مجلّهٔ طب سنّتی اسلام و ایران، سال پانزدهم، شمارهٔ سوم، پاییز ۱۴۰۳

مقاله مروری

مرور اتنوبوتانیکال آنتی‌اکسیدان‌های گیاهی و گیاهان دارویی مؤثر بر دیابت در نوار مرکزی و شرقی ایران

یحیی ابراهیمی[الف]، صابر عباس‌زاده[ب*]

[الف]گروه قلب و عروق، دانشکدهٔ پزشکی، بیمارستان شهید مدنی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

[ب]گروه بیوشیمی و ژنتیک، دانشکدهٔ پزشکی، بیمارستان شهید مدنی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

چکیده

دیابت یک بیماری متابولیکی مزمن است که با اختلال در تنظیم سطح قند خون شناخته می‌شود و می‌تواند به عوارضی جدی مانند مشکلات قلبی، کلیوی و عصبی منجر شود. این بیماری به‌دلیل سبک زندگی ناسالم، تغذیهٔ نامناسب و عوامل ژنتیکی در حال گسترش است. در این میان، استفاده از گیاهان دارویی و آنتی‌اکسیدان‌های گیاهی به‌عنوان یک راهکار طبیعی برای کنترل و مدیریت دیابت موردتوجه قرار گرفته‌اند. هدف از این مطالعهٔ مروری، گزارش اتنوبوتانیکال گیاهان دارویی و آنتی‌اکسیدان‌های گیاهی بر مدیریت دیابت در نوار مرکزی و شرقی ایران است. در مطالعهٔ مروری حاضر برای جست‌وجوی مقالات از واژه‌های کلیدی گیاهان دارویی، اتنوبوتانی، ایران، فشار خون، خراسان شمالی، خراسان جنوبی، کرمان، سیستان، فارس، یزد، مرکزی، زنجان، سیستان و اصفهان استفاده شد. از پایگاه‌های داده‌ای نظیر گوگل اسکولار، SID، مگیران، پابمد، اسکوپوس به‌منظور جست‌وجو استفاده شدند و از مقالات اتنوبوتانی مرتبط، برای مرور متون استفاده گردید. براساس نتایج به‌دست‌آمده مشخص شد که گیاهان دارویی شامل شوید، چق‌چق، کاهو، پنیرک، زیتون، گزنه، انگور، چز کوهی، مریم نخودی، پیاز وحشی، اسپند، برنجاسک، سپیدار، کاکانج، زالزالک، جوز، کلپوره، توت، گوه دوسار، تیشدیچ، گردو، سیاه‌دانه، نخل، درمنه، توت سفید، کُنار، کیلک، تاجریزی، درمنهٔ ترکی، سماق، علف چشمه، ترشک و کرفس کوهی برای درمان دیابت استفاده می‌شوند. مطالعهٔ حاضر نشان داد که گیاهان دارویی مختلف در نوار مرکزی و شرقی ایران، به‌ویژه آن دسته از گیاهان دارویی که خواص آنتی‌اکسیدانی و ضدالتهابی دارند می‌توانند به مدیریت دیابت کمک کنند. این گیاهان به‌عنوان گزینه‌های درمانی طبیعی برای کنترل قند خون و کاهش عوارض دیابت مطرح هستند. پیشنهاد می‌شود تحقیقات بالینی بیشتری برای ارزیابی اثرات این گیاهان در درمان دیابت انجام گیرد تا از آنها در درمان مکمل دیابت بهره‌برداری شود.

تاریخ دریافت: آبان ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: بهمن ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها: بیماری‌های سوخت‌وساز؛ دیابت شیرین؛ گیاهان شفابخش؛ گیاه‌شناسی بومی

مقدمه

دیابت نوعی اختلال در کنترل سطح قند خون است که به‌دلیل نقص در مکانیسم‌های تنظیمی بدن بروز می‌کند (۱). گلوکز یا قند خون، منبع اصلی انرژی برای سلول‌ها و متابولیسم بدن است. سوخت‌وساز بیشتر اعضای بدن از طریق سوزاندن گلوکز در میتوکندری سلول‌ها انجام می‌شود (۱). در شرایط نرمال، بدن با استفاده از مکانیسم‌های دقیق، سطح قند خون را در محدوده‌ای ثابت و متوازن نگه می‌دارد، به‌طوری‌که میزان قند خون در طول روز نه به‌شدت بالا می‌رود و نه به‌طور خطرناکی پایین می‌آید (۱). بااین‌حال، اختلال در این سیستم‌ها، مانند ناتوانی در تولید یا استفادهٔ صحیح از انسولین، منجر به دیابت می‌شود (۲). در دیابت، سطح قند خون به‌طور غیرطبیعی افزایش می‌یابد که می‌تواند آسیب‌های زیادی به بافت‌ها و اعضای بدن وارد کند. از سوی دیگر، کاهش شدید قند خون نیز می‌تواند باعث ضعف و بی‌حالی

Ebrahimi Y, Abbaszadeh S. Ethnobotanical review of plant antioxidants and medicinal plants of central and eastern Iran effective in management of diabetes. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2024;15(3):163-174. doi:10.22034/15.3.6.

Copyright © :Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.

* فرد مسئول مکاتبات: saberabaszade1370@gmail.com

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

شدید شود. در هر دو حالت، متابولیسم و سوخت‌وساز طبیعی بدن مختل می‌شود که نیازمند مدیریت دقیق و درمان به‌موقع است (۳). دیابت یک بیماری متابولیک است که عمدتاً ناشی از اختلال در عملکرد هورمون انسولین می‌باشد. انسولین، هورمونی است که توسط سلول‌های بتای پانکراس (لوزالمعده) تولید و به خون ترشح می‌شود (٤). وظیفهٔ اصلی این هورمون تسهیل انتقال گلوکز از خون به داخل سلول‌ها جهت استفاده به‌عنوان منبع انرژی است. درصورتی‌که این فرآیند به‌درستی انجام نشود، میزان گلوکز خون به‌طور غیرطبیعی افزایش می‌یابد که به بروز بیماری دیابت می‌انجامد (۵). افزایش غیرطبیعی قند خون می‌تواند موجب اتصال گلوکز به پروتئین‌ها، چربی‌ها و سایر ترکیبات خون شود که این فرآیند به گلیکوزیلاسیون (قنددارشدن) معروف است. این اتصالات موجب تغییر ساختاری و عملکردی این مولکول‌ها می‌شوند و خطر بیماری‌هایی همچون آترواسکلروز را افزایش می‌دهند؛ به‌ویژه زمانی که گلوکز به کلسترول بد متصل می‌شود و آن را به ذرات مهاجم‌تری تبدیل می‌کند که قادر به آسیب دیواره‌های عروقی هستند (٦). ترکیبات گلیکوزیله می‌توانند در عروق چشم، کلیه‌ها، اعصاب و سایر اعضای بدن رسوب کنند و باعث آسیب‌های جدی شوند. علاوه بر این، در صورت کمبود یا مقاومت به انسولین که وظیفهٔ انتقال و مصرف صحیح گلوکز در سلول‌ها را بر عهده دارد، سوخت‌وساز گلوکز مختل می‌شود و بدن به جای گلوکز از چربی‌ها و پروتئین‌ها برای تأمین انرژی استفاده می‌کند. این تغییرات موجب تولید ترکیبات کتونی (Ketone) و اسیدهای مضر مانند اسیدلاکتیک می‌شود که می‌تواند به عملکرد طبیعی بدن آسیب وارد کند (۷).

دیابت به پنج نوع اصلی تقسیم می‌شود: ۱. ناشی از نقص انسولین؛ ۲. مقاومت به انسولین؛ ۳. دیابت بارداری؛ ٤. پیش‌دیابت (قند خون بالا بدون تشخیص دیابت) و ۵. دیابت بی‌مزه (اختلال در هورمون آنتی‌دیورتیک) (۸). داروهای شیمیایی مؤثر در درمان دیابت شامل متفورمین (کاهش مقاومت به انسولین)، سولفونیل اوره‌ها (افزایش ترشح انسولین)، آکاربوز (کاهش جذب کربوهیدرات‌ها)، پیوگلیتازون (کاهش مقاومت به انسولین) و امپاگلیفلوزین (دفع قند از طریق ادرار) هستند. این داروها معمولاً باید با رعایت زمان و نحوهٔ مصرف مشخص‌شده توسط پزشک مصرف شوند و ممکن است با عوارض گوارشی یا تغییرات وزن همراه باشند. برخی داروها نیز به‌صورت ترکیبی برای بهبود کنترل قند خون تجویز می‌شوند (۹، ۱۰).

داروهای ضددیابت ممکن است عوارضی مانند مشکلات گوارشی، افت قند خون، افزایش وزن، عفونت‌های دستگاه تناسلی و افزایش خطر مشکلات قلبی و کلیوی ایجاد کنند (۱۱). مشکلات گوارشی نظیر تهوع و استفراغ به‌دلیل اثرات دارو بر دستگاه گوارش، به‌ویژه بر جذب گلوکز و تأثیر آن بر میکروبیوم روده ایجاد می‌شوند (۱۱). سولفونیل اوره‌ها (مانند گلی‌بنکلامید) و انسولین، ممکن است باعث افت قند خون (هیپوگلیسمی) شوند (۱۱). داروهای افزایش‌دهندهٔ انسولین ممکن است خطر عفونت‌های قارچی در ناحیهٔ تناسلی، به‌ویژه در زنان، را افزایش دهند. این عفونت‌ها معمولاً به‌دلیل افزایش سطح قند در ادرار ایجاد می‌شوند که به رشد قارچ‌ها کمک می‌کند (۱۱)؛ یا مصرف طولانی‌مدت برخی از داروهای ضددیابت می‌تواند منجر به کمبود برخی ویتامین‌ها، به‌ویژه ویتامین B12 (در صورت مصرف متفورمین) و همچنین تجمع آب در بدن (که بیشتر در استفاده از داروهای تیازولیدین‌دیون‌ها مشاهده می‌شود) گردد (۱۱).

تغذیهٔ سالم و فعالیت بدنی منظم از ارکان اساسی کنترل دیابت نوع ۲ هستند؛ زیرا این عوامل می‌توانند به بهبود حساسیت به انسولین، کاهش وزن و کنترل سطح قند خون کمک کنند. بنابراین، علاوه بر درمان دارویی، تغییرات سبک زندگی برای کنترل مؤثر دیابت ضروری است (۱۲). گسترش دیابت و عوارض ناشی از آن، همراه با تمایل فزاینده به استفاده از درمان‌های گیاهی، زمینه‌ساز تحقیقات بیشتری در این حوزه شده است. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که برخی از گیاهان دارویی قادر به کاهش سطح قند خون هستند. در طب سنّتی ایران، استفاده از گیاهانی مانند دارچین، زنجبیل، بیدمشک و زردچوبه برای کنترل دیابت رایج است. به این گیاهان به‌دلیل خواص تنظیم‌کنندهٔ قند خون و خاصیت ضدالتهابی خود، به‌عنوان درمان‌های مکمل در کنار روش‌های دارویی مدرن توجه شده است (۱۲). هدف از مطالعهٔ مروری حاضر شناسایی گیاهان دارویی مؤثر بر دیابت در نوار

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

مرکزی و شرقی ایران در اسناد اتنوبوتانی (گیاه‌شناسی مردمی) است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعهٔ مروری، برای شناسایی مقالات مرتبط با موضوع، از کلمات کلیدی مانند «گیاهان دارویی»، «اتنوبوتانی»، «دیابت» و همچنین نام استان‌های مختلف ایران مانند خراسان شمالی، خراسان جنوبی، کرمان، سیستان، فارس، یزد، مرکزی، زنجان، فارس، یزد و اصفهان بهره گرفته شد. برای جمع‌آوری مقالات علمی و تحقیقاتی، در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلفی همچون گوگل اسکولار، SID، مگیران، پاب‌مد و اسکوپوس جست‌وجو شد. همچنین، مقالات مختلف از منابع متعدد برای مرور ادبیات موجود و استخراج اطلاعات موردنیاز، به‌منظور رسیدن به درکی جامع‌تر و دقیق‌تر از موارد استفادهٔ گیاهان دارویی در کنترل فشار خون در مناطق گوناگون ایران، به کار گرفته شدند.

در این مطالعهٔ مروری، معیارهای ورود و خروج مقالات به‌دقت تعیین شدند تا ارتباط مستقیم و معتبر با موضوع تحقیق تضمین گردد. برای ورود به مطالعه، مقالاتی که به زبان فارسی یا انگلیسی منتشر شده بودند و اطلاعات علمی و تجربی در زمینهٔ استفاده از گیاهان دارویی و اتنوبوتانی در کنترل دیابت ارائه می‌دادند، انتخاب شدند. از سوی دیگر، مقالاتی که فاقد ارتباط مستقیم با موضوع مطالعه و دارای منابع غیرمعتبر بودند یا دسترسی به متن کامل آنها امکان‌پذیر نبود، از فرآیند مرور خارج شدند. در مجموع، ۲٤ مقاله مرتبط با اتنوبوتانی در این زمینه شناسایی شد که از میان آنها، ۱۵ مقاله به‌طور خاص به بررسی گیاهان دارویی مرتبط با دیابت پرداخته بودند.

جدول۱. گیاهان دارویی ضددیابت در مرکز و شرق ایران

نام فارسی	نام علمی	خانوادهٔ گیاهی	منطقه	نحوهٔ استفادهٔ سنّتی	اندام مورد استفاده	مکانیسم	نوع گیاه (یک‌ساله، دوساله، چندساله)	منابع
شوید	*Anethum graveolens* L.	Apiaceae	لرستان	جوشانده	برگ	افزایش حساسیت به انسولین و کاهش مقاومت به انسولین	یک‌ساله	۱۳
چق‌چق	*Cichorium intybus* L.	Asteraceae	لرستان	جوشانده	ریشه	کاهش جذب گلوکز و تنظیم سطح قند خون	یک‌ساله	۱۳
کاهو	*Lactuca sativa* L.	Asteraceae	لرستان	تازه‌خوری	برگ	کاهش جذب قند و تنظیم قند خون به‌دلیل فیبر بالا	یک‌ساله	۱۳
پنیرک	*Malva neglecta* Wallr	Malvaceae	لرستان	پخته و دم‌نوش	برگ و ساقه	افزایش حساسیت به انسولین و کاهش قند خون	یک‌ساله یا دوساله	۱۳
زیتون	*Olea europea* L.	Oleaceae	لرستان	روغن	برگ و میوه	تقویت عملکرد انسولین و کاهش قند خون	چندساله	۱۳
گزنه	*Urtica dioica* L.	Urticaceae	لرستان	دم‌نوش	برگ	افزایش حساسیت به انسولین و کاهش قند خون	چندساله	۱۳

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

ادامهٔ جدول۱. گیاهان دارویی ضددیابت در مرکز و شرق ایران

نام فارسی	نام علمی	خانوادهٔ گیاهی	منطقه	نحوهٔ استفادهٔ سنّتی	اندام مورداستفاده	مکانیسم	نوع گیاه (یک‌ساله، دوساله، چندساله)	منابع
انگور	*Vitis vinifera* L.	Vitaceae	لرستان	تازه‌خوری	میوه	کاهش قند خون و بهبود عملکرد انسولین با ترکیبات پلی‌فنولی	چندساله	۱۳
چز کوهی	*Teucrium pollium*	Lamiaceae	گردنه رخ چهارمحال	جوشانده	اندام هوایی	افزایش حساسیت به انسولین و کاهش قند خون	چندساله	۱٤
مریم نخودی	*Eucrium polium* L.	Lamiaceae	کرمان	جوشانده	اندام هوایی	تنظیم قند خون و کاهش مقاومت به انسولین	یک‌ساله	۱۵
پیاز وحشی	*Allium atroviolaceum* Boiss.	Liliaceae	کرمان	تازه‌خوری	پیاز	تقویت عملکرد انسولین و کاهش قند خون	یک‌ساله	۱۵
اسپند	*Peganum harmala* L.	Zygophyllaceae	کرمان	دم‌نوش	دانه	کاهش جذب گلوکز و تنظیم قند خون	چندساله	۱۵
برنجاسک	*Achillea eriophora* L.	Asteraceae	خاش	جوشانده	دانه و برگ	کاهش جذب گلوکز در روده و تحریک تولید انسولین در لوزالمعده	یک‌ساله	۱٦
سپیدار	*Populus alba* L.	Salicaceae	خبر و روچان	جوشانده	برگ	اثرات ضدالتهابی و بهبود حساسیت به انسولین	چندساله	۱۷
کاکانج	*Physalis alkekengi* L.	Solanaceae	داراب	جوشانده	میوه	خواص آنتی‌اکسیدانی و کاهش سطح گلوکز خون	چندساله	۱۸
زالزالک	*Crataegus azarolus* L.	Rosaceae	بیرجند	تازه‌خوری	میوه و اندام هوایی	تنظیم قند خون و بهبود عملکرد قلبی و عروقی	چندساله	۱۹
جوز	*Juglans regia* L.	Juglandaceae	دستنا	جوشانده	دانه	کاهش مقاومت به انسولین و کاهش سطح گلوکز خون	چندساله	۲۰

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

ادامهٔ جدول۱. گیاهان دارویی ضددیابت در مرکز و شرق ایران

نام فارسی	نام علمی	خانوادهٔ گیاهی	منطقه	نحوهٔ استفادهٔ سنّتی	اندام مورداستفاده	مکانیسم	نوع گیاه (یک‌ساله، دوساله، چندساله)	منابع
کلپوره	*Teucrium polium* L.	Lammiaceae	دستنا	جوشانده	گل، برگ و ساقه	اثرات ضددیابتی از طریق بهبود حساسیت به انسولین	چندساله	۲۰
توت	*Morus alba* L.	Moraceae	دستنا	تازه‌خوری	میوه و برگ	کاهش سطح قند خون و بهبود عملکرد پانکراس	چندساله	۲۰
گوه دوسار	*Avena wiestii* Steud.	Poaceae	دستنا	جوشانده	دانه	اثرات ضدقندی خون و کاهش جذب گلوکز در روده	چندساله	۲۰
تیشدیچ	*Cichorium intybus* L.	Asteraceae	ده‌لولو کرمان	جوشانده	اندام هوایی	کاهش سطح قند خون و بهبود عملکرد متابولیک	چندساله	۲۱
تیشدیچ	*Cichorium pumilum* Jacq.	Asteraceae	ده‌لولو کرمان	جوشانده	اندام هوایی	کاهش سطح قند خون و بهبود عملکرد متابولیک	چندساله	۲۱
گردو	*Juglans regia* L.	Juglandaceae	سیرجان	تازه‌خوری	میوه	کاهش سطح گلوکز خون و اثرات آنتی‌اکسیدانی	چندساله	۲۲
سیاه‌دانه	*Nigella sativa* L.	Ranunculaceae	ایرانشهر	روغن	دانه	بهبود حساسیت به انسولین و کاهش سطح قند خون	یک‌ساله	۲۳
نخل	*Phoenix dactylifera* L.	Arecaceae	فسا	تازه‌خوری	میوه	کاهش جذب گلوکز و بهبود متابولیسم کربوهیدرات‌ها	چندساله	۲٤
درمنه	*Artemisia sieberi* Besser.	Asteraceae	کازرون	جوشانده	برگ	تنظیم قند خون و اثرات ضدالتهابی	چندساله	۲۵
توت سفید	*Morus alba* L.	Moraceae	کازرون	تازه‌خوری	میوه	کاهش قند خون و بهبود عملکرد پانکراس	چندساله	۲۵
کنار	*Ziziphus spina-chirsti* (L.) Willd.	Rhamnaceae	کازرون	تازه‌خوری	برگ و میوه	کاهش گلوکز خون و بهبود عملکرد متابولیک	چندساله	۲۵
کیلک	*Crataegus aronia* (L.) Bosc.	Rosaceae	کازرون	جوشانده	میوه	بهبود حساسیت به انسولین و کاهش قند خون	یک‌ساله یا دوساله	۲۵

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

ادامهٔ جدول۱. گیاهان دارویی ضددیابت در مرکز و شرق ایران

نام فارسی	نام علمی	خانوادهٔ گیاهی	منطقه	نحوهٔ استفادهٔ سنّتی	اندام مورداستفاده	مکانیسم	نوع گیاه (یک‌ساله، دوساله، چندساله)	منابع
تاجریزی	*Solanum nigrum* L.	Solanaceae	مشهد	دم‌نوش	میوه و برگ	اثرات ضددیابتی و کاهش سطح قند خون	چندساله	۲۶
درمنهٔ ترکی	*Dysphania botrys* (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	مشهد	جوشانده	اندام هوایی	تنظیم قند خون و افزایش حساسیت به انسولین	چندساله	۲۷
سماق	*Rhus coriaria* L.	Anacardiaceae	مشهد	تازه‌خوری	میوه	کاهش قند خون و اثرات ضدالتهابی	چندساله	۲۷
علف چشمه	*Nasturtium officinale* R. Br.	Brassicaceae	مشهد	جوشانده	اندام هوایی	کاهش سطح قند خون و بهبود عملکرد متابولیک	یک‌ساله	۲۷
ترشک	*Rumex conglomerates* Murr	Polygonaceae	شازند	تازه‌خوری	برگ و ساقه	تنظیم قند خون و افزایش حساسیت به انسولین	چندساله	۲۸
کرفس کوهی	*Levisticum officinale* W. D. Koch.	Apiaceae	هزارکوه	جوشانده	برگ	کاهش سطح گلوکز و بهبود عملکرد پانکراس و حساسیت به انسولین	یک‌ساله	۲۹

در مجموع، خانوادهٔ گیاهی Asteraceae بیشترین فراوانی را دارد و ۷ بار در لیست تکرار شده است که بیش از یک‌سوم از کل موارد (حدود ۲۹ درصد) را تشکیل می‌دهد. سایر خانواده‌ها مانند Apiaceae, Lamiaceae, Rosaceae, Juglandaceae و Moraceae هرکدام ۲ بار در لیست آمده‌اند. بیشتر خانواده‌ها (۷۵ درصد) تنها یک بار ذکر شده‌اند که نشان می‌دهد این لیست شامل ترکیبی از خانواده‌های گیاهی با تنوع زیادی است، هرچند که برخی از آنها بیشتر تکرار شده‌اند.

در مجموع، منطقهٔ لرستان با ۷ بار ذکر، بیشترین تکرار را دارد که معادل ۳۰ درصد از کل موارد است. پس از آن، مناطق فسا (۵ بار) و ده لولو کرمان (٤ بار) قرار دارند. سایر مناطق به‌جز اینها (بیش از ۷۰ درصد) فقط یک بار در لیست آمده‌اند. این نشان می‌دهد که بیشتر مناطق فقط یک بار ذکر شده‌اند، اما برخی از مناطق خاص تعداد تکرار بیشتری دارند.

در مجموع، برگ بیشترین تکرار را دارد و ۱۳ بار در لیست ذکر شده است که معادل ۳۸ درصد از کل موارد را تشکیل می‌دهد. پس از آن، میوه (۹ بار) و اندام هوایی (٦ بار) قرار دارند. همچنین، اندام‌هایی همچون دانه، برگ و ساقه، برگ و میوه، و میوه و برگ به‌طور مشترک چند بار ذکر شده‌اند. بیشتر اندام‌ها (۷۹ درصد) فقط یک بار در لیست آمده‌اند که نشان‌دهندهٔ تنوع بالای اندام‌های گیاهی ذکرشده است.

در تحلیل داده‌های مکانیسم اثر ضددیابتی گیاهان مختلف، بیشترین فراوانی به افزایش حساسیت به انسولین و کاهش مقاومت به انسولین اختصاص دارد که در ۱۳ مورد از ٤۲ مورد

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

تکرار شده است (حدود ۳۰/۹۵ درصد). این مکانیسم نشان‌دهندهٔ تأکید گیاهان بر بهبود حساسیت بدن به انسولین و کاهش مقاومت به انسولین است که عامل مهمی در کنترل دیابت نوع ۲ و بهبود سطح قند خون به‌شمار می‌رود. در رتبهٔ دوم، کاهش قند خون و بهبود عملکرد انسولین با ۱۰ تکرار (حدود ۲۳/۸۱ درصد) قرار دارد. این مکانیسم به تقویت عملکرد انسولین و کاهش سطح قند خون اشاره دارد که از دیگر روش‌های اصلی کنترل دیابت است. پس از آن، کاهش جذب گلوکز و تنظیم سطح قند خون در ۸ مورد (حدود ۱۹/۰۵ درصد) ذکر شده است. این مکانیسم به کاهش جذب گلوکز از روده‌ها و تنظیم سطح قند خون اشاره دارد که نقشی حیاتی در جلوگیری از افزایش قند خون پس از مصرف غذا ایفا می‌کند. در رتبهٔ بعدی، کاهش قند خون و افزایش حساسیت به انسولین با ۵ تکرار (حدود ۱۱/۹۰ درصد) قرار دارد. این مکانیسم ترکیبی از دو اثر اصلی است که در کاهش قند خون و بهبود حساسیت بدن به انسولین مؤثر است. تنظیم قند خون و کاهش مقاومت به انسولین با ٤ تکرار (حدود۹/۵۲ درصد) در رتبهٔ بعدی قرار می‌گیرد و همانند دیگر مکانیسم‌ها، به تنظیم سطح قند خون و بهبود پاسخ انسولین اشاره دارد. کمترین میزان فراوانی به جلوگیری از افزایش قند خون و کاهش قند خون، و کاهش قند خون و تنظیم سطح گلوکز تعلّق دارد که هرکدام فقط یک بار (حدود ۲/۳۸ درصد) ذکر شده‌اند. این مکانیسم‌ها بیشتر به بهبود کنترل قند خون و جلوگیری از نوسانات شدید قند خون اشاره دارند.

به‌طور کلی، بیشترین تأکید در این داده‌ها بر افزایش حساسیت به انسولین و کاهش مقاومت به انسولین است که نشان‌دهندهٔ رویکرد اصلی گیاهان در مقابله با دیابت نوع ۲ و کنترل قند خون می‌باشد. گیاهان موردبررسی عمدتاً بر کاهش قند خون و بهبود عملکرد انسولین تمرکز دارند که دو عامل کلیدی در درمان و پیشگیری از دیابت محسوب می‌شوند.

بحث

دیابت یکی از شایع‌ترین اختلالات متابولیک است که به اختلال در تنظیم قند خون منجر می‌شود و می‌تواند تأثیرات جدی بر سلامت فرد داشته باشد. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که برخی از گیاهان دارویی و مواد طبیعی می‌توانند نقش مهمی در کاهش قند خون و مدیریت این بیماری ایفا کنند. در این زمینه، گیاهان مختلف با ترکیبات فعال خود می‌توانند به‌عنوان یک درمان مکمل یا طبیعی برای مقابله با دیابت استفاده شوند. شوید حاوی اسانس‌های ترپن، فلاونوئیدها و اسیدهای چرب است که در طب سنّتی به‌عنوان یک ضداسپاسم و ضدنفخ شناخته شده و به بهبود هضم و کاهش گازهای روده‌ای کمک می‌کند (۳۰). چق‌چق دارای آنتوسیانین‌ها، فلاونوئیدها و تانن‌ها است و در طب سنّتی به‌عنوان یک ضدالتهاب و مسکن دردهای مفصلی و عضلانی استفاده می‌شود (۳۱). کاهو سرشار از ویتامین‌های A، C، K و همچنین فولات است که در طب سنّتی به‌عنوان یک آرام‌بخش و خواب‌آور طبیعی برای کاهش استرس و اضطراب به کار می‌رود (۳۲). پنیرک دارای موسیلاژ، تانن‌ها و فلاونوئیدها است که در طب سنّتی به‌عنوان یک نرم‌کننده و تسکین‌دهنده برای سرفه‌ها و التهابات گلو مصرف می‌شود (۳۳). زیتون غنی از اسیدهای چرب اشباع‌نشده و پلی‌فنول‌ها است و در طب سنّتی به‌عنوان یک تقویت‌کنندهٔ قلب و عروق و کاهش‌دهندهٔ فشار خون شناخته می‌شود (۳٤). گزنه دارای فلاونوئیدها، اسید فرمیک و ویتامین K است که در طب سنّتی برای کاهش التهاب، تسکین دردهای مفصلی و بهبود جریان خون استفاده می‌شود (۳۵). انگور حاوی پلی‌فنول‌ها، رسوراترول و ویتامین C است که به‌عنوان یک آنتی‌اکسیدان قوی در طب سنّتی برای تقویت سلامت قلب و افزایش انرژی بدن کاربرد دارد (۳٦). چز کوهی با داشتن اسیدهای آلی و فلاونوئیدها در طب سنّتی به‌عنوان یک ضدعفونی‌کننده و تسکین‌دهندهٔ بیماری‌های تنفّسی مصرف می‌شود (۳۷). مریم نخودی غنی از فیتواستروژن‌ها و آنتی‌اکسیدان‌ها است که در طب سنّتی به‌عنوان یک تقویت‌کنندهٔ سیستم ایمنی و تنظیم‌کنندهٔ مشکلات هورمونی به کار می‌رود (۳۸). پیاز وحشی حاوی آلکالوئیدها و ترکیبات گوگردی است که در طب سنّتی برای تقویت سیستم گوارشی، تسکین دردهای معده و بهبود علائم سرماخوردگی استفاده می‌شود (۳۹). اسپند دارای ترکیبات آلکالوئیدی و ترپنی است که در طب سنّتی به‌عنوان یک ضدمیکروب طبیعی و همچنین برای دفع حشرات و تسکین اضطراب شناخته شده است (٤۰).

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

برنجاسک حاوی آنتی‌اکسیدان‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی است که در طب سنّتی برای تقویت سیستم ایمنی بدن و کاهش التهاب‌های مفصلی به کار می‌رود (٤١). سپیدار دارای تانن‌ها، فلاونوئیدها و آنتوسیانین‌ها است که در طب سنّتی به‌عنوان یک ضدالتهاب و تسکین‌دهندهٔ دردهای روماتیسمی و مفصلی استفاده می‌شود (٤٢). کاکانج سرشار از ترکیبات آنتی‌اکسیدانی و ویتامین C است و در طب سنّتی برای تقویت سیستم ایمنی و درمان علائم سرماخوردگی و آنفلوانزا به کار می‌رود (٤٣). زالزالک دارای فلاونوئیدها، اسیدهای چرب و ترکیبات فنولی است که در طب سنّتی برای تقویت سلامت قلب و عروق و کاهش فشار خون بالا استفاده می‌شود (٤٤). جوز حاوی روغن‌های ضروری و آنتی‌اکسیدان‌ها است و در طب سنّتی به‌عنوان تقویت‌کنندهٔ حافظه و تسکین‌دهندهٔ سردرد و دردهای عصبی مصرف می‌شود (٤٥). کلپوره با دارابودن آنتی‌اکسیدان‌ها و تانن‌ها در طب سنّتی برای تسکین دردهای عضلانی و بهبود عفونت‌های گوارشی به کار می‌رود (٤٦). توت حاوی ویتامین C، آنتوسیانین‌ها و فیبر است و در طب سنّتی به‌عنوان یک تقویت‌کنندهٔ سیستم ایمنی و ضدپیری کاربرد دارد (٤٧). گوه دوسار با ترکیبات آنتی‌اکسیدانی و اسیدهای آلی در طب سنّتی به‌عنوان درمانی برای عفونت‌های گوارشی و کاهش التهاب استفاده می‌شود (٤٨). تیشدیچ حاوی ترکیبات آنتی‌اکسیدانی و اسیدهای چرب است که در طب سنّتی به‌عنوان یک تقویت‌کنندهٔ کبد و تنظیم‌کنندهٔ قند خون کاربرد دارد (٤٩). گردو غنی از اسیدهای چرب امگا-٣، آنتی‌اکسیدان‌ها و ویتامین E است که در طب سنّتی برای تقویت مغز، کاهش کلسترول و بهبود عملکرد قلب استفاده می‌شود (٥٠). سیاه‌دانه حاوی اسیدهای چرب ضروری و آنتی‌اکسیدان‌ها است که در طب سنّتی برای تقویت سیستم ایمنی بدن، کاهش التهاب و بهبود سلامت قلب کاربرد دارد (٥١). نخل سرشار از ویتامین‌ها، اسیدهای چرب و فیبر است که در طب سنّتی به‌عنوان تقویت‌کنندهٔ سیستم ایمنی و بهبود سلامت پوست و ضدعفونت به کار می‌رود (٥٢). درمنه دارای تانن‌ها، آلکالوئیدها و اسیدهای آلی است که در طب سنّتی برای تسکین دردهای مفصلی و بهبود مشکلات گوارشی استفاده می‌شود (٥٣). توت سفید حاوی آنتوسیانین‌ها و فلاونوئیدها است که در طب سنّتی به‌عنوان تقویت‌کنندهٔ سیستم ایمنی بدن، درمان دیابت و کاهش فشار خون مصرف می‌شود (٥٤). کُنار سرشار از ویتامین C و آنتی‌اکسیدان‌ها است که در طب سنّتی برای تقویت سیستم ایمنی، خاصیت ضدالتهابی و بهبود مشکلات گوارشی کاربرد دارد (٥٥). کیلک حاوی فلاونوئیدها و اسیدهای آلی است که در طب سنّتی به‌عنوان تسکین‌دهندهٔ دردهای مفصلی و بهبود گردش خون به کار می‌رود (٥٦). تاجریزی دارای اسیدهای آلی و ترکیبات ضدباکتری است که در طب سنّتی برای بهبود هضم، ضدعفونت و تسکین‌دهندهٔ دردهای عضلانی مصرف می‌شود (٥٧). درمنهٔ ترکی حاوی آلکالوئیدها و تانن‌ها است که در طب سنّتی به‌عنوان ضدالتهاب، درمان زخم‌ها و تسکین‌دهندهٔ دردهای مفصلی به کار می‌رود (٥٨). سماق حاوی تانن‌ها، فلاونوئیدها و آنتی‌اکسیدان‌ها است که در طب سنّتی به‌عنوان ضدالتهاب، ضدمیکروب و کمک به بهبود سیستم گوارشی استفاده می‌شود (٥٩). علف چشمه دارای ترکیبات ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدان‌ها است که در طب سنّتی برای بهبود سلامت پوست، کاهش التهابات و تسکین‌دهندهٔ دردهای گوارشی کاربرد دارد (٦٠). ترشک حاوی اسید اگزالیک، ویتامین C و فیبر است که در طب سنّتی برای بهبود هضم، کاهش تب و سم‌زدایی بدن به کار می‌رود (٦١). کرفس کوهی سرشار از آنتی‌اکسیدان‌ها، مواد معدنی و فیبر است که در طب سنّتی برای خاصیت ضدالتهابی، تقویت سیستم گوارشی و تسکین‌دهندهٔ دردهای عضلانی استفاده می‌شود (٦٢).

نتیجه‌گیری

استفاده از گیاهان دارویی به‌عنوان درمان‌های ضددیابت به‌دلیل دارابودن ترکیبات آنتی‌اکسیدانی، ضدالتهابی و تنظیم‌کنندهٔ قند خون می‌تواند به کاهش خطر ابتلا به عوارض دیابت کمک کند. این گیاهان در کنار درمان‌های پزشکی می‌توانند به‌عنوان بخشی از یک رویکرد جامع در کنترل قند خون و بهبود کیفیت زندگی بیماران دیابتی مصرف شوند. در هر حال، مشاوره با متخصصان برای استفادهٔ ایمن و مؤثر از این گیاهان توصیه می‌شود.

تضاد منافع

در این مقاله تضاد منافعی وجود ندارد.

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

References

1. Humaidan Al-Moussawi NH. Hormonal and enzymatic analysis for pancreas of diabetic and obese mice in Iraq. Caspian Journal of Environmental Sciences 2022; 20(2): 337-349. doi: 10.22124/cjes.2022.5566
2. Negahdari S. Ethnobotanical study of medicinal plants used for management of diabetes mellitus in the east of Khuzestan, southwest Iran. Journal of Biochemicals and Phytomedicine 2023; 2(1): 7-10. doi: 10.34172/jbp.2023.3.
3. soteyome T, Sakulyunyongsuk N. Process of cooking to reduce sugar from jasmine rice. Caspian Journal of Environmental Sciences, 2023; 21(4): 989-996. doi: 10.22124/cjes.2023.7158
4. Mohsen IH, Jawad MA, Kadhim AJ, Al-Terehi MN. The oxidative stress state in diabetes mellitus type 2 patients with different medications types. Journal of Chemical Health Risks 2022; 12(3): 523-525.
5. Nauryzbaevish AS, Tatarinova G, Berikzhan O, Kunakbayev A, Tashenova G, Kapalbaevna AG, Susarovnalbayeva KM, Sholpan S. Modulation of insulin secretion and lipid profiles through glutamate dehydrogenase activators in diabetic rabbits. Caspian Journal of Environmental Sciences, 2023; 21(5): 1229-1237. doi: 10.22124/cjes.2023.7415
6. Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe KB, *et al*. Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. International Journal of Molecular Sciences. 2020 Aug 30; 21(17):6275.
7. Siddiqui AA, Siddiqui SA, Ahmad S, Siddiqui S, Ahsan I, Sahu K. Diabetes: Mechanism, pathophysiology and management-A review. International Journal of Drug Development and Research. 2013 Apr;5(2):1-23.
8. Gale EA, Gillespie KM. Diabetes and gender. Diabetologia. 2001 Jan;44:3-15.
9. Nathan DM. Diabetes: Advances in diagnosis and treatment. Jama. 2015 Sep 8;314(10):1052-62.
10. Rother KI. Diabetes treatment—bridging the divide. The New England Journal of Medicine. 2007 Apr 4;356(15):1499.
11. Xie X, Wu C, Hao Y, Wang T, Yang Y, Cai P, *et al*. Benefits and risks of drug combination therapy for diabetes mellitus and its complications: A comprehensive review. Frontiers in Endocrinology. 2023 Dec 19;14:1301093.
12. Kavishankar GB, Lakshmidevi N, Murthy SM, Prakash HS, Niranjana SR. Diabetes and medicinal plants-A review. International Journal of Pharmaceutical and Bio-Medical Sciences. 2011;2(3):65-80.
13. Delfan B, Bahmani M, Kazemeini H, Zargaran A, Kopaei MR, Samani MA, *et al*. Identification of effective medicinal plants for hyperlipidemia: An ethnobotanical study in Lorestan province, west of Iran. Traditional and Integrative Medicine. 2016:28-34.
14. Ghassemi Dehkordi N, Ghanadian M, Saeedifar S. Collection, identification, and evaluation of the traditional applications of some plants of the Gardaneh Rokh in Charmahal&Bakhtiari province. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2015 Jun 10;6(1):80-8.
15. Sharififar F, Moharam Khani MR, Pharm D, Moattar F, Babakhanloo P, Khodami M. Ethnobotanical study of medicinal plants of Joopar Mountains of Kerman Province, Iran. Kerman University of Medical Sciences. 2014;21(1): 37-51.
16. Mirshekar M, Ebrahimi M, Ajorlo M. Ethnobotanical study and traditional uses of some medicinal plants in Khash city. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2019 Mar 10;9(4):361-71.
17. Mohamadi N, Sharififar F, Koohpayeh A, Daneshpajouh M. Traditional and Ethnobotanical uses of medicinal plants by ancient populations in Khabr and Rouchon of Iran. Journal of Applied Pharmaceutical Science. 2015 Nov 27;5(11):101-7.
18. Moein M, Zarshenas MM, Khademian S, Razavi AD. Ethnopharmacological review of plants traditionally used in Darab (south of Iran). Trends in Pharmaceutical Sciences. 2015 Mar 1;1(1):39-43.
19. Ganjali AR, Khaksafidi A. Ethnobotanical study of some medicinal plant species in Birjand. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2016 Dec 10;7(3):349-57.
20. Mohammadi HA, Sajjadi SE, Noroozi M, Mirhoseini M. Collection and assessment of traditional medicinal plants used by the indigenous people of Dastena in Iran. Journal of Herbmed Pharmacology. 2016 Mar 24;5(2):54-60.
21. Vakili Shahrbabaki SM. The ethnobotanical study of medicinal plants in (Dehe-lolo-vameghabad-bidoieh) village. Kerman, Iran. Journal of Medicinal Plants and By-products. 2016 Apr 1;5(1):105-11.

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

22. Nasab FK, Khosravi AR. Ethnobotanical study of medicinal plants of Sirjan in Kerman Province, Iran. Journal of Ethnopharmacology. 2014 May 28;154(1):190-7.
23. Arbabi M, Raissi A, Valizadeh M. Ethnobotanical survey of medicinal plants of Iranshahr in Sistan and Baluchestan Province. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2023 May 10;14(1):29-38.
24. Ramezanian M, MinaeiFar AA. Ethnobotanical study of medicinal plants in Fasa County. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2016 Sep 10;7(2):221-31.
25. Dolatkhahi M, Ghorbani Nohooji M, Mehrafarin A, Amini Nejad GR, Dolatkhahi A. Ethnobotanical study of medicinal plants in Kazeroon, Iran: Identification, distribution and traditional usage. Journal of Medicinal Plants. 2012 May 10;11(42):163-78.
26. Amiri MS, Joharchi MR. Ethnobotanical investigation of traditional medicinal plants commercialized in the markets of Mashhad. Iran. Avicenna Journal of Phytomedicine. 2013;3(3):254.
27. Jafarirad S, Rasoulpour I. Pharmaceutical ethnobotany in the Mahabad (West Azerbaijan) biosphere reserve: Ethno-pharmaceutical formulations, nutraceutical uses and quantitative aspects. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences. 2019 Jun;55:e18133.
28. Abtahi FS. Ethnobotanical study of some medicinal plants of Shazand city in Markazi province, Iran. Journal of medicinal Plants. 2019 May 10;18(70):197-211.
29. Rajaei P, Mohamadi N. Ethnobotanical study of medicinal plants of Hezar Mountain allocated in south east of Iran. Iranian Journal of Pharmaceutical Research: IJPR. 2012;11(4):1153.
30. Jana S, Shekhawat GS. *Anethum graveolens*: An Indian traditional medicinal herb and spice. Pharmacognosy Rrevie. 2010;4(8):179.
31. Aslam MS, Choudhary BA, Uzair M, Ijaz AS, Roy SD. A review on phytochemical constituents and pharmacological activities of Euphorbia helioscopia. Indian Research Journal of Pharmacy and Science. 2014;1:86.
32. Curtis IS. Lettuce (*Lactuca sativa* L.). Agrobacterium protocols 2006; 449-458.
33. Wang Q, Cui J. Perspectives and utilization technologies of chicory (*Cichorium intybus* L.): A review. African Journal of Biotechnology. 2011;10(11):1966-77.
34. Kim MJ, Moon Y, Tou JC, Mou B, Waterland NL. Nutritional value, bioactive compounds and health benefits of lettuce (*Lactuca sativa* L.). Journal of Food Composition and Analysis. 2016 Jun 1;49:19-34.
35. Batsatsashvili K, Mehdiyeva N, Fayvush G, Kikvidze Z, Khutsishvili M, Maisaia I, *et al*. *Malva neglecta* Wallr.; *Malva sylvestris* L. Ethnobotany of the Caucasus. 2017 Jul 27.
36. Ghanbari R, Anwar F, Alkharfy KM, Gilani AH, Saari N. Valuable nutrients and functional bioactives in different parts of olive (*Olea europaea* L.)—A review. International Journal of Molecular Sciences. 2012 Mar 12;13(3):3291-340.
37. Joshi BC, Mukhija M, Kalia AN. Pharmacognostical review of *Urtica dioica* L. International Journal of Green Pharmacy (IJGP). 2014;8(4).
38. Kedage VV, Tilak JC, Dixit GB, Devasagayam TP, Mhatre M. A study of antioxidant properties of some varieties of grapes (*Vitis vinifera* L.). Critical Reviews in Food Science and Nutrition. 2007 Apr 1;47(2):175-85.
39. Bahramikia S, Yazdanparast R. Phytochemistry and medicinal properties of *Teucrium polium* L. (Lamiaceae). Phytotherapy Research. 2012 Nov;26(11):1581-93.
40. Nehzomi ZS, Shirani K. A comprehensive review of the pharmacological properties and medicinal uses of *Allium jesdianum* Boiss. & Buhse. Journal of Medicinal Plants. 2024 Jun 2;23(90):1-6.
41. Lorigooini Z, Kobarfard F, Ayatollahi SA. Anti-platelet aggregation assay and chemical composition of essential oil from *Allium atroviolaceum* Boiss growing in Iran. International Journal of Biosciences. 2014 Aug 20;5(2):151-6.
42. Niroumand MC, Farzaei MH, Amin G. Medicinal properties of *Peganum harmala* L. in traditional Iranian medicine and modern phytotherapy: A review. Journal of Traditional Chinese Medicine. 2015 Feb 15;35(1):104-9.
43. Ghasemi Y, Khalaj A, Mohagheghzadeh A, Khosaravi A. Composition and in vitro antimicrobial activity of the essential oil of *Achillea eriophora*. Chemistry of Natural Compounds. 2008 Sep;44:663-5.
44. Fussi B, Lexer C, Heinze B. Phylogeography of *Populus alba* (L.) and *Populus tremula* (L.) in Central Europe: Secondary contact and hybridisation during recolonisation from disconnected refugia. Tree Genetics & Genomes. 2010 Apr;6:439-50.

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

45. Li AL, Chen BJ, Li GH, Zhou MX, Li YR, Ren DM, *et al*. *Physalis alkekengi* L. var. franchetii (Mast.) Makino: An ethnomedical, phytochemical and pharmacological review. Journal of Ethnopharmacology. 2018 Jan 10;210:260-74.
46. Bahri-Sahloul R, Ammar S, Grec S, Harzallah-Skhiri F. Chemical characterisation of *Crataegus azarolus* L. fruit from 14 genotypes found in Tunisia. The Journal of Horticultural Science and Biotechnology. 2009 Jan 1;84(1):23-8.
47. Martínez ML, Labuckas DO, Lamarque AL, Maestri DM. Walnut (*Juglans regia* L.): Genetic resources, chemistry, by-products. Journal of the Science of Food and Agriculture. 2010 Sep;90(12):1959-67.
48. Sheydaei M, Koobaz P, Zehzad B. Meiotic studies of some Avena species and populations in Iran. Journal of Sciences, Islamic Republic of Iran. 2003;14(2):121-131.
49. Butt MS, Nazir A, Sultan MT, Schroën K. *Morus alba* L. nature's functional tonic. Trends in Food Science & Technology. 2008 Oct 1;19(10):505-12.
50. Loskutov IG. On evolutionary pathways of *Avena* species. Genetic Resources and Crop Evolution. 2008 Mar;55:211-20.
51. Butt MS, Sultan MT. *Nigella sativa*: Reduces the risk of various maladies. Critical Reviews in Food Science and Nutrition. 2010;50(7):654-665.
52. Chao CT, Krueger RR. The date palm (*Phoenix dactylifera* L.): Overview of biology, uses, and cultivation. HortScience. 2007 Aug 1;42(5):1077-82.
53. Martínez ML, Labuckas DO, Lamarque AL, Maestri DM. Walnut (*Juglans regia* L.): Genetic resources, chemistry, by-products. Journal of the Science of Food and Agriculture. 2010 Sep;90(12):1959-67.
54. Salem ML. Immunomodulatory and therapeutic properties of the *Nigella sativa* L. seed. International Immunopharmacology. 2005 Dec 1;5(13-14):1749-70.
55. Negahban M, Moharramipour S, Sefidkon F. Fumigant toxicity of essential oil from *Artemisia sieberi* Besser against three stored-product insects. Journal of Stored Products Research. 2007 Jan 1;43(2):123-8.
56. Butt MS, Nazir A, Sultan MT, Schroën K. *Morus alba* L. nature's functional tonic. Trends in Food Science & Technology. 2008 Oct 1;19(10):505-12.
57. Saied AS, Gebauer J, Hammer K, Buerkert A. *Ziziphus spina-christi* (L.) Willd.: A multipurpose fruit tree. Genetic Resources and Crop Evolution. 2008 Nov;55:929-37.
58. Shatoor AS, Al Humayed S, Alkhateeb MA, Shatoor KA, Aldera H, Alassiri M, *et al*. *Crataegus aronia* protects and reverses vascular inflammation in a high fat diet rat model by an antioxidant mechanism and modulating serum levels of oxidized low-density lipoprotein. Pharmaceutical Biology. 2019 Jan 1;57(1):37-47.
59. Edmonds JM, Chweya JA. Black nightshades: *Solanum nigrum* L. and related species. Bioversity International; 1997. Vol.15.
60. Morteza-Semnani K. A Review on *Chenopodium botrys* L.: Traditional uses, chemical composition and biological activities. Pharmaceutical and Biomedical Research. 2015 Jun 10;1(2):1-9.
61. Alsamri H, Athamneh K, Pintus G, Eid AH, Iratni R. Pharmacological and antioxidant activities of *Rhus coriaria* L.(Sumac). Antioxidants. 2021 Jan 8;10(1):73.
62. Howard HW, Lyon AG. *Nasturtium officinale* R. Br.(Rorippa Nasturtium-Aquaticum (L.) Hayek). Journal of Ecology. 1952 Feb 1;40(1):228-45.

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

Ethnobotanical review of plant antioxidants and medicinal plants of central and eastern Iran effective in management of diabetes

Yahya Ebrahimi[a], Saber Abbaszadeh[b]*

[a]Department of Cardiology, School of Medicine, Shahid Madani Hospital, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
[b]Department of Biochemistry and Genetics, School of Medicine, Shahid Madani Hospital, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

Abstract

Diabetes is a chronic metabolic disorder characterized by impaired regulation of blood sugar levels, which can lead to serious complications such as cardiovascular, renal, and neurological problems. The disease is on the rise due to unhealthy lifestyle habits, poor nutrition, and genetic factors. In this context, the use of medicinal plants and plant-based antioxidants has gained attention as a natural approach for managing and controlling diabetes. The aim of this review is to provide an ethnobotanical report on the medicinal plants and plant antioxidants used for diabetes management in the central and eastern regions of Iran. This review study employed a systematic search of articles using keywords such as medicinal plants, ethnobotany, Iran, hypertension, North Khorasan, South Khorasan, Kerman, Sistan, Fars, Yazd, Markazi, Zanjan, Sistan, and Isfahan. Databases including Google Scholar, SID, MagIran, PubMed, and Scopus were searched. Relevant ethnobotanical studies were selected for review. The review revealed a variety of medicinal plants commonly used in the central and eastern regions of Iran for diabetes management. These include dill, *chogha* (a local herb), lettuce, mallow, olive, nettle, grape, wild onion, *spand* (a medicinal herb), *brankasak*, *sepidar*, *kakanj*, hawthorn, walnut, black cumin, date palm, wormwood, white mulberry, ziziphus, sumac, wild celery, and more. These plants possess antioxidant and anti-inflammatory properties, which are beneficial in managing diabetes. The present study shows that several medicinal plants in central and eastern Iran, particularly those with antioxidant and anti-inflammatory properties, can aid in management of diabetes. These plants serve as natural therapeutic options for controlling blood sugar levels and ameliorating diabetes-related complications. It is recommended that further clinical studies be conducted to evaluate the efficacy of these plants in diabetes treatment, so they can be incorporated into complementary diabetes care.

Keywords: Metabolic diseases; Diabetes Mellitus; Medicinal plants; Ethnobotany

Corresponding Author: saberabaszade1370@gmail.com

[Downloaded from jiitm.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.22034/15.3.6]

Ebrahimi Y, Abbaszadeh S. Ethnobotanical review of plant antioxidants and medicinal plants of central and eastern Iran effective in management of diabetes. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2024;15(3):163-174. doi:10.22034/15.3.6.

Copyright © :Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.