

سویا
(Soy bean)

و توفوی معمولی (پنیر سویا) از جمله محصولات غیر تخمیری سویا هستند؛ سس سویا و توفوی تخمیری از دسته محصولات تخمیری سویا به حساب می‌آیند.

در حال حاضر در بازارهای ایران پروتئین سویا، دانه و آرد سویا، آجیل سویا، شیر سویا، سس سویا و روغن سویا عرضه می‌شود و بسته به شرایط منطقه همه یا برخی از آنها در دسترس قرار دارد.

پروتئین سویا

کنجاله روغن کشتی شده سویا که به صورت گرانوله در اندازه‌های مختلف تهیه، بسته بندی و در فروشگاه‌ها یافت می‌شود و برای مردم شناخته شده‌تر است با عنوان پروتئین سویا عرضه می‌شود. این محصول اغلب به جانشینی یا همراه با گوشت چرخ کرده استفاده می‌شود که میزان چربی آن تقریباً یک پنجم لوبیای سویا ولی پروتئین آن ۱۰ درصد بیشتر است.

شیر سویا

پروتئین موجود در شیر سویا کمی کمتر از میزان پروتئین شیر گاو و دارای ترکیب آمینو اسیدی متفاوتی است. شیر سویا حاوی کلسیم نامحلول است که برای برطرف شدن این مشکل کارخانجات محصولات شان را با کربنات کلسیم که قابل هضم در انسان است غنی‌سازی می‌کنند. از شیر سویا در تهیه ماست سویا، خامه سویا و پنیر سویا استفاده می‌شود. لازم به ذکر است که مصرف مقدار زیاد سویا می‌تواند جذب آهن و کلسیم را کاهش دهد. ضمناً ویتامین B۲ (ریبوفلاوین) موجود در شیر حیوانات برای سلامتی بسیار ارزشمند است لذا توصیه می‌شود شیر گاو و شیر سویا هر دو توسط افراد (اعم از کودک، بزرگسال و کهنسال) مصرف شود.

روغن سویا

روغن سویا روغن استخراج شده از دانه سویا است. صنایع غذایی، انواع گوناگونی محصول از روغن سویا از قبیل کره گیاهی، مایونز و سس سالاد تولید می‌کنند. روغن سویا نیز مانند تمام انواع روغن‌های گیاهی کلسترول ندارد و تقریباً ۸۵ درصد چربی اشباع نشده دارد. روغن سویا به دلیل این که نقطه دود بالایی دارد، برای پخت و پز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سس سویا

سس سویا یک مایع قهوه‌ای تیره رنگ است که از تخمیر لوبیای سویا تهیه می‌شود و بیشتر در غذاها کاربرد چاشنی و غلظت دهنده‌گی دارد.

دانه و آرد سویا

لوبیای سویا دانه کامل است که می‌تواند برای مصارف خورشت، سوپ، آش و ... مورد استفاده قرار گیرد. آرد سویا بیشتر از دانه کامل تهیه می‌شود که در این صورت دارای چربی زیادی است و خواص دانه کامل را دارد و گاهی از آسیاب کردن پروتئین سویا (سویا گرانوله) به دست می‌آید. از آرد سویا برای تهیه نان، شیرینی و بیسکویت استفاده می‌شود و معمولاً آرد چربی گرفته در تهیه غذاهایی مثل کباب کوبیده کاربرد دارد.

آجیل سویا

لوبیای سویا را خیس می‌کنند، سپس تفت داده و با طعم‌های مختلف

دکتر محمد حسن درخشان دوغایی کارشناس
مسئول برآورد و تأمین نیروی انسانی دانشگاه
علوم پزشکی مشهد
سیده فاطمه ساداتی دانشجوی کارشناسی ارشد
علوم و صنایع غذایی
فهمیمه ناظران پور کارشناس تغذیه و عضو هیأت
تحریریه فصلنامه بهورز

مقدمه

حبوبات خانواده‌ای از مواد غذایی گیاهی است که سرشار از فیبر غذایی، اسید فولیک و ترکیبات مهار کننده پروتئاز هستند. در کشور ما انواع حبوبات از جمله انواع لوبیا، عدس، نخود، ماش، لپه، باقلا و انواع محلی که ممکن است خیلی عمومیت نداشته باشد مثل عدس الملک، هزاران سال است که شناخته، کشت و استفاده می‌شوند. لوبیای سویا نیز در رده حبوبات قرار دارد و به عنوان لوبیای روغنی شناخته می‌شود اما یک گیاه استوایی و بومی جنوب شرقی آسیا است که در کشور ما در چند دهه اخیر شناخته شده و کشت آن متداول است.

از سویا چه میدانیم؟

سویا را می‌توان یک دانه (حب) همه کاره دانست که از انواع محصولات آن در غذاهای مختلف استفاده می‌شود. سویا فاقد کلسترول بوده و مقدار اسیدهای چرب اشباع در آن پایین است. لوبیای سویا تنها غذای گیاهی است که تمام ۸ اسید آمینه ضروری را دارا است. هم‌چنین منبع خوب ویتامین E، فیبر، آهن، کلسیم، منیزیم، روی، ویتامین‌های گروه B و ایزوفلاونوئیدها است و منبع لسیتین یا فسفولیپید است که از لوبیای سویا استخراج شده و در صنایع غذایی بسیار مورد اهمیت است (لسیتین یکی از مواد اصلی در صنعت شکلات سازی است).

لوبیای سویا ارزان‌ترین و کامل‌ترین منبع پروتئین، محسوب شده و می‌تواند جانشین پروتئین حیوانی به ویژه در رژیم غذایی خانواده‌های کم درآمد و یا گیاه‌خواران شود.

به طور کلی محصولات سویا را می‌توان به دو دسته بزرگ محصولات تخمیری و غیر تخمیری تقسیم کرد. لوبیای سبز سویا، آجیل سویا، دانه کامل، جوانه، آرد و شیر سویا

باشند. همچنین مطالعات انجام شده در این زمینه نشان داده که محصولات تخمیری سویا حاوی پپتیدهایی هستند که با انبساط عروق قادرند از بالا رفتن فشار خون جلوگیری کنند. پروتئین سویا خطر بیماری قلبی را کم کرده و همچنین فشار خون بالا را کاهش می‌دهد.

دانه کامل سویا ناراحتی‌های ناشی از اعصاب در افراد دیابتی و همچنین فشار متابولیکی روی کلیه‌ها را کاهش می‌دهد. اسیدهای آمینه موجود در پروتئین سویا که متفاوت از منابع غذایی حیوانی و سایر پروتئین‌های گیاهی است، سنتز و متابولیسم کلسترول را تصحیح می‌کند و وجود اسیدهای چرب امگا ۳ در سویا باعث جلوگیری از لخته شدن خون می‌شود. پروتئین سویا باعث می‌شود شخص کلسیم کمتری را دفع کند. از طرفی محصولات تهیه شده از سویا اثرات مفیدی در مقابله با توسعه سرطان پروستات داشته و بازدارنده رشد سلول‌های سرطانی هستند.

نکات مورد توجه در مصرف سویا

به رغم فواید بسیار متعدد لوبیای سویا و محصولات آن، این لوبیا دارای برخی خواص نه چندان مطلوب نیز هست که ممکن است محدودیت‌هایی را برای مصرف آن ایجاد کند. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به ایجاد ناراحتی و نفخ شکم در هنگام مصرف لوبیای سویا و محصولات حاصل از آن اشاره کرد که علت آن وجود دو قند استاکیوز و رافینوز است. همچنین طعم مختصر لوبیایی محصولات سویا از جمله مواردی است که ممکن است در مصرف آن محدودیت‌هایی ایجاد کند که با افزودن ادویه می‌توان این مشکل را حل کرد.

از سوی دیگر، آهن موجود در سویا مشابه سایر المان‌های گیاهی به خوبی آهن گوشت قابل جذب نیست. برخی عوامل مهارکننده جذب آهن مثل اسید فیتیک در سویا به چشم می‌خورد. با این وجود، چون میزان آهن موجود در آن بالا است، جذب پایین‌تر آهن سویا نمره منفی برای آن محسوب نمی‌شود و می‌تواند تامین‌کننده بخشی از آهن مورد نیاز بدن باشد به خصوص اگر همراه با پروتئین حیوانی مثل کمی گوشت قرمز یا آب گوشت، مرغ یا تخم مرغ مصرف شود، جذب آهن بیشتر می‌شود.

دانه سویا فاقد گوگرد حیاتی بوده و از نظر اسید آمینه‌های سیستئین و متیونین کمبود دارد که بدن به هیچ وجه نمی‌تواند آنها را بسازد، ولی این اسید آمینه‌ها معمولاً توسط برنج و سایر حبوبات در جاهایی که دانه سویا را به طور سنتی مصرف می‌کنند، تامین می‌شود. البته از مصرف سویا به تنهایی نباید انتظار معجزه داشت بلکه باید با کنترل میزان وزن و چاقی، مصرف بیشتر سبزیجات، کاهش میزان مصرف گوشت قرمز و انجام ورزش‌های منظم و با هم افزایی اثرات مطلوب‌تری را فراهم کرد.

۱. کتاب تندرستی با غذای سالم ترجمه دکتر آرش رشیدی و همکاران

2. «soybean» (2007). Encyclopædia Britannica
3. British journal of nutrition isoflavones on reproductive hormones in men:

مزه دار کرده و به نام سویای آجیلی عرضه می‌کنند. به دلیل حرارت دیدن دانه که حاوی روغن زیادی است، این محصول زود هیدرولیز شده و به اصطلاح تند می‌شود و مضرات مصرف آجیل کهنه و تند شده بیشتر از مزایای آن است.

سویا و کاهش خطر بیماری‌ها

• کنترل چاقی و دیابت

مطالعات اخیر نشان داده است، پروتئین سویا در کنترل هایپرگلیسمی، هایپرتانسولینمی و هایپرلیپیدمی و کنترل وزن بدن شرکت دارد. پروتئین سویا دارای مقدار زیادی اسیدهای آمینه گلیسین و آرژینین است که تمایل به کاهش سطح انسولین خون داشته و در نهایت منجر به کاهش سنتز کلسترول می‌شوند که این ویژگی‌ها احتمالاً در کنترل قند خون و چاقی مفید است. شیر سویا دارای فیبر محلول است. غذاهای حاوی فیبر محلول و کربوهیدرات پیچیده موجب افزایش حساسیت به انسولین می‌شوند و بنابراین در کنترل دیابت نقش دارند.

• پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی

پژوهش‌های انجام شده طی سال‌های گذشته نشان داد که پروتئین سویا سبب کاهش کلسترول تام خون، کاهش کلسترول بد خون (LDL)، کاهش تری‌گلیسیریدها و همچنین افزایش سطح کلسترول خوب خون (HDL) به خصوص در افرادی که دارای تری‌گلیسیرید یا کلسترول بالا هستند، می‌شود. مکانیسم آن دقیق شناخته شده نیست، قابل توجه است که ۱ درصد کاهش LDL باعث کاهش ریسک بیماری قلبی از ۲ تا ۴ درصد می‌شود.

• پیشگیری از سرطان

لوبیای سویا حاوی مقادیر بالای ایزوفلاون‌ها، داذزئین و جنیستئین است. این ترکیبات دارای فعالیت‌های استروژنی، آنتی‌اکسیدانی و ضد سرطانی هستند. سویا باعث کاهش ریسک ابتلا به سرطان پستان در زنان و سرطان پروستات در مردان می‌شود، البته بعضی مطالعات در زمینه ارتباط سویا و سرطان‌ها ضد و نقیض است.

• بهبود نشانه‌های یائسگی

فیتواستروژن‌ها شبیه استروژن سنتتیک عمل کرده و از کاهش توده استخوانی پیشگیری می‌کنند. پروتئین سویا به‌طور مثبت بر استخوان و تعادل کلسیم در زنان بعد از یائسگی تاثیر دارد. همچنین گفته می‌شود سویا نشانه‌های دوران یائسگی مثل گرگرفتگی را کاهش می‌دهد.

• سایر اثرات محصولات سویا بر روی سلامت

مطالعات اخیر مبنی بر این است که پروتئین سویا عملکرد ذهن و مغز را تقویت می‌کند. در مناطقی که از سویا به مقدار زیاد استفاده می‌شود، ظهور بیماری آلزایمر کمتر است. غذاهای حاوی سویای گرانوله و غنی شده از کلسیم می‌توانند مکمل‌های مناسبی برای بیماران فشار خونی