواند به بسیاری از عفونت های قارچی خاتمه بخشد(۵).

دانشمندان بر این باورند که روغن های فرار حاصل از پوست و برگ های درختان دارچین می توانند برای درمان برخی از عفونت های ناشی از فعالیت قارچ ها و سایر میکروارگانیسم ها مفید واقع گردند(۷،۳).

یک مطالعه آزمایشگاهی در سال ۲۰۱۶ میلادی نشان داد که روغن دارچین می تواند بر علیه عفونت های انواعی از قارچ "کاندیدا" (candida) که بر جریان خون تأثیر می گذارند، مفید واقع گردد. آنها این توانائی را به وجود خاصیت ضد میکربی دارچین نسبت می دهند.

مطالعات بیشتری که در این زمینه توسط محققین مزبور انجام پذیرفت، حاکی از آن بود که روغن دارچین قادر است که نقش بارزی در درمان برخی از انواع عفونت ها بازی نماید(۷).

عصاره دارچین طی آزمایشات متعدّد نشان داده است که قادر به تأثیرگذاری بر پاتوژن های گیاهی همانند پاتوژن های انسانی به عنوان قارچکش (fungicidal) می باشد (۳).

در یک آزمایش، روغن فرّار دارچین توانست از رشد میسیلیوم ها و سنتز سم "آفلاتوکسین" (aflatoxin) در نوعی از قارچ "آسپرگیلوس" با نام علمی "Aspergillus parasiticus" حتی در غلظت ۰/۱ درصد نیز جلوگیری به عمل آورد (۳).



اثرات ضد التهابی دارچین (anti-inflammatory):

به نظر محققین امکان آن وجود دارد که مصرف دارچین بتواند از التهابات بافت های بدن بکاهد. آنها در طی یک آزمایش توانستند، با مصرف منظم دارچین همراه با جیره غذایی به نحو معنی داری از شدت التهابات ناشی از بیماریهای حاد کم کنند.

محققین از آزمایش مزبور نتیجه گرفتند که مصرف دارچین می تواند برخی از دردها از جمله سردرد و آرتروز را به ویژه از طریق رقیق سازی و تسریع جریان خون تسکین بخشد(۶).

برخی از پژوهش های آزمایشگاهی مؤید تأثیرگذاری ترکیبات شیمیائی دارچین به عنوان ضد التهاب هستند. ماده "سینام آلدئید" به عنوان اصلی ترین ترکیب شیمیائی دارچین از تولید گاز "اکسید نیتریک" (NO) دخیل در بروز التهابات بافت ها جلوگیری می نماید و همچنین از بیوسنتز ترکیبات "پروستاگلاندین" (prostaglandin) ممانعت به عمل می آورد.

"پروستاگلاندین"ها گروهی از ترکیبات لیپیدی با فعالیت های فیزیولوژیکی می باشند که در بافت های بدن انسان ها و حیوانات با تأثیرات هورمونی مخالفت می ورزند(۳).

تأثیر دارچین بر التیام زخم ها (healing chronic wounds):

گزارشات پژوهشی مؤید آن هستند که دارچین می تواند موجب متوقف شدن خونریزی گردد و بدین ترتیب به روند التیام زخم ها تسریع بخشد(۵).

یک پژوهش در سال ۲۰۱۵ میلادی حاکی از آن بود که کپسول های حاوی پودر نعناع فلفلی (تند) (pepper mint) و دارچین می تواند موجب کنترل باکتری ها و افزایش سرعت التیام زخم ها گردند.

دانشمندان معتقدند که با تهیه داروهایی مرگب از دارچین و نعناع فلفلی می توانند به مداوای بسیاری از زخم ها و جراحات های عفونی موفق گردند(۷).

پژوهشگران در پایان یک بررسی که برای تعیین میزان تأثیر عصاره اتانولی دارچین بر التیام زخم ها انجام پذیرفت، دریافتند که دارچین باعث تسریع معنی داری بر التیام زخم ها به واسطه فعالیت های آنتی اکسیدانی و ضد التهابی خویش می گردد(۳).

یک آزمایش برای ارزیابی تأثیر دارچین بر کنترل درد و التیام زخم ها بر روی ۱۴۴ زن پس از زایمان و متعاقب عمل جراحی "اپیسیوتومی" (episiotomy) انجام پذیرفت. آزمایش به صورت تصادفی در دو گروه تیمار اصلی و تیمار شاهد (پلاسبو) به مدت ۱۰ روز اجرا گردید.

نتایج آزمایش نشان داد که مصرف ۲ گرم پودر دارچین در محل بین مقعد و مهبَل به تعداد دو دفعه در روز باعث التیام معنی دار زخم های حاصل از جراحی وضع حمل در قیاس با تیمار شاهد شده است (۳).



تأثیر دارچین بر کیست تخمدان (polycystic ovarian syndrome):

عارضه "کیست تخمدان" یا "PCOS" (polycystic ovarian syndrome) از جمله

بیماریهایی است که باید به موقع در بانوان شناسائی و درمان گردد.

در این زمینه شواهدی وجود دارند که دارچین به جهت برخی ویژگی ها می تواند به

مدیریت عارضه "کیست تخمدان ها" کمک نماید.

برای کنترل عارضه "کیست تخمدان ها" پیشنهاد شده است که بدواً به علاج مقاومت بدن

نسبت به انسولین پرداخته شود، تا بدین ترتیب به کاهش وزن بدن کمک گردد زیرا عارضه

"کیست تخمدان" رابطه مستقیمی با اضافه وزن افراد دارد (۶).

نتایج برخی مطالعات اخیر حاکی از آن بوده اند که دارچین توانسته است، موجب کاهش

مقاومت به "انسولین" (insulin resistance) در بانوان مبتلاء به عارضه "کیست تخمدان"

یا "PCOS" گردد (۶).

بررسی ها همچنین از آن حکایت دارند که دارچین می تواند از شدت خونریزی های دوره

قاعدگی (menstrual bleeding) بانوان بکاهد و به سلامتی جسمی آنان در موارد زیر

کمک نماید:

۱) دستگاه تناسلی (endometriosis)

۲) فیروئید تخمدان (uterine fibroids)

۳) خونریزی رحم (menorrhagia) (۶).

اثرات آنتی‌اکسیدانی دارچین (anti-oxidant):

مصرف دارچین در بسیاری از مطالعات پژوهشی حاکی از ویژگی آنتی‌اکسیدانی آن می‌باشد، البته میزان اثربخشی عصاره‌های اتانولی (ethanol extract) بسیار بیشتر از عصاره‌های آبی (aqueous extract) آن تعیین شده است (۶،۳).

اعمال آنتی‌اکسیدانی معمولاً توسط بسیاری از گیاهان دارویی (herbs) و ادویه‌جات (spices) بویژه بر علیه اکسیداسیون "آلفاتوکوفرول" (alphatocopherol) انجام می‌پذیرد.

"آلفاتوکوفرول" نوعی از ویتامین E است زیرا ویتامین E در ۸ شکل مختلف وجود دارد که "آلفاتوکوفرول" یک نوع از آن محسوب می‌شود (۳).

یک آزمایش تصادفی شده دوگانه با دارچین و "شبه دارو" یا "پلاسبو" (placebo) نشان داد که دارچین می‌تواند با کمک خاصیت آنتی‌اکسیدانی خویش به رفع مشکل اضافه وزن و چاقی در برخی از افراد کمک نماید (۶).

مطالعه دیگری که در سال ۲۰۱۳ میلادی با استفاده از روغن فرار دارچین انجام گرفت، نشاندهنده فعالیت آنتی‌اکسیدانی شدید ماده مزبور در شرایط آزمایشگاهی (in-vitro) بوده است (۶).

دانشمندان دریافته اند که مصرف دارچین حاوی مقادیر زیاد آنتی اُکسیدان می تواند بدن افراد را از صدمات زیر محافظت نماید:

- ۱) رادیکال های آزاد (free radical)
- ۲) التهاب ها (inflammation)
- ۳) سرطان ها (cancer) (۶).



تأثیر دارچین بر بینائی (eyes):

برخی مطالعات پژوهشی نشان داده اند که دارچین هرگاه که در ترکیب داروهای گیاهی قرار گیرد، احتمالاً خواهد توانست باعث بهبود ناراحتی های چشمی زیر گردد:

(۱) خشکی چشم (dry eye)

(۲) آماس ملتحمه چشم (conjunctivitis) (۶).

یک آزمایش در سال ۲۰۱۱ میلادی نشان داد که مصرف هم زمان دارچین و زردچوبه می تواند باعث درمان ناراحتی های چشمی افراد شود(۶).



نقش دارچین در دفع حشرات (insect repellent):

برخی گزارشات پژوهشی حاکی از خاصیت دفع حشرات (insect repellent) در دارچین ها می باشند (۶).

در برخی نقاط جهان از روغن برگ های دارچین برای کشتن لاروهای مگس ها (mosquito larvae) استفاده می شود (۵).

یک پژوهش در سال ۲۰۱۳ میلادی که گزارش نهائی آن نیز در ژورنال "حشره شناسی پزشکی" (J. Medicinal Entomology) انتشار یافته است، حاکی از آن می باشد که روغن فرار دارچین در ترکیب با "اوکالیپتوس" (eucalyptus) و رازیانه ستاره ای (star anise) می تواند به عنوان دفع بسیاری از حشرات و همچنین "کنه ها" (mite) عمل نماید (۶).

تأثیر دارچین بر ادرارآوری (diuretic):

دارچین بطور طبیعی ماده ای مُدر یا ادرارآور تلقی می شود لذا می تواند به ترشح (secretion) و تخلیه (discharge) ادرار کمک نماید (۵).

تأثیر دارچین بر قوای جنسی (aphrodisiac):

بسیاری از محققین بر این باورند که مصرف دارچین در مقادیر و شیوه های مرسوم می تواند بر قوای جنسی (باء) افراد بیفزاید (۵).



تأثیر دارچین بر ترک اعتیاد به دخانیات (tobacco aid):

برخی از نتایج آزمایشات حاکی از آن هستند که مصرف دارچین می تواند از تمایل و عطش افراد نسبت به مصرف دخانیات بکاهد (۵).

"مؤسسه ملی سلامت" یا "NIH" (national institute of health) آمریکا توصیه کرده است که جویدن آدامس های دارچینی یا چوبک های دارچین می تواند به ترک اعتیاد افراد نسبت به دخانیات کمک نمایند (۵).

تأثیر دارچین بر سرماخوردگی و سرفه (cold & cough):

دارچین از زمان های بسیار دور به واسطه گرمی مزاج برای تسکین و درمان خانگی سرماخوردگی استفاده می شده است (۵).

در یک آزمایش، مصرف چای دارچینی به صورت دو دفعه در یک روز توانست از سرفه ها بکاهد و عوارض سرماخوردگی را کاهش بدهد (۵).

در آزمایش دیگری با افزودن مقداری عسل به چای دارچینی توانستند عوارضی چون سرفه های شدید، سرماخوردگی، آمفولانزا و عفونت سینوسی را بطور کامل درمان نمایند (۵).

تأثیر دارچین بر آرتروز (arthritis):

دارچین به واسطهٔ برخورداری از خاصیت ضد التهابی (anti-inflammatory) می تواند دردها و التهابات مربوط به عارضهٔ "آرتروز" را کاهش بدهد(۵).

محققین معتقدند که مخلوطی از دارچین و عسل که به شکل خمیر در آورده شود سپس آن را در محل مفاصل متورم و ملتهب ناشی از بیماری "آرتروز" بمالند، خواهد توانست تا میزان زیادی باعث تسکین دردهای مفصلی مذکور گردد(۵).

تأثیر دارچین بر درد دندان (toothache):

دارچین از جمله مواد طبیعی مُسکّن درد دندان (toothache) محسوب می گردد. برای این منظور خمیری متشکل از یک قسمت دارچین و چهار قسمت عسل تهیه می کنند و آن را در محل درد دندان قرار می دهند، تا به تسکین آن بینجامد(۵).

تأثیر دارچین بر جوان سازی پوست (skin rejuvenator):

خواص ضد باکتری و ضد قارچی دارچین به پوست بدن مصرف کنندگان کمک می کند، تا عاری از انواع عفونت ها گردد.

اثرات ضد پیری و سالخوردگی دارچین مانع بروز صدمات ناشی از حضور رادیکال های آزاد در خون انسان می شوند و بدین ترتیب پوست را جوان و شاداب نگه می دارند(۵).

افزودن دارچین به چای صبحانه می تواند پوستی صاف و زیبا را به افراد خواهان سرزندگی و شادابی در زندگی هدیه نماید(۵).

تأثیر دارچین بر ریزش مو (hair loss):

عده بسیاری از مردم متحمل ریزش نابهنگام و ناخواسته موهایشان می شوند. در این راستا بسیاری از محققین معتقدند که مصرف دارچین می تواند به کاهش ریزش موها کمک نماید و از طاسی سر جلوگیری به عمل آورد(۵).

تأثیر دارچین در دوره بارداری و شیردهی (pregnancy/lactation):

تاکنون اطلاعات کافی در مورد اثرات (فواید یا مضرات) مصرف دارچین توسط بانوان باردار (pregnant) و یا مادران شیرده (breast feeding lactation) در دست نمی باشد ولیکن بسیاری از محققین مصرف کم و متعارف دارچین بویژه همراه با غذاها را برای افراد مزبور بی خطر و ایمن دانسته اند(۳).

برخی محققین بر این باورند که مصرف متعارف دارچین می تواند به افزایش ترشح شیر از پستان های مادران شیرده کمک نماید(۵).



تأثیر دارچین بر دردهای پس از زایمان (parturition pains):

نخستین مطالعات کلینیکی هدایت شده برای ارزیابی درد و مداوای اثر جراحی ها در مورد ۱۴۴ زن حامله پس از زایمان آنها انجام پذیرفت.

آزمایش مزبور به صورت تصادفی و با داشتن گروه شاهد (کنترل) انجام گرفت.

در این آزمایش از پودر دارچین در محل بین مقعد و مهبل به صورت ۲ دفعه در روز و هر بار به میزان ۲ گرم استفاده شد.

نتایج پس از گذشت ۴ ساعت، ۸ ساعت و ۱۰ روز نشان دادند که از میزان شدت درد به شکل معنی داری در قیاس با "شبه دارو" یا "پلاسبو" (placebo) کاسته شده است.

التیام زخم ناشی از زایمان افراد در با تیمار دارچین نیز در قیاس با مصرف "شبه دارو" از پیشرفت معنی داری برخوردار بوده اند (۳).



تأثیر دارچین بر بیماریهای کبدی (liver diseases):

یک آزمایش تصادفی با شرکت ۴۵ داوطلب در دو گروه با بکارگیری مکمل حاوی دارچین و "شبه دارو" (پلاسبو) در مورد مبتلایان به بیماری کبد چرب (fatty liver) انجام پذیرفت. نتایج نشان دادند که مصرف مکمل حاوی دارچین به میزان ۱۵۰۰ میلی گرم در روز به مدت ۱۲ هفته در مقایس با تیمار شاهد توانست موارد زیر را کاهش بدهد:

(۱) مقاومت به انسولین

(۲) میزان قند زودگذر خون

(۳) مقدار کلسترول کل

(۴) مقدار تری گلیسیریدها

(۵) التهاب کبد (۳).

تأثیر دارچین برای کاهش وزن (weight loss):

مصرف دارچین به وضوح موجب رقیق شدن خون می شود و این موضوع می تواند باعث افزایش گردش خون (blood circulation) افراد گردد. بدین ترتیب با افزایش جریان خون در بدن بر سرعت متابولیسم نیز افزوده می شود.

اگرچه همگان دارچین "کاسیا" یا چینی را به عنوان عامل رقیق کننده خون می شناسند اما باید در نظر داشت که مصرف دارچین "کاسیا" در مقادیر زیاد و مکرر می تواند باعث صدمات کبدی گردد زیرا دارای مقادیر زیادی از سم "کومارین" می باشد. بدین قرار افرادی که مقادیر زیادی از دارچین "کاسیا" را بطور روزانه مصرف می کنند، یقیناً باید انتظار مشکلات کبدی متعاقب آن را داشته باشند (۱).

عوارض جانبی مصرف دارچین

:(adverse reactions ,contraindications ,side effects)

مصرف متعارف و در مقادیر معمول ادویه دارچین همراه با انواع غذاها و یا به عنوان مکمل رژیمی نشان داده است که هیچگونه خطر و عوارضی را برای سلامتی افراد ایجاد نمی کند اما مصرف آن به میزان زیاد و یا برای دوره های متمادی گاهاً با بروز عوارض جانبی (side effects) همراه خواهد بود (۸،۳).

دانشمندان معتقدند که دارچین زمانی می تواند بیشترین فواید را برای مصرف کنندگانش به همراه آورد که افراد در مواقع بکاربردن آن به امکان بروز اثرات جانبی ناشی از مصرف آن از جمله کاهش قند خون (blood sugar) و افزایش دمای بدن (body heat) کاملاً توجه داشته باشند (۱).

مصرف بیرویه و بالاتر از حد مجاز دارچین ممکن است در برخی از افراد به بروز تعدادی از عوارض جانبی منجر گردد که عبارتند از:

(۱) ناراحتی معده (upset stomach)

(۲) خواب آلودگی (sleepy)

(۳) خارش و قرمزی پوست (rash & skin redness)

(۴) خس خس سینه (wheezing)

- (۵) گرفتگی قفسهٔ سینه (chest tightness)
- (۶) تب (fever)
- (۷) خارش (itching)
- (۸) سرفه های شدید (bad cough)
- (۹) آبی شدن پوست (blue skin color)
- (۱۰) صرع (seize)
- (۱۱) تورم صورت (face swelling)
- (۱۲) تورم لب ها (lips swelling)
- (۱۳) تورم زبان (tongue swelling)
- (۱۴) تورم گلو (throat swelling)
- (۱۵) زخم های دهانی (mouth sores)
- (۱۶) بی حوصلگی (depressed mood)
- (۱۷) افزایش ضربان قلب (increased heart rate or pulse)
- (۱۸) شل شدن مدفوع (loose stools)
- (۱۹) استفراغ (throwing up)
- (۲۰) مشکلات گوارشی (gastro-intestinal)
- (۲۱) واکنش های آلرژیک (allergic reactions)
- (۲۲) عارضهٔ "پرو بالسام" (Peru balsam)
- (۲۳) ناراحتی های پوستی (skin irritations) (۲،۸،۳).

اداره نظارت بر غذا و داروی آمریکا (FDA) بطور کلی مواد غذایی حاصل از گیاهان و مکمل‌های رژیمی آنها را در گروه "معمولاً امن و بی خطر" برای انسان‌ها یا "GRAS" (generally recognized as safe) قرار داده است و لزومی برای نظارت و کنترل تولید و مصرف آنها نمی‌بیند. از آن گذشته تاکنون هیچ گزارشی مرتبط با بروز واکنش‌های مضر و ناخواسته تا میزان مصرف ۶ گرم دارچین در هر روز ارائه نشده است درحالی‌که مصرف مقادیر زیادتر پودر دارچین و یا مقادیر متوسطی از روغن دارچین به عوارض زیر از طریق تحریک شیمیایی مرکز عصبی کنترل تنگ و گشاد شدن رگ‌ها (vasomotor center) انجامیده اند:

۱) ضربان قلب (heart rate)

۲) حرکات روده ای (intestinal motility)

۳) سرعت تنفس (respiratory tare)

۴) تعرق (perspiration)

اینگونه تسریع اعمال بدن که در اثر مصرف مقادیر زیاد دارچین و مشتقات آن حاصل می‌گردند، متعاقباً با یک دوره تسکین (sedation) همراه خواهند بود که شامل خواب آلودگی (sleepiness) و افسردگی (depression) می‌باشند (۳).

گزارشاتی حاکی از تورم پوستی (dermatitis) ناشی از تماس یکباره و یا چندباره پوست بدن با پودر دارچین و مشتقات آن در دست می‌باشند (۳).

مواردی از قرمز شدن شدید پوست بدن متعاقب مصرف روغن پوست درختان دارچین گزارش گردیده اند(۳).

گزارشاتی ناشی از ایجاد زخم های دهانی در اثر جویدن آدامس های دارچینی و یا مکیدن شکلات های دارچینی موجود می باشند(۳).

گزارشاتی وجود دارند که مصارف خوراکی روغن دارچین می تواند بر احتمال وقوع سرطان دهان بیفزاید(۳).

آزمایشات متعدّد حاکی از وجود نوعی ماده شیمیایی سمّی به نام "کومارین" (coumarin) در دارچین چینی یا "کاسیا" می باشند اما میزان "کومارین" در این نوع از دارچین ها آنچنان زیاد نیست که در اثر مصارف ادویه ای مرسوم بتواند برای افراد زیان آور گردد ولیکن در مواردی که دارچین را به میزان زیاد و یا در طی دوره های طولانی مصرف کنند، احتمالاً می تواند باعث بروز برخی از عوارض جانبی از جمله بیماریهای کبدی در اشخاص حساس گردد(۸).

اثرات متقابل مصرف دارچین (interactions):

تاکنون مستندات موثقی در مورد اثرات متقابل دارچین بر داروهای مصرفی در انسان ها گزارش نشده اند ولیکن احتمال بروز اثرات افزایشی (additive effects) در صورت مصرف هم زمان دارچین و داروهای مربوط به رفع مسمومیت های کبدی (hepatotoxic) وجود دارند(۳).

در یک تحقیق آزمایشگاهی در مورد تأثیرات متقابل دارچین بر مضمحل ساختن اثر آنتی بیوتیک "تتراسیکلین" (tetracycline) در موش های صحرایی گزارش شده است که آن را به حضور عوامل ضد دیابت در دارچین منسوب داشته اند(۳).

پژوهشگران احتمال می دهند که دارچین بتواند در اعمال متابولیسمی بدن افرادی که از داروهای ضد عوارض کبدی استفاده می کنند، ایجاد اختلال نماید. در این مورد گزارشی مبتنی بر مصرف یک پیرزن ۷۳ ساله مبتلا به بیماری کبدی که ضمن یک دوره یک هفته ای از ۴ میلی گرم پودر دارچین در روز علاوه بر داروهای تجویزی استفاده نموده بود، وجود دارد که بر شدت بیماری وی افزوده گردید(۳).

مسمومیت زائی دارچین (toxicity):

تاکنون اطلاعات موثقی در مورد مسمومیت زائی دارچین در انسان ها با مصارف متعارف آن وجود ندارند(۳).

بررسی بروز ناهنجاری ها (teratogenicity) در جوجه های جنینی در طی یک تحقیق نشان داد که هیچگونه شواهدی مبتنی بر ایجاد مسمومیت زائی در اثر مصرف عصاره متانولی دارچین آشکار نگردیده است(۳).

یک گزارش حاکی از بروز حالات زیر متعاقب مصرف ۶۰ میلی لیتر از روغن دارچین توسط یک بچه بوده اند:

۱) استفراغ (vomiting)

۲) اسهال (diarrhea)

۳) کاهش هوشیاری (loss of consciousness) (۳).

دارچین "کاسیا" یا چینی حاوی ماده سمی "کومارین" (coumarin) است که موجب بروز عطر و طعم خاصی در اینگونه دارچین ها می شود.

"کومارین" در ترکیب داروی "وارفارین" (warfarin) که به عنوان رقیق کننده خون (thinning-blood) تجویز می شود، وجود دارد.

محققین معتقدند که مصرف مقادیر متنابهی از "کومارین" می تواند به ناراحتی های کبدی (liver damage) بینجامد و همچنین از انعقاد خون (coagulation) افراد در محل زخم ها جلوگیری به عمل آورد. بنابراین افراد علاقمند به مصرف مکرر دارچین به ویژه آنهایی که به علت ابتلا به بیماریها در حال گذراندن دوره های مصرف داروهای مختلف هستند، حتماً باید در رابطه با مصرف دارچین با پزشکان حاذق مشورت کنند (۷،۱).

"کومارین" یک ترکیب شیمیایی خوشبو (fragrant) و سم متوسطی است که قابلیت صدمه رسانی به کبد و کلیه ها را بویژه در افراد حساس دارد ولیکن به سبب نوع مصرفی که انسان ها بطور متعارف از دارچین دارند، معمولاً خطری برای افراد ایجاد نمی کند (۵،۱).

سم "کومارین" علاوه بر دارچین در مواد زیر یافت می شود:

۱) تنباکو (tobacco)

۲) وانیل صنعتی (artificial vanilla) حاصل از "علف وانیلی" (vanilla grass) با نام

علمی "Myrospermum sousanum"

۳) لوبیای تونکا (Tonka beas) با اسامی علمی "Dipteryx odorata" و

"Anthoxanthum nitens"

۴) درختچه زینتی روسی (sweet woodruss)

۵) گل خوک (Mullein) با نام علمی "Verbascum Thapsus"

۶) علف شیرین (sweet grass) با نام علمی "Hierochloe odorata" (۵،۱).

دانشمندان عقیده دارند که اسم "کومارین" را از لغت "کومارو" (Coumarou) که نام فرانسوی لوبیای "تونکا" است، اتخاذ نموده اند (۱).

"کومارین" یک نوع ترکیب فرار (volatile) متعلق به گروه شیمیائی "فنیل پروپانوئیدها" (phenyl propanoids) می باشد و اصولاً در پوست برخی از درختان دارچین به ویژه دارچین چینی یا "کاسیا" وجود دارد درحالیکه دارچین سیلانی یا حقیقی (C. verum یا C. zeylanicum) موسوم به "CZ" فاقد ترکیب شیمیایی "کومارین" است (۱۱).

یک مطالعه که طی سال ۲۰۱۰ میلادی در کشور آلمان انجام پذیرفت، به این نتیجه رسید که مقدار "کومارین" در دارچین های مختلف متفاوت است و دارچین چینی یا "کاسیا" دارای بیشترین مقدار "کومارین" می باشد ولیکن این تفاوت حتی در بین دارچین های حاصل از یک گونه درخت دارچین نیز وجود دارند (۷).

یک بررسی سیستماتیک و قاعده مند در مورد اثرات متغایر و نامطلوب (adverse events) مصرف دارچین حاکی از بروز ناراحتی های گوارشی (gastrointestinal disorders) و واکنش های آلرژیک (allergic reactions) به عنوان اثرات جانبی (side effects) آن می باشند که این موضوع در بسیاری از گزارشات دیگر نیز مشاهده می گردند (۱۳).

مطالعات متعدد بر روی موش های صحرائی نشان داده اند که مصرف کومارین در غلظت های بالا و در دراز مدت موجب بروز سرطان می گردد ولیکن تاکنون هیچ شواهدی مبنی بر ایجاد چنین صدماتی در انسان ها وجود ندارد(۱).

دانشمندان توصیه کرده اند که بیماران مبتلا به ناراحتی های کبدی از مصرف دارچین و مکمل های حاوی آن خودداری نمایند مگر اینکه بر استفاده از دارچین سیلانی در تهیه آنها مطمئن باشند. البته گزارشاتی نیز وجود دارند که در ترکیب برخی قرص ها و مکمل های دارچین سیلانی نیز از دارچین چینی استفاده می شود زیرا تهیه چنین ترکیباتی بسیار ارزان تر به انجام می رسند(۱).



"مرجع امنیّت غذایی اروپا" یا "EFSA" (European Food Safety Authority) در سال ۲۰۰۸ میلادی به مواردی از مسمومیّت زائی ماده شیمیائی "کومارین" (coumarin) که از جمله ترکیبات تشکیل دهنده دارچین محسوب می شود، مواجه گردید لذا حداکثر مصرف روزانه مجاز "کومارین" یا "TDI" (tolerable daily intake) را برابر با ۰/۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن مصرف کنندگان تعیین نمود.

"کومارین" به عنوان مُسبب آسیب رسانی به کبد و کلیه ها (liver & kidney) در غلظت های بالا شناخته شده است زیرا در بدن انسان با ماده شیمیائی "CYP2A6 polymorphism" وارد واکنش های متابولیکی می گردد.

ماده شیمیائی مذکور شامل آلل هایی (allales) با ساختار متفاوت در بدن انسان است و نقش تعیین کننده ای در میزان و نقش آنزیم ها بازی می کند.

نتایج پژوهش ها نشان می دهند که ماده شیمیائی مزبور در بدن انسان با "کومارین" و "نیکوتین" ترکیب می شود و بر فعالیّت های مسمومیّت زائی آنها می افزاید (۱۳).

انستیتو فدرال آلمان در ارزیابی از احتمال مخاطره آمیز بودن دارچین ها اعلام نمود که دارچین های سیلانی (CZ) هیچگونه ماده "کومارین" در ترکیبات خود ندارند درحالیکه هر یک کیلوگرم از دارچین های "کاسیا" یا چینی (CC) حاوی ۴/۶ - ۲/۲ گرم ماده "کومارین" هستند که بسیار بالاتر از میزان تحمل روزانه افراد می باشد (۱۱).

دانشمندان آلمانی متوجه شده اند که "کومارین" موجود در دارچین های چینی یا "کاسیا" در غلظت های بالا می تواند صدماتی را بر کبد (liver) و کلیه های (kidney) افراد وارد سازد در حالیکه دارچین های سیلانی یا حقیقی به دلیل محتوای بسیار جزئی "کومارین" از وارد ساختن چنین صدماتی بی بهره اند.

دارچین سیلانی دارای ۲-۵ پی پی ام (قسمت در میلیون) از "کومارین" در قیاس با ۵۰۰۰-۲۰۰۰ پی پی ام "کومارین" موجود در دارچین چینی می باشد. "مؤسسه مدیریت خطر فدرال" یا "FIRM" (federal institute of risk management) کشور آلمان به مردم پیشنهاد نموده است که از مصرف دارچین چینی (کاسیا) به جهت ایجاد صدمات کبدی ناشی از وجود "کومارین" خودداری نمایند (۵).

بر اساس آزمایشاتی که از دارچین سیلانی در آزمایشگاه های آمریکا صورت گرفته است، دارچین مذکور حاوی ۰/۰۰۵-۰/۰۰۱ میلی گرم "کومارین" در هر قاشق چایخوری از پودر آن می باشد در حالیکه دارچین چینی (کاسیا) حداقل ۱۰۰۰ برابر دارچین سیلانی حاوی کومارین است (۵).

اتحادیه اروپا یا "EU" (European Union) بر اساس دستاوردهای پژوهشی که در رابطه با مسمومیت زائی دارچین در دست می باشند، اقدام به تهیه دستورالعملی در رابطه با حداکثر مجاز مصرف "کومارین" در مواد غذایی نمود و بدین ترتیب مقدار مصرف مجاز آن را ۵۰ میلی گرم در هر کیلوگرم خمیر (dough) مواد غذایی فصلی (seasonal food) و ۱۵ میلی گرم در هر کیلوگرم از مواد غذایی پختنی روزانه تعیین کرده است (۱۳).

اداره امنیت غذایی اروپا یا "EFSA" (European Food Safety Authority) در سال ۲۰۱۳ میلادی ابراز داشت که مصرف روزانه قابل تحمل یا "TDI" (tolerable daily intake) بر اساس آخرین دستاوردهای تحقیقاتی دانشگاه "می سی سی پی" به مقدار ۰/۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن افراد می باشد (۱).

دولت آلمان حقیقتاً اولین حکومتی بود که هشدارها در مورد خطرات مصرف کومارین را در سال ۲۰۰۶ میلادی به حداکثر رسانید.

دولت آلمان متعاقباً در سال ۲۰۱۲ میلادی بر اساس نظریه "German Bfr" چنین اعلام کرد:

در صورتی که متوسط مقدار کومارین در دارچین "کاسیا" یا چینی را ۳۰۰۰ میلی گرم در هر کیلوگرم دارچین ارزیابی شود آنگاه مقدار مصرف مجاز روزانه (TDI) افراد را می توان محاسبه نمود.

مثلاً یک فرد بالغ به وزن ۶۰ کیلوگرم می تواند به میزان ۲ گرم پودر دارچین "کاسیا" را در هر روز مصرف نماید.

در مورد دیگر برای کودکانی به وزن ۱۵ کیلوگرم می توان مصرف روزانه ۰/۵ گرم پودر دارچین چینی را در نظر گرفت.

لازم به تذکر است که "German Bfr" یا "مؤسسه فدرال ارزیابی خطر آلمان" (German Bundesinstitut für Risikobewertung) یک سازمان آلمانی می باشد که در زمینه امنیت غذایی مردم آن کشور فعالیت می کند و مسئول تدوین مقررات و استانداردهای مربوطه می باشد.

سازمان "German Bfr" همچنین توصیه کرده است که مردم مصرف دارچین چینی را حتی به میزان مجاز نیز با احتیاط و به صورت غیر مداوم انجام بدهند
این سازمان در ادامه افزوده است که افراد علاقه به مصرف مکرر و روزانه دارچین به صورت های مستقیم و یا غیر مستقیم بهتر است که از دارچین سیلانی که کومارین بسیار کمی دارد، استفاده نمایند (۱).

اداره نظارت بر غذا و داروی آلمان (FDA) اقدام به تدوین استاندارد "مقدار مصرف روزانه قابل تحمل" یا "TDI" به میزان ۰/۱ میلی گرم "کومارین" به ازای هر کیلوگرم وزن افراد نموده است اما معتقدند که مصارف بیش از آن نیز طی دوره های کوتاه مدت نمی تواند تهدیدی برای سلامتی انسان باشد.

به عنوان مثال شخصی با وزن بدن ۶۰ کیلوگرم (۱۳۲ پوند) دارای مصرف مجاز یا "TDI" حدود ۶ میلی گرم "کومارین" در هر روز می باشد.

بر این اساس اداره نظارت بر غذا و داروی آلمان عنوان کرده است که فقط یکی از ۴ نوع دارچین موجود در بازار یعنی دارچین چینی (کاسیا) به جهت برخورداری از "کومارین" بالا برای انسان خطرناک می باشد.

بر طبق "FDA" آلمان هر ۱ کیلوگرم پودر دارچین چینی حاوی ۴/۴ - ۰/۵ گرم "کومارین" می باشد.

هر یک قاشق چایخوری از پودر دارچین چینی حاوی ۱۲/۱ - ۵/۸ میلی گرم "کومارین" است که بسیار بیشتر از حد مجاز مصرف آن برای افراد کوچک اندام می باشد (۵).

حداکثر مقدار مصرف مجاز "کومارین" در هر روز (TDI) برابر ۰/۱ میلی گرم "کومارین" به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن مصرف کنندگان معادل ۵ میلی گرم "کومارین" برای یک فرد ۵۰ کیلوگرمی در هر روز می باشد (۱۳).



"جدول ۹) مقایسه دارچین های چینی و سیلانی از نظر ترکیب شیمیائی کومارین (۱۳):"

دارچین چینی	دارچین سیلانی	نام فارسی
Cinnamomum cassia	Cinnamomum verum	نام علمی
۰/۱۰ - ۱۲/۱۸	۰/۰۰۵ - ۰/۰۹۰	مقدار کومارین در هر گرم
۰/۴ - ۵ گرم	بیش از ۵۰ گرم	مقدار مصرف روزانه (TDI) دارچین برای هر فرد ۵۰ کیلوگرمی

"جدول ۱۰) مقایسه میزان کومارین در انواع دارچین ها (۱):"

مقدار کومارین در هر کیلوگرم	اسامی عمومی دارچین ها	ردیف
۰/۰۱۷ گرم	دارچین سیلانی، دارچین حقیقی، دارچین مکزیکی	۱
۲/۱۵ گرم	دارچین اندونزی، دارچین کارینج، دارچین پادانگ کاسیا	۲
۶/۹۷ گرم	دارچین سایگون، دارچین ویتنامی، کاسیای ویتنامی	۳
۰/۳۱ گرم	دارچین کاسیا، دارچین چینی، کاسیا	۴

به سبب مقادیر متفاوتی از "کومارین" که در دارچین چینی (کاسیا) وجود دارد، معمولاً میانگین بیش از ۱/۰ میلی گرم از "کومارین" در هر گرم از دارچین در نظر گرفته می شود که تقریباً $\frac{1}{12}$ حداکثر مقدار "کومارین" موجود در آن می باشد لذا بدین ترتیب مصرف مجاز دارچین چینی را می توان تا چند برابر محاسبات فوق الذکر برای هر روز افزایش داد و آن را تا حدود ۱۰ گرم در روز فرض نمود.

متقابلاً دارچین سیلانی آنچنان حاوی مقادیر کمی از "کومارین" می باشد که کسب حداکثر مصرف مجاز آن در هر روز یعنی ۵۰ گرم در روز تقریباً غیر ممکن می نماید (۱۳).



محققین معتقدند که مقدار مصرف مجاز روزانه دارچین (TDI) را با استفاده نمودن از سایر انواع دارچین ها از جمله دارچین سیلانی می توان تا حدودی افزایش داد. آنها همچنین بر این باورند که در صورت مصرف برخی مواد غذایی و یا آرایشی (cosmetic) حاوی دارچین باید از مقدار مجاز و بی خطر مصرف روزانه دارچین "کاسیا" کاست (۱).

مطالعات مقایسه ای "سرعت ورود به بدن" یا "TK" (toxicokinetics) و متابولیسم "کومارین" در انسان ها و جوندگان (rodents) که بیشترین مطالعات دارچین را به خودشان اختصاص داده اند، متفاوت می باشند. اصلی ترین مسیر تجزیه سمّ (detoxify) "کومارین" در انسان به تشکیل ماده حدواسط "هیدروکسی کومارین" به کمک آنزیم "CYP2A6" می انجامد درحالیکه فعالیت زیستی "کومارین" در موش های صحرائی و موش های خانگی از طریق واکنش "3,4-coumarin epoxide" و سپس "o-hydroxyphenyl acetaldehyde" انجام می پذیرد (۱۱).

دانشگاه "می سی سی پی" طی گزارشی که در مورد میزان "کومارین" موجود در انواع غذاهای رایج در ایالات متحده آمریکا تهیه نموده است، چنین متذکر گردید که بیشترین مقدار "کومارین" از طریق مکمل های رژیمی حاوی دارچین چینی به بدن افراد وارد می شوند (۱).

مصرف "کومارین" به عنوان افزودنی غذائی از سال ۱۹۵۴ میلادی در ایالات متحده آمریکا ممنوع اعلام شده است (۵).

وجود "کومارین" توسط شرکت های دخانیات ایالات متحده آمریکا از سال ۱۹۹۷ میلادی به عنوان ناخالصی نامطلوب در سیگارها ممنوع گردیده است (۵).

زمانیکه در ابتدا "کومارین" به عنوان یک ماده افزودنی (additive) و یا ترکیب متشکله از لوبیای "تونکا" در ایالات متحده آمریکا ممنوع اعلام شد، هیچ سخنی در رابطه با کنترل مقدار "کومارین" موجود در سایر مواد غذائی از جمله دارچین چینی (کاسیا) به میان نیامده بود (۱).

امروزه "کومارین" در لیست مواد ممنوعه اداره نظارت بر غذا و داروی آمریکا (USFDA) برای حضور در مواد غذائی مصرفی انسان ها قرار دارد زیرا تمامی انواع دارچین ها بجز دارچین سیلانی از مقدار "کومارین" بالائی برخوردارند (۵).

دانشمندان تخمین می‌زنند که با توجه به اوضاع امروز آمریکا که بسیاری از مواد غذایی حاوی دارچین "کاسیا" بویژه همراه با صبحانه و عصرانه تناول می‌گردند، احتمالاً حدود ۳۰ میلیون نفر از جمعیت آن کشور بطور نسبی دچار صدمات کبدی ناشی از سم "کومارین" گردیده‌اند. بنابراین دانشمندان توصیه کرده‌اند که مردم از مصرف دارچین چینی با متوسط ۰/۴-۸ درصد "کومارین" بکاهند و بجای آن از دارچین سیلانی با ۰/۰۲-۰/۰۴٪ کومارین بهره‌گیرند، تا صدمات کبدی کمتری را متحمل شوند (۱).

دانشمندان توصیه کرده‌اند، حتی زمانی که افراد از مکمل‌های رژیمی حاوی دارچین‌های سیلانی از جمله کپسول‌های دارچین سیلانی استفاده می‌کنند، نباید در این کار اسراف ورزند زیرا ممکن است که بدن آنها بطور ارثی (inherent) نسبت به مصرف دارچین‌ها حتی به میزان کم نیز واکنش منفی نشان بدهد و موجبات بروز عوارض کبدی در آنان را فراهم سازد (۱).

دارچین تقلبی و مخاطرات آن (fake cinnamon):

در بازارهای ادویه کشور هندوستان با توجه به تقاضای فزاینده مردم نوعی دارچین موسوم به "ego-cassia" عرضه می شود که دارچین تقلبی (fake cinnamon) محسوب می شود. این نوع دارچین حاوی مقادیر نسبتاً زیادی ماده "کومارین" است لذا برای تهیه سموم موش گش (rat poison) نیز مصرف می گردد(۵).



هشدارهای مصرف دارچین (notices):

افراد در صورت تصمیم و یا عادت به مصرف دارچین بهتر است که به هشدارهای ذیل توجه نمایند:

۱) همواره قبل از اقدام به مصارف داروئی دارچین با پزشک حاذق مشورت نمائید زیرا برخی مواد طبیعی ممکن است که با مصرف همزمان با مواد داروئی و یا دیگر تولیدات گیاهی-حیوانی سازگاری نداشته باشند(۲).

۲) مصرف دارچین می تواند بر نتایج برخی آزمایشات طبی تأثیر بگذارد لذا موضوع مصرف آن را با پزشک خویش در میان بگذارید(۲).

۳) هیچگاه از دارچین در موارد داشتن حساسیت یا آلرژی به "پرو بالسام" (peru balsam) مصرف نکنید.

"پرو بالسام" نوعی رزین غلیظ و چسبناک است که از یک نوع گیاه بومی آمریکای مرکزی به نام "Myroxylon pereirae" به دست می آید و کاربرد خوراکی-داروئی دارد(۲).

۴) در موارد زیر بهتر است که بدون مشورت با پزشک خویش از مصرف دارچین امتناع ورزید:

۱-۴) بیماریهای کبدی (liver problems)

۲-۴) بیماری قند خون یا دیابت (diabetes) (۲).

۵) اداره نظارت بر غذا و داروی آمریکا (US-FDA) اظهار داشته است که دارچین های "کاسیا" یا چینی حاوی سم "کومارین" هستند و این نوع دارچین تشکیل دهنده اصلی ترکیب داروئی "وارفارین" (warfarin) محسوب می گردد که برای جلوگیری از لختگی خون (blood clotting) تجویز می شود. اداره مزبور بدین دلیل توصیه کرده است که هیچگاه از دارچین ها در طی دوره مصرف داروها استفاده نشود (۱۲).

۶) هیچگاه بیش از میزان مجاز توصیه شده از ادویه دارچین استفاده نکنید (۱۰).

۷) هیچگاه از مکمل های رژیمی حاوی دارچین بدون مشورت و تجویز پزشک حاذق بهره نگیرید (۱۰).

۸) برای کاهش خطرات ناشی از عوارض جانبی بهتر است که مکمل های حاوی دارچین را دقیقاً مطابق با دستورالعمل های برچسب هایشان مصرف کنید (۱۰).

۹) دارچین علاوه بر عرضه به عنوان ادویه ها به شکل مکمل های مختلفی نیز در دسترس افراد قرار دارند که ممکن است مصرف آنها برایشان مفید و یا مضر واقع شود (۷).

۱۰) افراد هیچگاه نباید برای درمان بیماریهای خویش اقدام به جایگزینی دارچین بجای داروهای تجویزی پزشکان و یا مصرف هم زمان آنها نمایند (۷).

۱۱) اداره نظارت بر غذا و داروی آمریکا (USFDA) معتقد است که نظارت بر مکمل های دارویی مقدور نمی باشد زیرا آنها از نظر کیفیت (quality)، خلوص (purity) و قدرت تأثیرگذاری (strength) با یکدیگر متفاوتند لذا بر عهده مصرف کنندگان است که در باره لزوم و موارد مصرف آنان با پزشکان خویش رایزنی نمایند (۷).

بر همین اساس است که "FDA" اجازه تبلیغات در مورد ادویه جات و انتشار نتایج تحقیقاتی مربوط به آنها را به سادگی صادر نمی نماید (۱).

۱۲) در مواقعی که افراد اقدام به مصرف مداوم دارچین در طی دوره های طولانی مدت می نمایند، احتمال دارد که این موضوع به بروز مسمومیت هایی در بدن آنها بینجامد لذا همواره توصیه شده است که مصرف دارچین را بر اساس توصیه های وزارت بهداشت آمریکا (US Department of Health) یعنی حداکثر ۶ گرم در روز برای مدت کمتر از ۶ هفته انجام دهند زیرا مصرف چنین مقادیری برای اکثر افراد جامعه کاملاً بی خطر می باشد. اجرای چنین دستوالعملی حتی می تواند مسمومیت های موجود ناشی از مصرف مازاد پیشین دارچین را از بدن اشخاص بزدايد.

توصیه دیگری که در این رابطه انجام گرفته است، بدین منوال می باشد که افراد علاقمند به مصرف دارچین نسبت به مصرف آن در ۵ روز هفته اقدام نمایند و ۲ روز پایان هفته را از مصرف دارچین خودداری کنند، تا بدین ترتیب از بروز "مسمومیت تجمعی" (toxicity accumulation) آن جلوگیری به عمل آورند (۱).

۱۳) زنان حامله نباید از دارچین به ویژه روغن آن مصرف نمایند زیرا موجب بروز انقباضات رحمی (uterine contractions) می شود و احتمال وقوع زایمان زودرس (premature labor) وجود دارد.

مصرف دارچین گواينکه می تواند موجب تسکين مواردی چون:

۱-۱۳) دردهای معده (stomach pains)

۲-۱۳) نفخ شکم (gas indigestion)

گردد ولیک زنان حامله نباید از آن در چنین مواقعی بهره گیرند.

زنان حامله در صورتی که به صورت گاه و بیگاه از یک فنجان چای دارچینی استفاده نمایند، احتمالاً مشکلات چندانى برایشان پیش نخواهند آمد اما حتماً سعی نمایند که از مصرف قرص های دارچین (cinnamon tablets) و به ویژه بوئیدن روغن دارچین به شدت پرهیز نمایند(۱).

۱۴) در مواردی که اشخاص عادت به مصرف روزانه دارچین دارند و قرار دادن دارچین را در جیره روزانه برای حفظ سلامتی خویش ضروری می دانند، توصیه شده است که از دارچین سیلانی برای این منظور استفاده نمایند زیرا میزان سمّ "کومارین" موجود در آن فقط ۰/۴-۰/۰۳ % می باشد ولیکن سایر انواع دارچین ها از میزان "کومارین" بالاتری در محدوده ۰/۴-۰/۸ % برخوردار هستند و مصرف هر روزه و یا به میزان زیاد می تواند به بیماری های کبدی آنها بینجامد.

اروپائیان با توجه به عوارض مختلف از جمله عوارض کبدی که از دوره های پیش از این شناخته شده بودند، برای مدت ها مصرف دارچین ها را ممنوع اعلام کرده بودند(۱).

۱۵) دارچین بر اساس میزان کیفیتی که دارد، می تواند موجب کاهش قند خون گردد. مصرف ۲ قاشق چایخوری از پودر دارچین سیلانی یا جوشانده چوبک های آن در چای ممکن است اثرات قابل ملاحظه ای بر کاهش میزان قند خون نداشته باشد ولیکن مصرف روغن پوست درختان دارچین سیلانی قادر است، میزان قند خون را تا حد چشمگیری کاهش بدهد و در نتیجه در افراد سالم موجب بروز سرگیجه و بیحالی گردد. در مواردی که در دوره های مصرف داروها می باشید، حتماً دقت نمائید که بیش از ۳-۲ قطره از روغن پوست درختان دارچین سیلانی را به فنجان چای یا قهوه خودتان اضافه نکنید زیرا ممکن است به سرگیجه و حتی غش (light headed) بینجامد در صورتیکه همان مقدار اندک یقیناً طعم و عطر چای مزبور آنچنان افزایش می دهد که موجب برانگیخته شدن احساس سرخوشی شما خواهد شد.

یکی از دلایلی که شرکت معظم کوکاکولای آمریکا از پوست درختان دارچین سیلانی به انجای مختلف در محصولاتش (coke) بهره می گیرد، آن است که می تواند در حین اینکه شیرینی مطبوعی در آنها ایجاد می کند، از مصرف مقادیر زیادی شکر اجتناب ورزد(۱).

۱۶) دارچین بنحو ملموسی قادر به رقیق سازی خون (blood thinner) افراد است. چنین خاصیتی بویژه در دارچین "کاسیا" بسیار ملحوظ می باشد درحالیکه دارچین سیلانی از قابلیت چندانی در این زمینه بهره نمی برد.

ویژگی رقیق سازی خون توسط دارچین چینی کمک می کند که به عنوان ضدلختگی خون (anti-clotting) در رگ ها عمل نماید و این موضوع بویژه در افرادی که مبتلا به بیماری های قلبی-عروقی هستند، بسیار حائز اهمیت است.

در هر حال باید از مصرف دارچین‌ها توسط بیمارانی که در حین تیمارهای داروئی بویژه داروهای رقیق‌کننده خون هستند، به شدت اجتناب شود(۱).

۱۷) فقط بخش بسیار کوچکی از افراد جامعه ممکن است، نسبت به دارچین حساسیت یا آلرژی داشته باشند گوا اینکه آنها نیز ممکن است، پیش از این با مصرف دارچین به وقوع شواهدی در این رابطه دست نیافته باشند. علائم بروز آلرژی ناشی از دارچین در افراد حساس عبارتند از:

۱-۱۷) آبریزش بینی (runny nose)

۲-۱۷) اشکبار شدن چشم‌ها (watery eyes)

۳-۱۷) سوزش چشم‌ها (eyes soreness)

۴-۱۷) نفس تنگی (breath shortness) که بیشتر در اثر استنشاق روغن دارچین رخ می‌دهد.

۵-۱۷) بهم خوردگی معده (upset stomach)

۶-۱۷) تورم صورت (facial swelling)

۷-۱۷) تورم دست‌ها (hand swelling)

۸-۱۷) شوک نسبت به داروها و برخی پروتئین‌ها (anaphylactic) نظیر:

۱-۸-۱۷) ضربان غیر طبیعی قلب (unusual heartbeat)

۲-۸-۱۷) سرگیجه (dizziness)

۳-۸-۱۷) پریشانی (confusion)

۴-۸-۱۷) افت ناگهانی فشار خون (blood pressure drop)

۵-۸-۱۷) تهوع (nausea) (۱).

۱۸) آلرژی های ناشی از دارچین در بسیاری از مواقع خطرناک نیستند و زندگی مصرف کنندگان را تهدید نمی نمایند.

افراد بزرگسال معمولاً آلرژی بیشتری نشان می دهند زیرا مصارف بیشتری دارند اما افراد کم سن و سال به جهت مصارف کم اغلب فقط به یک واکنش جزئی دچار می گردند. نوزادان حساس نیز ممکن است، بواسطه اینکه مادران آنها از دارچین مصرف کرده اند، دچار آلرژی ضعیف شوند.

افراد در مواقعی که به داشتن آلرژی در برابر مصرف دارچین مشکوک باشند، باید بلافاصله مصرف آن را متوقف سازند و تمامی دارچین ها را از حول و حوش خویش جمع آوری کنند و از مصرف غذاهای حاوی دارچین بخصوص دارچین "کاسیا" اجتناب ورزند. اینگونه افراد باید سریعاً به پزشکان حاذق مراجعه نمایند، تا میزان آلرژی آنها به هر کدام از انواع دارچین ها و امکان خطرآفرینی آنها آزمایش گردد(۱).

۱۹) در صورتی که افراد حساس نسبت به تماس با روغن دارچین بدون رقیق سازی آن اقدام ورزند، ممکن است به ناراحتی های پوستی (skin irritation) و احساس سوزش همانند آنچه پودر فلفل های قرمز تند (چیلی) بوجود می آورد، بینجامد. البته این موضوع در صورتی که پس از تماس با دارچین و با دستان آلوده بویژه در تماس با روغن دارچین اقدام به لمس اندام های تناسلی (genitalia) نمایند، می تواند بسیار شدید و حاد باشد. بنابراین توصیه شده است که در مواقع کاربرد دارچین از دستکش استفاده شود، تا از هر گونه تماس آن با پوست دست ها اجتناب گردد(۱).

۲۰) مصرف مقادیر زیاد دارچین می تواند برای قلب زیان آور باشد زیرا مشخص شده است که باعث افزایش ضربان قلب (increased heart rate) افراد می گردد. متشابهاً مصرف روغن های رقیق نشده دارچین می تواند بر افزایش ضربان قلب بویژه در کودکان منجر گردد. به خاطر داشته باشید که روغن دارچین بسیار قوی است و باید قبل از مصرف تا غلظت کمتر از ۲٪ رقیق گردد زیرا در آن صورت برای اکثر مردم هیچگونه خطری نخواهد داشت (۱).

۲۱) نوجوانان و حتی کودکان ممکن است در حین بازی هایشان اقدام به بلعیدن مقادیری از پودر دارچین نمایند. بلعیدن پودر دارچین بدون آب می تواند به بند آمدن مسیر تنفس و شوک خفگی (choking hazard) منجر به مرگ بینجامد. پودر دارچین ممکن است، در حین بلعیده شدن به داخل ریه ها راه یابد و سبب عفونت های جدی ریوی شود و در نتیجه عمل تنفس را برای افراد بسیار دشوار سازد. در چنین مواقعی ریه ممکن است دچار جمع شدگی (collapse) شود و اگر افراد مبتلا به دستگاه اکسیژن (ventilator) دسترسی نداشته باشند، به مرگ آنان منتهی شود. این موضوع می تواند باعث آسیب ریه ها شود بطوریکه در ادامه زندگی نیازمند مصرف مداوم داروهای خاص و گران قیمت باشند. البته چنین صدماتی خاص پودر دارچین نیست و همه انواع پودرها قادرند که در صورت مصرف بدون ملاحظه به داخل ریه ها نفوذ یابند و باعث بروز معضلات عدیده ای گردند (۱).

۲۲) دانشمندان تاکنون بر بی خطر بودن قرص ها و کپسول های دارچین واقف نشده اند. آنها حتی اطمینان زیادی به اثربخش بودن آنها نیز ندارند زیرا از ماده ای به نام "سیلیکون دی اکسید" (silicon dioxide) در کارخانجات داروئی برای تهیه قرص های دارچین استفاده می شود.

"سیلیکون دی اکسید" یا "سیلیکا" (silica) نوعی "اکسید سیلیکون" با فرمول شیمیایی " SiO_2 " می باشد. این ماده در کوآرتز، شن و برخی از موجودات زنده نیز یافت می گردد. این ماده ترکیبی از سیلیکون و اکسیژن ساخته شده است. دانشمندان معتقدند که رسوخ آن به ریه ها می تواند به صدمات شدیدی منجر شود(۱).

۲۳) دارچین از چندین طریق می تواند همانند آنتی بیوتیک ها عمل نماید و همانند یک آنتی بیوتیک طبیعی مطرح باشد بنابراین مصرف آنتی بیوتیک های تجاری هم زمان با مصرف دارچین می تواند به تضاد اثربخشی (antibiotic conflict) آنان بینجامد و یا اثربخشی آنها را دو برابر سازد. بنابراین به افراد توصیه شده است که در طی دوره مصرف آنتی بیوتیک ها از مصرف دارچین خودداری ورزند و یا در این رابطه با پزشک حاذق مشورت نمایند.

اداره نظارت بر غذا و داروی آمریکا (FDA) اعتقاد دارد که دارچین حائز هیچگونه خواص سلامت بخشی نیست و این می تواند اثبات نماید که چرا FDA تاکنون از عرضه دارچین و تولیدات حاصل از آن به عنوان دارو جلوگیری نموده است(۱).

۲۴) پزشکان چینی معتقدند که تا حدّ امکان باید از هر چیزی که موجب افزایش دمای بدن (body heat) گردد، اجتناب شود.

دارچین نیز همانند الکل، فلفل سیاه، فلفل قرمز (cayenne pepper)، کلم گل (cauliflower)، شاه میگو یا لابستر (lobster)، قهوه (coffee)، سیر (garlic)، زنجبیل (ginger)، برنج چسبناک (glutinous rice)، پیاز (onion)، کدو تنبل (pumpkin) و "کیمچی" (kimchi) موجب افزایش متابولیسم و گرمای بدن می شود.

"کیمچی" نوعی غذای کره ای است که مخلوطی از ترشی کلم برگ، فلفل تند و سیر می باشد.

افزایش دمای بدن موسوم به التهاب یا افروختگی یا گرگرفتگی (inflammation) در اثر افزایش مصرف دارچین وقوع می یابد و بدن تلاش می کند که از دمای مازاد خلاصی یابد. اصولاً در موارد وقوع التهاب پدیده های زیر مشهود می گردند:

۱-۲۴) جوش زدن زیر زبان (boils under tongue)

۲-۲۴) ترک برداشتن لب ها (cracked lips)

۳-۲۴) ایجاد جوش پوستی (pimples)

۴-۲۴) چکیدن مخاط غلیظ از چشم ها (crusty mucus from eyes)

وقوع گرم شدن بدن به واسطه التهاب حاصل از مصرف بیشبود دارچین اگر چه ممکن است که در طی زمستان ها چندان ملموس نباشد اما این مسئله در طی تابستان ها کاملاً احساس خواهد شد. بانوانی که در دوران قاعدگی (menopause) هستند، بهتر است که از مصرف بیشبود دارچین خودداری نمایند.

هیچگاه افراد نباید همراه با غذاهای گرمابخش نظیر لابستر از دارچین استفاده کنند (۱).

- 1) ACC – 2015 – 26 health benefits of cinema – Authentic Ceylon Cinnamon; <https://www.cinnamonvogue.com>
- 2) Drugs – 2020 – Cinnamon – <https://www.drugs.com>
- 3) Drugs – 2019 – Cinnamon – <https://www.drugs.com>
- 4) Fauzia, Miriam – 2020 – Fact Check: a mix of honey and cinnamon may have some health benefits – USA Today ; <https://www.usatoday.com>
- 5) Maheshwari, Raaz. K & et al – 2013 – Cinnamon: an imperative spice for human comfort – International Journal of Pharmaceutical research and Bio_Science
- 6) Manistas, Andrea & Emily Monaco – 2018 – 13 health benefits of cinnamon – Organic Authority ; <https://www.organicauthority.com>
- 7) Marengo, Katherine – 2020 – What are the health benefits of cinnamon? – <https://www.healthlinemedia.com>
- 8) NIH – 2020 – Cinnamon – National Center for Complementary and Integrative Health ; <https://www.nccih.nih.gov>
- 9) Petruzzello, Melissa – 2020 – Cinnamon – Encyclopaedia Britannica ; <https://www.britannica.com>

- 10) Sass, Cynthia – 2014 – 5 reasons to love cinnamon – Explore Health ;
<https://www.health.com>
- 11) Sivapriya, T – 2018 – Cinnamon: bioactive components and usage for the diabetes patients – Journal Thiagarajan; <https://www.academia.edu>
- 12) UT – 2018 – Herbs & Spices – University of Tennessee ;
<https://extension.tennessee.edu>
- 13) Wikipedia – 2020 – Cinnamon – <https://en.wikipedia.org>
- 14) Wikipedia – 2020 – Cinnamomum – <https://en.wikipedia.org>