

## شیرین بیان

در بوشهر و به طور کلی در فارس «مهک» و ریشه آن را «بیخ مهک» و در اطراف تهران و شمال ایران شیرین بیان و در کرمان «متکی» و در اصفهان «میجو» و «مزو» گویند. در کتب طب سنتی با نام «سوس» و ریشه آن را «اصل السوس» می نامند.

به فرانسوی Reglisse و به انگلیسی Licorice و Liquorice و Liquorish نامند.

گیاهی است از خانواده Leguminosae. چند گونه از آن در ایران می روید که نامهای علمی آنها عبارتند از:

1. *Glycyrrhiza glabra* L. و مترادف آن *G. hirsuta* L. این گونه دارای وارته‌های مختلفی است که یکی از آنها به نام *G. glabra* var *typica* Reg. et Herd. به طور کلی در منطقه مدیترانه در آرال، افغانستان و در ایران می روید. در ایران در تمام نواحی شمال و جنوب و مشرق و شمال غرب می روید از جمله در آذربایجان غربی، اطراف تبریز، کرمان، پل جاجرود، منجیل در کنار سفیدرود، هریرود، اراک، لرستان و در خراسان بین شیروان و بجنورد و مراوه تپه دیده می شود.

2. *Glycyrrhiza echinata* L. که در مناطق غرب و شمال ایران در جنگلهای جلگه‌ای گیلان و مازندران و بندر گز و در آذربایجان و اراک دیده می شود.

3. *Glycyrrhiza glandulifera* Waldst. Kit. و مترادف آن *G. glabra* var *glandulifera* Reg. Herd. که در خراسان بین بجنورد و مراوه تپه می روید. انواع شیرین بیان در افغانستان، سوریه و به حد وفور در مجارستان، در جنوب روسیه، ترکیه

معارف گیاهی، ج 3، ص: 7

و در مناطق مختلفه خاور دور می روید.

4. *G. asperima* L. که در همدان، قزوین، آذربایجان، کوه خرقان دیده می شود.

گیاه شیرین بیان را شیرین بان هم می گویند که با احتمالی همان شیرین بیان و شیرین بن می باشد و همه به معنای ریشه شیرین است. به یونانی آن را *Glukurrhiza* گویند که آن هم به معنای ریشه شیرین می باشد.

## مشخصات

شیرین بیان گیاهی است علفی چند ساله، دارای ساقه هوایی دراز و علفی و برگهای آن مرکب، تعداد برگچه‌های آن فرد و اغلب یازده تا است و برگچه‌ها بیضی با کناره صاف به رنگ سبز غباری می‌باشد. گل‌های آن آبی و بنفش و سفید و زرد است. ریشه این گیاه خیلی عمیق در زمین فرو می‌رود و چوبی است، پوست آن قهوه‌ای سیر تا سیاه می‌باشد که مصرف پزشکی و دارویی ندارد و باید قبل از مصرف ریشه، این پوست برداشته شود. مغز ریشه زرد رنگ با مزه شیرین. ریشه شیرین بیان دارای عصاره‌ای است که در طب گیاهی مصرف وسیعی دارد. از عصاره شیرین بیان و عرق شیرین بیان مشروب غیر الکلی فرج‌بخشی درست می‌کنند که به COCO معروف است.

برای تکثیر شیرین بیان قطعات ساقه زیرزمینی آن را که لااقل هر قطعه 3-2 گره داشته باشد، در زمینی که قبلاً خوب شخم خورده و آماده شده باشد، در پائیز می‌کارند و سپس در آخر زمستان قبل از اینکه گرمای بهار آغاز شود، آنها را به زمین زراعتی اصلی که شخم عمیق خورده باشد منتقل نموده و روی خطوطی با فاصله 80 سانتی‌متر به طوری که فاصله بین بوته‌ها روی خطوط 50 سانتی‌متر باشد، می‌کارند.

شخم عمیق و خاک غنی و قوی رشد گیاه و رشد ریشه عمیق آن را تأمین می‌نماید.

البته از تخم گیاه نیز از نظر اصول می‌توان برای تکثیر استفاده کرد ولی از نظر سهولت و سرعت اخذ نتیجه روش اولی معمول است.

برداشت ریشه‌ها یا ساقه‌های زیرزمینی گیاه برای مصارف دارویی در سال سوم در فصلی که برگها در حال ریختن است باید انجام شود، زیرا در این مرحله از رشد گیاه، ریشه آن دارای حد اکثر ماده عامل گلیسیریزین است. در زراعت خوب از هر هکتار حدود 7 تن و کمی بیشتر می‌توان ریشه برداشت نمود.

شیرین بیان بومی تمامی مناطق معتدله با آب و هوای مدیترانه‌ای است. در ایران تقریباً در تمام مناطق شمال، شرق، غرب، مرکز و جنوب کشور به وفور می‌روید و

معارف گیاهی، ج 3، ص: 8

شاخه شیرین بیان 1. گل 2. میوه

اغلب اراضی زراعتی در سال آیش از این گیاه پوشیده است. و برای این گیاه نقاط مرطوب کنار نهرها و چمنزارها بهتر از اراضی خشک است.

ترکیبات شیمیایی

از نظر ترکیبات شیمیایی در ریشه شیرین بیان ماده عامل شیرین گلیسیریزین، گلیسیرتینیک اسید<sup>۱</sup> و گلیسیریزیک اسید<sup>۲</sup> وجود دارد. [G. I. M. P.] .

ریشه شیرین بیان تجارتي دارای 2/2 درصد ایزولیکیریتین<sup>۳</sup> و یک آنتوکسانتین گلی کوزید<sup>۴</sup> که رنگ کمی زرد به مغز ریشه می دهد و به علاوه یک فلاوونوزید<sup>۵</sup> و لیکیریتوزید<sup>۶</sup> با سمیت محدود کم که فقط عمل عضلات نرم را کند می کند، می باشد.

معارف گیاهی، ج 3، ص: 9

در گیاه یک ماده لیکیریتی ژنین چالکون<sup>۷</sup> وجود دارد که دارای خاصیت رفع اسپاسم می باشد. عمل و اثر گلیسیریزیک اسید و گلیسیرتینیک اسید موجود در شیرین بیان شبیه اثر هورمونهای آدرنال<sup>۸</sup>، دزوکسی کورتی کوسترون<sup>۹</sup> و هایدروکورتیزون<sup>۱۰</sup> است. در گیاه همچنین وجود چالکون گلی کوزید<sup>۱۱</sup>، ایزولیکیریتین و نئوایزولیکیریتین<sup>۱۲</sup> تأیید شده است. گزارش شده که دانه های گیاه نیز دارای خواص دارویی است.

[ S. G. I. M. P ]

. خواص - کاربرد

در چین مرسوم است که ریشه های گیاه را در بهار یا پاییز از خاک بیرون آورده شسته و تمیز نموده و به طور طبیعی و یا با کمی عسل گرم می کنند تا حدی که به دست نچسبد و سپس مصرف می کنند. استوارت<sup>۱۳</sup> و رید<sup>۱۴</sup> در یادداشتهای خود نوشته اند که شیرین بیان پس از ژین سنگ از مهمترین و پرخاصیت ترین داروهای چینی است و عملاً در تمام داروخانه ها عرضه می شود و در تعداد زیادی از نسخه های دارویی به عنوان جزء تعدیل کننده و

1) Glycyrrhetic acid.

2) Glycyrrhizic acid.

3) Isoliquiritin.

4) Anthoxanthin glycoside.

5) Flavonoside.

6) Liquiritoside.

7) Liquiritigenine chalcone.

8) Adrenal hormones.

9) Deso xycorticosterone.

10) Hydrocortisone.

11) Chalcone glycoside.

12) Neoisoliquiritin.

13) Stuart.

14) Read.

اصلاح‌کننده وارد می‌شود. معتقدند که از داروهای جوان‌کننده انسان است و اثرش برای مدت مدیدی می‌ماند. تونیک و ضد سم قوی و نیروبخش است و برای نرم کردن سینه مفید است. استوارت معتقد است که خواص دارویی در شاخه‌ها و گل آن چندان فرقی با ریشه آن ندارد، ولی در طب جدید از گرد ریشه و ساقه‌های زیرزمینی آن برای رفع ناراحتی‌های طحال و جراحت گلو و در مورد بچه‌های نوزاد که دارای جوش و کورک و ناراحتی‌های پوستی هستند تجویز می‌شود [چونگ یائوچی]. خوردن عصاره مایع ریشه (آب حاصل از خیس کردن ریشه در آب و یا دم‌کرده ریشه) در 90 درصد موارد برای معالجه زخمهای اثنی‌عشر

معارف گیاهی، ج 3، ص: 10

و زخم معده اثر رضایت‌بخش داشته است و عوارض جانبی آن کمی پس از قطع خوردن دارو رفع شده است [لی یه]. ریشه شیرین‌بیان ضد سم قوی در موارد مسمومیت‌های حاصله از تاتوره درختی است [هاو- و دیگران]. ژاپنی‌ها به منظور بررسی تأثیر مصرف داروی طبیعی خام به صورت گیاه در مقایسه با مواد عامل شیمیایی شیرین‌بیان که در آزمایشگاه ساخته شده باشد، آزمایشهایی را انجام داده و به این نتیجه رسیده‌اند که به کار بردن ترکیب مخلوطی از هر سه مواد عامل گلیسیریزین، گلیسیرتین<sup>15</sup> و گلوکوروبیک‌اسید<sup>16</sup> از نظر رفع ناراحتی‌های پوستی و جلدی روی پوست حیوانات بیماری که اختلالات کبدی داشته‌اند خیلی مؤثرتر از این بوده که هر یک از سه ماده فوق جداگانه بتنهایی و یا مخلوطی از دو تای آنها خورده شود [ایتو- کیریتا کورود\*\*\*]. در تحقیق دیگری [ایتو اینابا\*] دریافتند که اگر عصاره آبی شیرین‌بیان روی برخی التهابها و تاولهای پوستی ریخته و مالیده شود، اثری شبیه کورتیزون<sup>17</sup> یا شبیه ACTH دارد با این تفاوت که سمیت آن کمتر از کورتیزون و ACTH است.

توضیح: ACTH یا Ad enocorticotropic hormone یک نوع هورمون است که پوست غده آدرنال را تحریک می‌کند.

در هندوچین معمولاً گرد مغز ریشه شیرین‌بیان را به عنوان ملین، مدر و معرق مصرف می‌کنند [چوین].

در اندونزی ریشه را می‌جویند تا التهاب و زخم دهان را رفع کند [هین].

در هندوستان از ریشه شیرین‌بیان به عنوان تونیک، ملین و برای رفع ناراحتی‌های مجاری ادرار، سرفه، زخم و ورم گلو و گزیدگی عقرب استفاده می‌شود [G. I. M. P.].

خواص کاربرد شیرین‌بیان که در کتب طب سنتی ایران آمده است:

15 ) Glycyrrhizin.

16 ) Glucuronic acid.

17 ) Cortisone.

ریشه شیرین‌بیان یا اصل السوس برای متعادل کردن غلظت اخلاط و تسکین تشنگی و رفع التهاب معده مفید است. پوست ریشه آن باید گرفته شود و مغز آن را در طول شکاف داده و قطعه‌قطعه نموده خیسانده آن را مصرف کنند. مصرف محلول حاصل از خیساندن شیرین‌بیان تا 20 گرم برای نرم کردن سینه، رفع خشونت حلق و

معارف گیاهی، ج 3، ص: 11

سینه، تنگی نفس، تقویت اعصاب و تقویت نیروی جنسی نافع بوده و برای رفع نفخ، ازدیاد ترشح ادرار، افزایش ترشحات عادت ماهیانه و رفع انواع سرفه‌ها و سؤ هاضمه مفید است. ضمناً برای رفع سوزش مجرای ادرار، امراض عصبی و دماغی و تبهای کهنه نافع است. در فصل بهار اگر هر روز تا چندین روز روزانه 2 گرم از ریشه پوست گرفته شیرین‌بیان را با 1 گرم شکر و رازیانه در آب خیسانده و بخورند برای رفع نفخ، جلای رنگ صورت، رفع اکثر سردردها و ناراحتی‌های شقیقه و ازدیاد نور چشم مفید است. شیخ الرئیس ابو علی سینا معتقد است که آشامیدن هر روز 16 گرم آب خیسانده ریشه پوست گرفته شیرین‌بیان در آب (سک‌بینج) و (فراسیون) و یا در آب پنیر برای رفع قولنج‌های سرد و ناراحتی‌های یادشده، مؤثر است.

معمولاً گرد ریشه شیرین‌بیان را مخلوط با دم‌کرده‌های مسهلی دیگر می‌خورند، ضمن مطبوع کردن طعم آن تأثیر مسهلی آن دم‌کرده را نیز بیشتر و عوارض احتمالی جانبی آنها را نیز مرتفع می‌کند.

مالیدن دم‌کرده آن به چشم برای رفع زردی چشم و درخشان کردن سفیده چشم و ازدیاد بینایی مؤثر است و ضماد ریشه آن با آب خالص برای جلوگیری از ریزش مو نافع است.

ضماد برگ تازه شیرین‌بیان برای رفع بوی زیر بغل و بوی میان انگشتان پا بسیار مؤثر است.

عصاره کمی غلیظ ریشه شیرین‌بیان که معروف به رب السوس است در تمام موارد فوق از خیسانده و شربت آن بیشتر مؤثر است. مقدار خوراک از ریشه شیرین‌بیان تا 20 گرم و جانشین آن در مورد رفع درد سینه تا 20 گرم کتیرا می‌باشد.

تهیه شربت ریشه شیرین‌بیان: ریشه شیرین‌بیان را گرفته پوست آن را برداشته و قطعه‌قطعه کرده و 10 گرم از آن را در یک لیتر آب گرم مدت 6 ساعت بخیسانند و صاف نمایند. این شربت از عوامل ملین و در ضمن مدر می‌باشد.

عصاره ریشه شیرین‌بیان یا رب السوس: 1 واحد ریشه شیرین‌بیان پوست گرفته و قطعه‌قطعه شده و 8 واحد آب مقطر، ریشه را مدت 12 ساعت در 5 واحد آب بخیسانند و سپس با فشار صاف نمایند و تفاله را در باقیمانده آب خیسانده و آن را هم با فشار صاف نمایند و دو قسمت صاف شده را مخلوط نموده و بگذارند ته‌نشین شود و صاف

روی آن را با کج کردن ظرف بردارند و آن را در حمام ماریه در حد غلظت عصاره نرم تبخیر نمایند. رب السوس حاصله، ملین و کمی مدر است.

معارف گیاهی، ج 3، ص: 12

تهیه عصاره آبی شیرین بیان طبق روش فارماکوپه فرانسه: 5 گرم گرد ریشه بدون پوست شیرین بیان را در یک صد سانتی متر مکعب آب سرد ریخته و مدت 24 ساعت بگذارند تا به حال خود بماند و گاه گاه به هم بزنند، پس از 24 ساعت آن را صاف کنند. محلول صاف شده را گرم و تبخیر کنند تا مقدار آن به 20 سانتی متر مکعب برسد. مایع حاصله عصاره آبی شیرین بیان است.

عصاره خشک شیرین بیان (فارماکوپه فرانسه): گرد ریشه شیرین بیان را در آب امونیاکی خیسانده سپس صاف کرده و مایع صاف شده را با حرارت کم تحت فشار قرار دهید تا تبخیر و خشک شود. این گرد به همراه گرد برگهای سنا به نام گرد شیرین بیان برای درمان کولیک نافع است.

در فرانسه معمول است که مغز ریشه شیرین بیان را به میزان 50-30 گرم در یک لیتر آب له کرده مدت 5 ساعت می گذارند سپس بخورد و 4-3 فنجان در روز می خورند، برای تسکین سرفه بسیار نافع است.

#### توضیحاتی در مورد عوارض جانبی شیرین بیان

طبق تحقیقات علمی جدیدی که توسط دانشمندان اروپایی انجام و نتایج آن در مجله پزشکی Lancet و همچنین در نشریه اتحادیه پزشکان امریکا منتشر شده است، مصرف عصاره غلیظ گلیسیریتینیک اسید (Glycyrrhetic acid) که به GL نشان داده می شود) که از شیرین بیان استخراج شده باشد، در عین حال که برای درمان اولسرهاى جهاز هاضمه در جانوران و انسان مؤثر است، ولی متأسفانه در اغلب موارد ایجاد ورم مفصل میچ پا که علامت کلاسیک جمع شدن آب است می نماید که عارضه بالقوه جدی و ناراحتی است و بعلاوه منجر به افزایش فشار خون می شود که مآلاً برای زنان باردار و مادران شیرده و اشخاص مبتلا به بیماری قند و گلوکومای چشم و بیماریهای قلبی خطرناک است. تحقیقات دیگری علت جمع شدن آب در بدن در اثر GA را چنین توجیه می نماید که ماده شیمیایی GL شبیه هورمون آدرنال آلدوسترون (Adrenal hormone aldosterone) عمل می کند که مصرف مقدار زیاد آن ممکن است منجر به عارضه پزودو آلدوسترونیزم (Pseudoaldosteronism) شود که علائم آن سردرد، خواب آلودگی، جمع شدن آب در بدن، افزایش فشار خون و احتمالاً نارسایی قلبی است. پس از این تحقیقات، دانشمندان اروپایی در مقام چاره، تحقیقات دیگری را آغاز نمودند و نتایج این تحقیقات نشان داد که اگر 97 درصد ماده شیمیایی GL از شیرین بیان گرفته شود، این عوارض شیرین بیان مرتفع می گردد، درحالی که آثار درمانی آن برای اولسرها باقی می ماند و لذا شیرین بیان بدون GL به بازار عرضه شد- DGL De glycyrrhizinated brorice .

دانشمندان و محققان امریکایی که معمولا برای درمان اولسره‌های روده کوچک (اثنی‌عشر) شیرین‌بیان کامل یعنی با GL مصرف می‌کنند به فکر افتادند که تجربیاتی را با شیرین‌بیان بدون GL اروپایی برای درمان اولسره‌های روده کوچک آغاز نمایند، ولی نتیجه گرفتند که شیرین‌بیان بدون GL برای درمان اولسره‌های روده کوچک بکلی بی‌اثر است. در حال حاضر DGL کاربردی در امریکا ندارد و کماکان مصرف شیرین‌بیان کامل معمول است ولی در اروپا معمولا از DGL استفاده می‌شود. و اخیرا نتایج تحقیق دیگری که در مدت 12 هفته روی 874 نفر بیمار مبتلا به اولسر اثنی‌عشر انجام شده و در مجله پزشکی ایرلند منتشر گردیده نشان می‌دهد که با مصرف DGL در مقایسه با داروی تاگامت (Tagamet) بیماری آنها بدون هیچ عارضه جانبی سریع‌تر درمان شده است.