



از نوشیدنی‌ها چه می‌دانید؟



آب میوه محصولی است تخمیر نشده ولی قابل تخمیر که از فشردن محتویات داخلی میوه تازه، سالم و رسیده و یا از رقیق کردن افشردۀ آب میوه به دست می‌آید. آب میوه ممکن است ساده (یک نوع میوه) و یا مرکب (مخلوط چند میوه) باشد.

در آخرین بررسی انجام شده در سال ۱۳۸۰، سرانه مصرف آب میوه تازه در کشور به طور متوسط ۶ گرم و آب میوه‌های صنعتی حدود ۲ گرم در روز گزارش شده است. با توجه به اینکه در همین بررسی، سرانه مصرف میوه‌ها ۲۰۲ گرم در روز اعلام شده (در مقایسه با میزان مطلوب متوسط ۲۶۰ گرم) روشن است که سرانه مصرف میوه و آب میوه طبیعی به عنوان یکی از عمده‌ترین منابع تامین کننده ویتامین‌ها برای بدن، در کشور ما با حد مطلوب فاصله دارد و متأسفانه طی سال‌های اخیر، مصرف آب میوه‌های تازه جای خود را به آب میوه‌های صنعتی نیز داده‌اند.

از طرف دیگر مکمل‌های غذایی مانند مولتی ویتامین مینرال در محاسبه سهم روزانه مصرف شده از میوه و سبزی‌ها به حساب نمی‌آیند زیرا بسیاری از این مکمل‌ها فواید تغذیه‌ای میوه و سبزی را ندارند بنابراین نمی‌توانند به طور کامل جایگزین میوه‌ها و سبزی‌ها شوند. در این فصل ارزش غذایی آب میوه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد، باشد که جایگاه با ارزش خود را در سبد غذایی خانوارهای ایرانی بازبایی کند.



ترکیبات

کلیه ترکیبات آب میوه طبیعی برای حفظ سلامت ضروری بوده و به کاهش خطر ابتلا به بیماری‌ها کمک می‌کنند. ترکیب آب میوه‌ها بسته به روش استخراج آب میوه، متفاوت می‌باشد. آب میوه طبیعی که مستقیماً از میوه استخراج می‌شود سرشار از انواع ویتامین‌ها، املاح معدنی، آب و اندکی فیبر است. آب جزء اصلی تشکیل دهنده آب میوه است. ساکاروز، فروکتوز، گلوکز و سوربیتول عمده‌ترین کربوهیدرات‌های آب میوه هستند. غلظت کربوهیدرات‌ها از ۱۶ - ۱۱ گرم در ۱۰۰ میلی لیتر آب میوه‌های مختلف، متغیر است. آب مرکبات دارای مقادیر فراوانی ویتامین C است.

استفاده از هرگونه شیرین کننده مصنوعی در آب میوه، نوشابه میوه‌ای، نوشیدنی میوه‌ای، نکتار و نوشمک (فرآورده یخی) ممنوع است. همچنین افزودن هرگونه مواد افزودنی مانند رنگ و نگهدارنده به فرآورده بجز مواد فرار طبیعی میوه که طی فرآیند به دست آمده باشد غیر مجاز است.

انواع فرآورده‌های آب میوه

منظور از فرآورده‌های آب میوه، نوشیدنی‌های حاوی آب میوه مانند نوشابه میوه‌ای و نکتار میوه است که ممکن است ساده (یک نوع آب میوه) و یا مرکب (مخلوط چند نوع آب میوه) باشد. کلیه آب میوه‌ها و فرآورده‌های آن باید عاری از هرگونه باکتری، کپک و مخمر باشد.

۱. نوشابه میوه‌ای

فرآورده‌ای است تخمیر نشده ولی قابل تخمیر که از مخلوط کردن آب میوه و یا آب میوه باسازی شده با آب و شکر یا بدون شکر به دست می‌آید. نوشابه میوه‌ای نیز ممکن است ساده یا مرکب باشد.

نکته: حداقل آب میوه موجود در نوشابه‌های میوه‌ای ۲۰ درصد و در میوه‌های ترش، این میزان ۵ درصد است.



(از نوشیدنی‌ها چه می‌دانید؟)

۲. نکاتار میوه



فرآورده‌ای است تخمیر نشده ولی قابل تخمیر که از مخلوط کردن آب میوه و یا آب میوه بازسازی شده با آب و شکر یا بدون شکر به دست می‌آید و ممکن است حاوی قسمت گوشتی میوه^۱ به صورت کلونید پراکنده و یا برش های میوه باشد. نکاتار میوه نیز ممکن است ساده یا مرکب باشد.

نکته: حداقل آب میوه موجود در نکاتار میوه بسته به نوع میوه از ۲۵ تا ۵۰ درصد متفاوت است.

۳. آب میوه افشرده یا تغلیظ شده (کنسانتره)

آب میوه تغلیظ شده فرآورده‌ای است تخمیر نشده که از تغلیظ آب میوه طبیعی که به روش‌های مکانیکی از میوه تازه، پاکیزه و رسیده ارقام مختلف به دست آمده، تهیه و به روش‌های فیزیکی نگهداری می‌گردد. برای تولید کنسانتره، پس از حمل میوه به کارخانه و انجام شستشوی اولیه، روی نوار نقاله مخصوص، میوه‌های مناسب، به خرد کن منتقل و از آنجا پس از حرارت دهی مقدماتی وارد دستگاه پرس می‌شوند تا آب میوه جدا شود. آب میوه حاصل را پس از پاستوریزه کردن و خنک سازی به مخازن آب میوه منتقل و پس از طی مراحل خاص و عبور از صافی‌های مخصوص، شفاف می‌کنند. سپس آب میوه به دست آمده را به دستگاه‌های تحت خلا برای تغلیظ منتقل کرده و آب میوه به شکل ماده غلیظی با قوام مشابه عسل تبدیل می‌شود که کنسانتره نام دارد.

۴. شربت

فرآورده‌ای است که از مخلوط نمودن آب میوه طبیعی و یا آب میوه باز سازی شده (افشرده رقیق شده میوه و یا پودر عصاره آن با آب آشامیدنی) با شکر و یا شیرین کننده و سایر مواد افزودنی مجاز به کمک حرارت تا رسیدن به غلظت مطلوب تهیه و بسته بندی می‌گردد. برخی

1. Pulp



شربت‌ها را می‌توان با ترکیب انواع آب میوه طبیعی و عرقیات به دست آورد و از خواص مجموع این دو دسته نوشیدنی یکجا بهره برد.

شربت‌های گیاهی در گرمای تابستان جزو بهترین انتخاب‌ها برای رفع تشنگی می‌باشند. در مقابل برخی شربت‌های معمول مثل آلبالو، آلبیمو یا خاکشیر که ممکن است برای معده‌های حساس ایجاد ناراحتی‌هایی مثل درد و ورم کنند، شربت‌های گیاهی خوش عطر و خوش طعم که با انواع عرقیات گیاهی تهیه می‌شوند می‌تواند جایگزین مناسبی باشند.

۵. پودر نوشیدنی

پودر نوشیدنی فرآورده‌ای است که از مخلوط شیرین کننده‌ها، اسیدهای خوراکی، طعم دهنده‌ها، رنگ‌های مجاز خوراکی و سایر مواد افزودنی مجاز خوراکی تشکیل شده باشد. این فرآورده می‌تواند به صورت پودر، دانه و قرص در اندازه‌های یکنواخت باشد. فرآورده باید عاری از هرگونه مواد خارجی از قبیل شن و ماسه باشد. همچنین باید به خوبی و راحتی در آب سرد حل شود و رنگ و طعم و بوی آن با میوه مورد نظر مطابقت داشته و عاری از هرگونه طعم و بوی خارجی باشد.

فواید و خواص



آب میوه طبیعی و تازه دارای خواص و ارزش‌های تغذیه‌ای بسیار است. انواع ویتامین‌ها (A, B, C, E) و املاح در آب میوه تازه موجود است و از این جهت، ارزش تغذیه‌ای هر لیوان آب میوه معادل دو عدد میوه متوسط است.



انواع ویتامین‌های موجود در آب میوه تازه و طبیعی برای حفظ مقاومت بدن در برابر عفونت‌ها، ترمیم زخم، بهبود دید در تاریکی، تقویت بینایی و سلامت پوست ضروری می‌باشند. مصرف آب میوه‌های طبیعی در پیشگیری از بیماری‌های مزمن غیر واگیر همچون اضافه وزن و چاقی، سرطان، دیابت، چربی خون بالا و فشار خون بالا نیز موثر است. در این خصوص مصرف میوه تازه و سالم



به علت دارا بودن فیبر بیشتر، بر مصرف آب میوه نیز ارجحیت دارد. مثال‌هایی از خواص آب میوه‌ها به شرح زیر است:

- آنتی اکسیدان‌های موجود در آب میوه‌ها تقویت کننده سیستم ایمنی بدن هستند. آب انگور و آب گوجه فرنگی از منابع غنی آنتی اکسیدان‌ها محسوب می‌شوند. آب گریپ فروت نیز حاوی مقادیر قابل توجهی آنتی اکسیدان بوده و در کاهش سطح کلسترول خون نقش دارد.

- پلی فنل‌های موجود در آب انگور در کاهش علائم مربوط به بیماری‌های قلبی عروقی موثرند.
- فولات موجود در آب پرتقال، گریپ فروت و آناناس در تکامل اعصاب نخاعی جنین و پیشگیری از نقایص مادرزادی لوله عصبی مؤثر است.

- ترکیبات موجود در آب سیب در کاهش خطر آسیب‌های مجرای تنفسی نقش دارند.
- پتاسیم موجود در آب آلو، آب پرتقال و آب طالبی به حفظ فشارخون در شرایط طبیعی، سوزاندن چربی و کاهش وزن کمک می‌کند.

- پتاسیم و سدیم در آب پرتقال، نقش مهمی در تعادل الکترولیت‌های بدن دارند.
- کاروتنوئیدها در آب سبزی‌هایی همچون هویج، پپس ساز ویتامین A بوده و در تقویت بینایی اهمیت دارد. کاروتنوئیدها همچنین به سوزاندن چربی و کاهش وزن کمک می‌کنند.

- ویتامین C موجود در آب پرتقال تازه به سوزاندن چربی و کاهش وزن کمک می‌کند.
- ویتامین C در میوه‌های اول فصل برداشت بیشتر از میوه‌های آخر فصل وجود دارد. در عوض میزان ویتامین B₁ و B₃ در محصولات آخر فصل بیشتر است.

- آب برخی مرکبات از افزایش کلسترول و تری گلیسرید خون و کبد جلوگیری می‌کند.
- به علت وجود ترکیبات آنتی اکسیدان، مصرف مرتب آب پرتقال طبیعی و تازه به میزان روزانه ۷۵۰ میلی لیتر می‌تواند سبب افزایش کلسترول خوب خون (HDL) شود.

- آب مرکبات تامین کننده املاح فسفر، منیزیم، کلسیم، آهن، مس، روی و ید برای بدن می‌باشد.
- اسیدسیتریک موجود در آب پرتقال سبب افزایش جذب کلسیم، روی، منیزیم و آهن در بدن می‌شود.

- سیترات موجود در آب مرکبات به ویژه آب پرتقال، به پیشگیری از تولید سنگ‌های کلیوی



- کمک می کند زیرا کریستالیزه شدن اسیداوریک و اگزالات کلسیم در ادرار را مهار می کند.
- آب مرکبات به علت ویتامین C، فلاونوئیدها و آنزیم های شیمیایی خود سبب مهار رشد تومورها و بی اثر شدن مواد سرطانزا می شوند.
- فلاونوئیدهای موجود در آب مرکبات خاصیت ضد انعقادی داشته، از انسداد عروق قلب و سکت های قلبی پیشگیری می کنند.
- مصرف منظم آب میوه تازه در طول زندگی، در تعادل و ثبات وزن موثر است.



موارد احتیاط و هشدار



محدودیت مصرف نوشیدنی ها و آب میوه های صنعتی، از جهات مختلف باید مد نظر قرار گیرد:

- از آب میوه های آماده کمتر استفاده کنید زیرا اکثر شربت ها و آب میوه های آماده حاوی مقادیر زیادی شکر افزوده هستند به همین دلیل مصرف زیاد آن ها سبب اضافه دریافت انرژی شده و فرد را مستعد اضافه وزن و چاقی می نماید.
- زیاده روی در مصرف نوشیدنی های شیرین مانند شربت ها و آب میوه های صنعتی سبب تجمع مواد افزودنی و نگهدارنده در بدن می شود.
- آب میوه های صنعتی که حاوی قند افزوده هستند، ترکیب مضر برای سلامت دندان ها بوده و سبب تخریب و پوسیدگی بافت دندان می شوند.
- آب میوه های صنعتی و عصاره های اسیدی میوه ها، حتی نوشیدنی های رژیمی هم که قند ندارند به دلیل داشتن خاصیت اسیدی بالا در تماس هر روزه با دندان ها باعث تخریب پیشرونده مینای دندان ها و پوسیدگی آن ها می شود.
- در صورت خرید آب میوه صنعتی برای کودکان به ویژه اطفال زیر سه سال، آب میوه های بدون تکه های میوه (پالپ) را انتخاب کنید.
- برای بچه های کمتر از ۶ سال بیش از ۳۵۰-۲۵۰ گرم آب میوه (صنعتی) در روز توصیه



- نمی‌شود. برای سنین ۷ تا ۱۸ سال این میزان حداکثر ۵۰۰ تا ۷۰۰ گرم در روز است.
- مصرف زیاده از حد آب میوه طبیعی نیز در کودکان زیر ۲ سال سبب کاهش اشتهای آنان برای مصرف مواد غذایی و شیر می‌شود.
- آب میوه مانده و کهنه شده اغلب تلخ و بدبو هستند در حالیکه آب میوه‌های تازه همیشه خوش عطر و شیرین (دارای طعم واقعی میوه) هستند. بنابراین از مصرف آب میوه مانده یا کهنه پرهیز کنید زیرا سبب بیماری‌زایی و سوء هاضمه می‌شود.

توصیه‌ها

- در برنامه غذایی روزانه خود از آب میوه‌های طبیعی و تازه که در منزل تهیه شده استفاده نمایید.
- بهترین نوع شربت‌ها، انواعی هستند که در منزل با رعایت اصول بهداشتی تهیه می‌شوند. سعی کنید به جای شربت‌های صنعتی از انواع خانگی استفاده کنید.
- در آماده سازی شربت‌ها سعی کنید نوشیدنی را کم شیرین تهیه کنید.
- برای تهیه شربت‌ها از آب سالم و بهداشتی استفاده کنید.
- شربت‌ها را در حجم کم و برای مصرف کوتاه مدت تهیه نمایید.
- شربت‌های آماده شده را حتی المقدور سر پوشیده و در یخچال نگهداری نمایید.
- بهترین زمان نوشیدن آب میوه هنگام صبح یا تقریباً نیم ساعت قبل از غذا است که معده خالی است و مواد مغذی آن بهتر جذب می‌شود.
- خواص آب میوه‌های طبیعی به تازه بودن آن وابسته است بنابراین بلافاصله پس از آب گیری میوه آن را بنوشید تا از حداکثر خواص آن استفاده شود و یا در صورت تمایل، بهتر است بلافاصله در یخچال نگهداری شود.
- در آب میوه تازه میلیون‌ها آنزیم مفید برای بدن وجود دارند که در مجاورت گرما یا در صورت حرارت دیدن از بین می‌روند. در این صورت آب میوه خواص خود را از دست می‌دهد.



- برای استفاده حداکثر از خواص آب میوه تازه آن را طی چند ساعت اول پس از آب گیری و یا حداکثر طی همان روز مصرف کنید.
- از خواص سلامتی زای آب سبزی‌هایی مانند هویج، کرفس، گوجه فرنگی که حاوی املاح و ویتامین‌های فراوان هستند نیز بهره مند شوید.
- با آگیری میوه‌ها و سبزی‌ها، بسیاری از ویتامین‌ها و املاح داخل فیبر این مواد، از داخل فیبر خارج شده و از آنجا که بدن انسان قادر به هضم فیبر این مواد و جذب ریزمغذی‌های داخل آن‌ها نیست، در زمان آگیری که بافت فیبر میوه و سبزی شکسته می‌شود مواد مغذی بیشتری در دسترس بدن قرار می‌گیرد و از این جهت نسبت به مصرف خود میوه و سبزی ویتامین و املاح بیشتری در اختیار بدن قرار می‌گیرد.
- در صورت نیاز به مصرف بیشتر فیبر (برای کاهش وزن و یا مشکلات گوارشی همچون یبوست)، بهتر است از سبزی یا میوه خام و تازه به جای آب میوه یا سبزی استفاده کنید.
- مقدار زیادی از آنتی اکسیدان‌ها در بخش فیبردار (پالپ) میوه وجود دارند که زمان آگیری وارد آب میوه نمی‌شوند. به همین دلیل برای استفاده بیشتر از خاصیت آنتی اکسیدانی، مصرف خود میوه‌ها به جای آب میوه توصیه می‌شود.
- برای تهیه آب میوه طبیعی، میوه‌های تازه و رسیده را انتخاب کنید. آب میوه حاصل از میوه‌های نارس، خیلی رسیده و یا خیلی لک دار طعم خوبی نداشته و برای سلامت نیز مفید نیستند.
- هسته برخی از میوه‌ها را باید زمان آگیری از آن‌ها جدا کرد زیرا طعم تلخ به آب میوه می‌دهد مانند سیب، پرتقال، نارنگی و انگور. هسته برخی از میوه‌ها روی طعم آب میوه اثری ندارند و آن‌ها را می‌توان زمان آگیری از میوه جدا نکرد مانند: گلابی و هندوانه.
- ۱۵۰ میلی لیتر آب میوه یا سبزی طبیعی، معادل نصف لیوان آب میوه یا سبزی تازه، یک سهم از گروه میوه‌ها را تشکیل می‌دهد. علت این است که آب میوه‌ها و سبزی‌ها فیبر کمتری نسبت به خود میوه‌ها و سبزی‌ها دارند.
- شربت‌ها و آب میوه‌های خیابانی را از فروشگاه‌ها و مغازه‌هایی که رعایت اصول بهداشتی را می‌نمایند خریداری نمایید.
- در خرید آب میوه‌های وارداتی دقت نمایید که برچسب تایید وزارت بهداشت به زبان فارسی روی بسته بندی محصول موجود باشد.



دوغ

ضریبا سیداممدیان

مینا کاویانی

زینت کمالی

مرتضی مشایخ

دکتر پریسا ترابی



دوغ نوعی نوشیدنی مفید بر پایه فرآورده‌های تخمیری شیر است که از مخلوط کردن ماست، آب، عرقیات گیاهی، سبزی‌های خشک معطر مثل نعناع و پونه و کمی نمک خوراکی به دست می‌آید. این محصول نصف تا یک سوم مواد مغذی ماست را دارد و نوع غیر صنعتی (خانگی) آن، علاوه بر داشتن فواید بسیار برای بدن، به دلیل نداشتن مواد افزودنی و نگهدارنده، مضرات نوشابه‌های گازدار را نیز ندارد.

در سال‌های گذشته دوغ به عنوان یکی از فرآورده‌های جانبی در تولید کره به روش سنتی به دست می‌آمد اما امروزه تغییر در روش‌های تولید سبب شده دوغ به عنوان رایج‌ترین و پرمصرف‌ترین نوشیدنی تخمیری مورد استفاده قرار گیرد و شاهد افزایش روزافزون سرانه مصرف این فرآورده باشیم. تولید صنعتی دوغ در ایران سابقه ۴۰ ساله دارد. این نوشیدنی سالم و مفید تأمین‌کننده بخشی از نیاز روزانه بدن به پروتئین، کلسیم، فسفر، منیزیم، روی و ویتامین‌ها از جمله B₂، B_{۱۲} و A است.

انواع دوغ بر اساس فرآیند تولید، به دو دسته گازدار و بدون گاز طبقه‌بندی می‌شوند.

انواع دوغ گازدار

• **دوغ گازدار تخمیری (طبیعی):** در این نوع دوغ پس از تهیه، برای ایجاد گاز طبیعی در اثر تخمیر به آن باکتری‌های مولد گاز اضافه می‌شود.



• **دوغ گازدار تزریقی:** در این نوع دوغ پس از تهیه، برای ایجاد گاز به آن گاز کربونیک یا دی اکسید کربن خوراکی تزریق می‌شود.

دوغ پروبیوتیک

دوغ پروبیوتیک دوغ تولید شده به وسیله میکروارگانیسم‌های پروبیوتیک با یا بدون استفاده از باکتری‌های سنتی ماست است. این میکروارگانیسم‌ها (باکتری‌ها و مخمرها) زنده و فعال هستند و با قرار گرفتن در قسمت‌های مختلف دستگاه گوارش باعث حفظ میکروب‌های طبیعی روده شده و میان باکتری‌های سودمند و زیان بخش توازن ایجاد می‌کنند. این نوع دوغ دارای خواص سلامت بخش برای مصرف کننده است. محصولات پروبیوتیک به منظور درمان عفونت‌های روده‌ای مانند اسهال و عفونت‌های باکتریایی و مخمری دستگاه تناسلی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند.

دوغ پروبیوتیک به دو صورت بدون چربی (چربی کمتر از ۰/۵٪) و دارای چربی (چربی بیش از ۰/۵٪) تولید می‌شود.

فرآیند تولید

اساس تولید دوغ، مخلوط کردن مقدار مناسب ماست (با درصد ماده جامد معین) با آب آشامیدنی است. سایر افزودنی‌های شیری و غیر شیری نیز ممکن است در مراحل مختلف فرآیند تولید اضافه شود. نمک و طعم دهنده‌ها از مرسوم‌ترین و بنیادی‌ترین افزودنی‌های غیر شیری به شمار می‌روند.



شرایط خرید و نگهداری دوغ

- هنگام خرید انواع دوغ، به پروانه بهداشتی و تاریخ مصرف آن توجه کنید.
- تا حد امکان دوغ‌های کم نمک و بدون گاز را برای خرید انتخاب کنید.
- دوغ را در محل خنک، بین ۴ تا ۸ درجه سانتیگراد (دمای یخچال) نگهداری کنید.



(از نوشیدنی‌ها چه می‌دانید؟)

فواید و خواص



دوغ واجد بسیاری از خواص تغذیه‌ای شیر است به شرط آنکه میزان نمک اضافه شده به آن اندک باشد. در واقع ارزش غذایی دو لیوان دوغ معادل یک لیوان شیر است. این نوشیدنی مفرح دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد:

- پروتئین‌های دوغ حاوی اسیدآمینه‌های ضروری بوده و در تأمین نیاز بدن به پروتئین بسیار موثر است.
- پروتئین‌های دوغ در دستگاه گوارش بهتر از پروتئین‌های شیر هضم می‌شوند.
- دوغ به علت داشتن لاکتوز (قند شیر) کمتر نسبت به شیر، در افرادی که با خوردن شیر دچار نفخ و ناراحتی‌های گوارشی می‌شوند، بهتر تحمل می‌شود.
- اسیدلاکتیک موجود در دوغ که در اثر تخمیر لاکتوز ایجاد می‌شود با بهبود حرکات دودی دستگاه گوارش به هضم و جذب بهتر غذا کمک می‌کند.
- کلسیم موجود در دوغ با قابلیت جذب بالا به سلامت استخوان‌ها و دندان‌ها و پیشگیری از پوکی استخوان کمک می‌کند.
- دوغ با هضم مختصر پروتئین‌ها، چربی‌ها و کربوهیدرات‌ها به بهبود هضم غذا و جذب مواد مغذی کمک می‌کند.
- دوغ دارای مقادیر کافی ویتامین‌های گروه B، اسیدآمینه‌های آزاد و گوگرد است.
- دوغ با داشتن اثر ضد میکروبی، به بهبود بیماری‌هایی مانند اسهال، التهاب مخاط روده و زخم روده‌ها کمک می‌کند.
- دوغ با مهار ساختن کلسترول در بدن و مصرف کلسترول در ترکیب نمک‌های صفراوی، به کاهش کلسترول خون کمک می‌کند.
- دوغ در تعدیل و تقویت سیستم ایمنی بدن بسیار موثر است.



موارد احتیاط و هشدار



- از مصرف دوغ‌های شور که میزان نمک دریافتی شما را افزایش می‌دهند خودداری نمایید. مصرف زیاد دوغ‌های شور علاوه بر ایجاد تشنگی، زمینه‌ساز افزایش فشار خون و پوکی استخوان است بنابراین از دوغ‌های کم نمک حاوی انواع عرقیات و طعم‌دهنده‌های گیاهی به جای دوغ‌های شور استفاده کنید.
- تا حد امکان دوغ‌های بدون گاز را جایگزین دوغ‌های گازدار صنعتی کنید. گاز اضافه شده به دوغ سبب اشغال فضای معده شده و در روند هضم مواد غذایی تداخل ایجاد می‌کند به همین علت سبب سوء هاضمه و احساس سیری کاذب در زمان مصرف غذا می‌شود.
- در صورت خرید دوغ از فروشندگان محلی یا عشایر، از بهداشتی بودن آن‌ها اطمینان حاصل نمایید.
- از مصرف همزمان دوغ با داروها خودداری نمایید.
- مصرف دوغ نیز مانند سایر مایعات بهتر است با فاصله یک ساعت از صرف غذا باشد. مصرف مایعات به همراه غذا به علت رقیق کردن شیر معده، سبب اختلال در هضم و جذب مواد غذایی می‌شود.

توصیه‌ها

- اضافه کردن برخی ادویه‌های گیاهی و عرقیات به دوغ سبب گوارا تر شدن آن می‌شود. به عنوان مثال عرق نعناع سبب معطر شدن دوغ و بهبود هضم و گوارش آن در دستگاه گوارش می‌شود.
- در صورت عدم تمایل به مصرف شیر و لبنیات، می‌توان دوغ کم نمک بدون گاز را به عنوان منبع کلسیم جایگزین نمود. دو لیوان دوغ کم نمک معادل یک لیوان شیر می‌باشد.
- مصرف دوغ‌های خانگی که با نمک کم و با اضافه کردن عرقیات گیاهی تهیه می‌شود به دوغ‌های صنعتی که حاوی مقداری مواد نگهدارنده هستند ارجحیت دارد.
- مصرف دوغ کم نمک بدون گاز به عنوان یکی از بهترین جایگزین‌های نوشابه‌های گازدار و آب میوه‌های صنعتی توصیه می‌شود.

تفیر



دکتر پریسا ترابی



کفیر فرآورده تخمیری شیر است که در نتیجه تخمیر شیر در اثر استفاده از دانه‌های کفیر^۱ یا کشت‌های آغازگر تجاری به دست می‌آید. با پیشرفت علم، خواص ویژه محصولات تخمیری ثابت شده است. خواص سلامت بخش فراوان و گوناگونی نیز به کفیر نسبت داده شده و به عنوان یکی از عوامل افزایش طول عمر دانسته شده است. کفیر از جهت منشا تخمیری آن تا حدودی به ماست شباهت دارد. این فرآورده به طور طبیعی گازدار است.

منشا دانه‌های کفیر، کوه‌های قفقاز واقع در روسیه می‌باشد. اولین تولید کنندگان این نوشیدنی، چوپانان قفقازی بودند که توانستند کفیر را از دانه‌های آن تهیه کنند. نام کفیر برگرفته از کلمه «که ایف آ» در زبان ترکی است که به معنای لذت بردن می‌باشد. اجزای اصلی تشکیل دهنده نوشیدنی کفیر شامل شیر، آب آشامیدنی، پودر شیر و دانه‌های کفیر یا کشت‌های آغازگر تجاری کفیر می‌باشد. البته از نمک، طعم دهنده‌ها و فرآورده‌های شیری نیز به شکل اختیاری در تهیه نوشیدنی کفیر استفاده می‌شود.

روش تولید

دانه‌های کفیر شبیه به گل کلم بوده و هر دانه ۳ تا ۲۰ میلی متر قطر دارد. دانه‌های کفیر خوشه‌هایی از میکروارگانیسم‌ها هستند که به وسیله یک شبکه پلی ساکاریدی کنار هم قرار می‌گیرند. شبکه دانه‌های کفیر از ترکیبی شامل ۱۳ درصد پروتئین، ۲۴ درصد پلی ساکارید

1. Kefir Grain

2. Kief



و سلول‌های متفرقه تشکیل شده است. عمده پلی ساکارید آن محلول در آب است که به آن کفیران می‌گویند.

تولید کفیر به هر دو روش سنتی و صنعتی انجام پذیر است. در روش سنتی، دانه‌های کفیر به میزان ۲ تا ۱۰ درصد به شیری که پاستوریزه و سپس تا دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد خنک شده است اضافه می‌شود. بعد از طی زمان تخمیر (تقریباً ۲۴ ساعت) دانه‌ها به وسیله صافی جدا می‌شوند. در این حالت کفیر به دست آمده آماده مصرف خواهد بود.

شرایط نگهداری

نکته مهم در زمان مصرف کفیر این است که باید باکتری‌های آن به اندازه کافی زنده و فعال باشند. بنابر این همواره تأکید می‌شود که بعد از خرید، در جای خشک و خنک و دور از نور خورشید نگهداری شود. در صورت نگهداری در خارج از یخچال باکتری‌ها فرصت تکثیر پیدا کرده و باعث ترش شدن و تولید بیش از حد گاز در آن می‌شوند.



فواید و خواص



با توجه به اینکه کفیر نوعی فرآورده شیری است،

بنابراین حاوی ارزش تغذیه‌ای شیر است و به دلیل وجود باکتری و مخمر لاکتیک، خواص درمانی زیادی را شامل می‌شود. از جمله خواص و ارزش‌های تغذیه‌ای زیر به کفیر نسبت داده شده است:

- ✓ موثر در هضم راحت‌تر شیر و جذب بهتر مواد مغذی موجود در آن
- ✓ موثر در درمان بیماری‌های گوارشی (اسهال، یبوست، نفخ، عدم تحمل لاکتوز در کسانی که نسبت به مصرف شیر حساسیت دارند)
- ✓ ضد عفونی کننده محیط روده
- ✓ تقویت دستگاه گوارش در زمان مصرف داروهای آنتی بیوتیک
- ✓ کمک به عملکرد صحیح کلیه‌ها، کبد و سیستم عصبی



- ✓ جلوگیری از پوکی استخوان
- ✓ مانع چاقی و تشکیل سلول‌های چربی (به خصوص در اطراف شکم)
- ✓ مقاوم کردن سیستم ایمنی بدن در مقابل عوامل بیماری‌زا
- ✓ سرشار از ویتامین‌های گروه B (نیاسین، پیریدوکسین، اسید فولیک و ...) و ویتامین k
- ✓ غنی از املاح کلسیم، منیزیم، پتاسیم و فیبر
- ✓ محافظت کننده از بدن در مقابل اثرات زیان آور اشعه‌ها (پرتوهای رادیولوژیک و غیره)
- ✓ حاوی پروتئین و بعضی اسیدهای آمینه ضروری (تریپتوفان)
- ✓ اثر آرام بخشی سیستم عصبی
- ✓ موثر در درمان آلرژی نسبت به شیر
- ✓ موثر در درمان فشار خون بالا
- ✓ موثر در درمان کودکان مبتلا به بیش‌فعالی^۱



توصیه‌ها

کفیر یکی از فرآورده‌های گروه شیر و لبنیات محسوب می‌شود. توصیه متخصصان برای مصرف شیر و فرآورده‌های لبنی حداقل سه سهم در روز است که هر سهم برای اشخاص بزرگسال معادل یک لیوان شیر یا ماست و یا دو لیوان دوغ یا حدود ۳/۴ (سه چهارم) تا یک لیوان کفیر می‌باشد.

1. Hyperactivity

شیر



منیره دافواه پیرآغاچ
رزیتا کھیلی خنود
دکتر زهرا ناصر نفعی



شیر یک نوشیدنی کامل و مغذی است که از آن به شکل‌های مختلف در وعده‌ها و میان وعده‌های روزانه استفاده می‌شود. امروزه سرانه مصرف شیر در هر جامعه یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه به شمار می‌آید. شیر گاو عمده‌ترین شیر مصرفی است ولی با این حال در کشور ما مصرف شیر گوسفند، بز و شتر نیز در برخی نقاط متداول است.

ترکیبات

شیر تنها ماده غذایی شناخته شده در طبیعت است که بسیاری از نیازهای بدن را به طور متعادل تامین می‌کند.

نزدیک به ۹۰ درصد وزن آن را آب تشکیل می‌دهد، حاوی انرژی، پروتئین، چربی، قند لاکتوز و ویتامین‌هایی مانند ویتامین A و برخی از ویتامین‌های گروه B است.

این نوشیدنی یکی از بهترین منابع غذایی کلسیم و فسفر محسوب می‌شود. به عبارت دیگر با نوشیدن یک لیوان شیر (۲۴۰ میلی لیتر) در روز تقریباً ۱۲ تا ۱۵ درصد از پروتئین، ۳۰ درصد از کلسیم، بیش از ۳۰ درصد از ویتامین B۱۲ و ۲۵ درصد از ویتامین B۲ مورد نیاز یک فرد بزرگسال تامین می‌گردد.



انواع شیر بر اساس نوع فرآیند سالم سازی

در صنعت برای سالم سازی شیر فرآیندهایی روی آن اعمال می گردد. در این فرآیندها درجه حرارت و مدت زمان به گونه ای انتخاب شده است که ضمن نابودی میکروب های شیر، حداقل تاثیر منفی را بر ارزش تغذیه ای این نوشیدنی دارد.

۱. شیر پاستوریزه

در روش پاستوریزه کردن، شیر را تا دمای ۷۲ درجه سانتی گراد به مدت ۱۵ تا ۲۰ ثانیه حرارت داده سپس به سرعت سرد می کنند. در شیر پاستوریزه تمام میکروب های بیماری زا از بین می روند.

۲. شیر استریل (فرادما)

یکی دیگر از فرایندهای سالم سازی شیر به روش صنعتی، استریل کردن آن است. در این فرآیند، شیر تا دمای ۱۴۵ درجه سانتی گراد به مدت ۲ تا ۴ ثانیه حرارت داده شده و سپس به سرعت سرد می شود. با این روش تمام میکروب های شیر اعم از بیماری زا و غیر بیماری زا از بین می روند. شیر استریل به دلیل ماندگاری طولانی مدت، هموژن (یکنواخت) نیز می شود، به عبارت دیگر با فرآیند هموژنیزاسیون ذرات چربی موجود در شیر به صورت یکنواخت در آن پخش می گردد.

لازم به ذکر است که طولانی بودن زمان ماندگاری شیر استریل (فرادما) به دلیل نوع روش سالم سازی به کار رفته است و به هیچ وجه از مواد نگهدارنده شیمیایی در این محصول استفاده نمی شود.



انواع شیر بر اساس مقدار چربی

بسته بندی های شیر پاستوریزه و استریلیزه به صورت بدون چربی، کم چربی، با چربی متوسط و پرچرب (شیر کامل) در بازار موجود است. تفاوت عمده این نوع شیرها در مقدار چربی آنها است.



درصد چربی	نوع شیر
۰	شیر بدون چربی
۱/۵ تا ۰/۵	شیر کم چرب
۲	شیر متوسط چربی
۳	شیر پر چرب

نکته: در وزن مساوی، در انواع کم چرب تر شیر، مقدار برخی مواد مغذی مانند کلسیم بیشتر است.

شیر کم لاکتوز

به طور طبیعی حدود ۵ درصد از وزن ماده خشک شیر را لاکتوز یا قند شیر تشکیل می‌دهد. مقدار این قند در شیر کم لاکتوز کمتر از سایر انواع شیر است. بنابراین افرادی که به دلیل مشکلات گوارشی قادر به هضم قند شیر نیستند (با مصرف شیر دچار دل درد، نفخ و ... می‌شوند) می‌توانند از شیر کم لاکتوز استفاده کنند.

شیر غنی شده

شیر غنی شده، شیری است که به آن مقداری از ویتامین‌ها یا مواد معدنی مثل ویتامین D یا کلسیم اضافه شده باشد. به همین دلیل شیر غنی شده نسبت به شیر معمولی، ارزش تغذیه‌ای بالاتری دارد.

شیرهای طعم دار

در صنعت برای تهیه شیر طعم‌دار به شیر ساده مقداری شکر و انواع مواد افزودنی اضافه می‌کنند. شیرهای طعم دار در مقایسه با شیر ساده به ویژه بین کودکان و نوجوانان پر طرفدارتر هستند.



انواع شیر طعم‌دار مانند شیر کاکائو، شیر قهوه، شیر موز و ... عمدتاً به غیر از شکر حاوی پودر کاکائو، پودر قهوه یا مواد رنگی و طعم دهنده‌های میوه‌ای هستند.

شرایط خرید و نگهداری

- هنگام خرید به اطلاعات برچسب غذایی شامل نوع محصول (پاستوریزه یا استریل)، تاریخ تولید و انقضای مصرف و شرایط نگهداری توجه کنید.
- در صورت خرید شیر پاستوریزه، انواعی که تاریخ تولید روز داشته و در یخچال فروشگاه نگهداری شده‌اند را انتخاب کنید.



- شیر پاستوریزه را در یخچال نگهداری و ظرف مدت ۲ تا ۴ روز از تاریخ تولید مصرف کنید.
- شیر استریل (مدت دار) تا مدت ۶ ماه از تاریخ تولید، بیرون از یخچال قابل نگهداری است ولی به محض باز کردن بسته بندی، آن را در یخچال قرار داده و ظرف ۲ تا ۳ روز مصرف کنید.
- شیر پاستوریزه و استریل تاریخ‌دار را می‌توانید بدون جوشاندن مصرف کنید.

فواید و خواص



- شیر از غنی‌ترین منابع کلسیم و فسفر است، دریافت مقدار کافی این مواد معدنی برای رشد، استحکام و سلامت استخوان‌ها و دندان‌ها ضروری است.
- دریافت مقدار کافی کلسیم علاوه بر تاثیر بر سلامت استخوان‌ها، در تنظیم بسیاری از فعالیت‌های حیاتی بدن مانند انعقاد خون، هدایت جریان عصبی، انقباض عضلات، فعالیت آنزیمی و کنترل فشارخون نقش دارد.
- استفاده منظم از منابع غذایی غنی از کلسیم (مثل شیر کم چرب) در کاهش تجمع چربی در بدن موثر بوده به پیشگیری از چاقی در کودکی و سنین بعد از آن کمک می‌کند.



(اگر نوشیدنی‌ها چه می‌دانید؟)

- ترکیبات طبیعی موجود در شیر، عملکرد سیستم ایمنی بدن را بهبود بخشیده و با خنثی کردن سموم در شرایط آلودگی هوا از دستگاه تنفس و قلب و عروق محافظت می‌کند.
- شیر منبع خوبی از پروتئین حیوانی با ارزش تغذیه‌ای بالا است و مصرف آن به تامین پروتئین مورد نیاز روزانه به ویژه در کودکان و نوجوانان کمک می‌کند.
- مصرف روزانه و منظم منابع غذایی غنی از کلسیم (مانند شیر کم چرب) می‌تواند خطر بروز برخی سرطان‌ها مانند سرطان روده بزرگ و سینه را کاهش می‌دهد.
- شیر منبع خوبی از ویتامین‌های گروه B است. مصرف روزانه انواع کم چرب این نوشیدنی در پیشگیری از بیماری‌های قلب و عروق موثر است.

موارد احتیاط و هشدار



- شیر گاو ممکن است در برخی افراد، حساسیت زا (آلرژن) باشد. در این افراد می‌توان از انواع دیگر شیر، مثل شیر گوسفند، بز یا شتر استفاده کرد و یا سایر منابع غذایی حاوی کلسیم (ماست، پنیر، کشک) را در برنامه غذایی گنجاند.
- کسانی که با مشکل عدم تحمل لاکتوز مواجه هستند، می‌توانند از شیر کم لاکتوز و یا سایر محصولات لبنی مثل ماست استفاده کنند.
- برای پیشگیری از بیماری‌هایی مانند تب مالت، استفاده از شیر پاستوریزه یا استریل توصیه می‌گردد، در غیر این صورت باید شیر را قبل از مصرف حتماً به مدت ۲۰ دقیقه در حال بهم زدن جوشانند.



توصیه‌ها

- برای تامین نیاز بدن به کلسیم، هر روز ۲ تا ۳ لیوان شیر بنوشید.
- برای میان وعده کودکان در مدرسه از انواع شیر پاکتی کوچک استفاده و به مصرف شیر مدرسه تشویق کنید.
- در وعده صبحانه یا میان وعده‌ها در منزل از مخلوط شیر با غلات آماده مصرف یا مخلوط شیر با انواع میوه یا سبزی مثل موز، خرما، هویج و ... استفاده کنید.
- مصرف شیر ساده به شیر کاکائو و شیر قهوه ارجحیت دارد ولی در صورت تمایل کودکان می‌توانید از این شیرهای طعم دار نیز به جای شیر ساده استفاده نمایید.
- شیر کاکائو یا شیر قهوه را در منزل با مقدار کم شکر، پودر کاکائو یا قهوه تهیه کنید و یا انواع آماده را با اضافه کردن کمی شیر ساده رقیق نمایید.
- با استفاده از شیر در تهیه انواع کیک، دسر، بستنی یخی، فرنی، شیر برنج و سایر غذاها مصرف آن را در برنامه غذایی روزانه افزایش دهید.
- شیرهای پرچرب حاوی مقدار قابل توجهی چربی اشباع و کلسترول بوده و توصیه می‌گردد به غیر از کودکان و افراد کم وزن یا لاغر، سایر افراد از انواع شیر با چربی متوسط و کم چرب استفاده کنند.



شیر سویا



دکتر پریسا ترابی



این نوشیدنی از دانه لوبیای سویا که از حبوبات است استخراج می‌شود و برای اولین بار در کشور چین تهیه گردید. نوشیدنی طبیعی آن غیر شیرین است در حالیکه در فرآوری برای تغییر مزه ممکن است به آن شیرین کننده اضافه نمایند. این نوشیدنی حاوی پروتئین گیاهی مطلوبی با اسیدهای آمینه متفاوت از شیر گاو است.

ترکیب

شیر سویا دارای ترکیبات زیر است:

- لکترین (نوعی گلیکوپروتئین)
 - ویتامین E فراوان
 - ایزو فلاون (از فیتواستروژن‌ها) که ترکیب شبه استروژنی است
 - چربی اشباع (کمتر از شیر گاو)
 - سایر مواد شیمیایی ارگانیک مفید برای سلامتی
- شیر سویا فاقد کازئین و لاکتوز است بنابر این در صورت عدم تحمل به لاکتوز یا حساسیت به شیر گاو قابل استفاده می‌باشد.

لازم به تاکید است که به علت غلظت کم کلسیم در شیر سویا، این نوشیدنی به هیچ وجه جایگزین شیر گاو از جهت تامین کلسیم مورد نیاز بدن نیست.



در جدول ۱ به مواد مغذی موجود در شیر سویا و مقایسه آن با شیر گاو اشاره شده است.

جدول ۱: مقایسه برخی از مواد مغذی موجود در ۲۵۰ میلی لیتر شیر سویا با شیر گاو

شیر گاو چربی گرفته	شیر سویای کم چرب	شیر کامل گاو	شیر سویای معمولی	
۸۳	۱۰۰	۱۴۹	۱۴۰	کالری (گرم)
۸/۳	۴/۰	۷/۷	۱۰/۰	پروتئین (گرم)
۰/۲	۲/۰	۸/۰	۴/۰	چربی (گرم)
۱۲/۲	۱۶/۰	۱۱/۷	۱۴/۰	کربوهیدرات (گرم)
۱۲/۵	۰/۰	۱۱/۰	۰/۰	لاکتوز (گرم)
۱۰۳	۱۰۰	۱۰۵	۱۲۰	سدیم (میلی گرم)
۰/۰۷	۰/۶	۰/۰۷	۱/۸	آهن (میلی گرم)
۰/۴۴۶	۱۱/۰	۰/۴۱۲	۰/۱	ریبوفلاوین (میلی گرم)
۲۹۹	۸۰/۰	۲۷۶	۸۰/۰	کلسیم (میلی گرم)

طریقه تهیه شیر سویا از دانه سویا

شیر سویا از دانه کامل یا آرد سویا (با محتوای چربی کامل) تهیه می شود. در ابتدا دانه های خشک سویا برای حدود ۳ ساعت یا بیشتر (بسته به درجه حرارت آب) در مقدار کافی آب خیسانده می شوند. نسبت وزنی آب به دانه ها باید حدود ۱۰ به ۱ باشد. پوره یا محصول به دست آمده برای افزایش ارزش تغذیه ای، بهبود طعم و استریل کردن آن به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه حرارت می بیند. در انتها فیبر پالپ سویا با فیلتراسیون از آن جدا می شود.





فواید و خواص



شیر سویا و سایر محصولات مشتق از سویا دارای خواص آنتی اکسیدانی زیر هستند:

- کاهش خطر ابتلا به سرطان به علت خاصیت آنتی اکسیدانی
- تقلید کننده عملکرد هورمون استروژن در بدن
- کاهش و به تعویق انداختن علائم یائسگی از جمله گر گرفتگی، خستگی، سردرد، بی خوابی و اضطراب
- کاهش سطح کلسترول خون (اثر مجموع فیتو استروژن و پروتئین سویا)
- کاهش بیماری‌های قلبی عروقی (به علت وجود اسیدهای چرب غیر اشباع امگا ۳ و امگا ۶، لسیتین و آنتی اکسیدان‌های طبیعی و بهبود خون‌رسانی به قلب)
- پیشگیری از پوکی استخوان (از طریق تحریک استخوان سازی و کاهش شکستگی استخوان)

موارد احتیاط و هشدار



به طور کلی اگر مواد غذایی در حد متعادل مصرف شوند در انسان اثرات مفید خود را به جای می‌گذارند. مصرف بی رویه و افراطی سویا حتی می‌تواند عامل ابتلا به سرطان باشد. در واقع فیتواستروژن‌های موجود در سویا به علت داشتن خصوصیت شبه استروژنی می‌توانند باعث تحریک رشد سرطان‌های مرتبط با هورمون استروژن باشند. بنابراین زنان در معرض خطر بالای سرطان سینه (دارای سابقه فامیلی سرطان سینه و ...) باید از مصرف سویا و مشتقات آن به ویژه مکمل سویا خودداری نمایند.



توصیه‌ها و نکات کاربردی

- مشتقات سویا و غذاهای حاوی آن بهتر از مکمل های سویا هستند.
- مصرف متعادل شیر سویا، با در نظر گرفتن شرایط سلامت فرد توسط پزشک، احتمال ابتلاء به سرطان سینه و پروستات را کاهش می دهد.

نوشابه‌ها



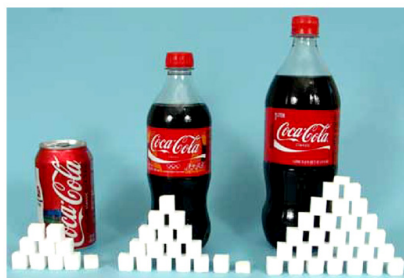
ضریبا سیداممدیان

مینا کاویانی

زینت کمالی

مرتضی مشایخ

دکتر پریسا ترابی



ترکیبات

نوشابه‌های غیرالکلی گازدار، نوشیدنی‌هایی هستند که عمده‌ترین ترکیبات آن‌ها آب، عصاره، شکر و دی‌اکسید کربن است. عصاره یا بنیان نوشابه عبارت از مجموعه چند ماده طبیعی یا مصنوعی است که اگر با آب حاوی گاز کربنیک و مواد شیرین کننده مخلوط گردد همان نوع نوشابه به دست آید. عصاره یا بنیان نوشابه‌های طعم دار رنگی مجموعه‌ای است از طعم دهنده‌های مجاز (مثل پرتقال، لیمو، توت فرنگی)، رنگ مجاز، امولسیون کننده، ابری کننده، اسید سیتریک و سایر اسیدهای مجاز.

انواع نوشابه‌های گازدار

نوشابه‌های گازدار به انواع زیر تقسیم می‌شوند:

۱- **نوشابه‌های گازدار نوع کولا:** نوشابه‌هایی هستند که از مخلوط کردن عصاره با طعم کولا، کارامل و سایر مواد افزودنی به دست می‌آیند و به رنگ مشکی موجودند مانند کوکاکولا و پپسی کولا.

۲- **نوشابه‌های گازدار طعم دار رنگی:** نوشابه‌هایی هستند که از مخلوط کردن رنگ‌های مجاز خوراکی و مواد طعم دهنده و سایر مواد افزودنی به دست می‌آیند مانند فانتا.



۳- نوشابه‌های گازدار طعم دار بی رنگ: نوشابه‌هایی هستند که از مخلوط کردن مواد طعم دهنده و سایر مواد افزودنی به دست می‌آیند مانند سون آپ یا اسپریت.

۴- نوشابه‌های گازدار میوه‌ای: نوشابه‌هایی هستند که از مخلوط کردن آبمیوه طبیعی یا کنسانتره آبمیوه‌های مختلف و سایر مواد افزودنی به دست می‌آیند.

۵- نوشابه‌های گازدار بدون طعم و رنگ (سوداها): نوشابه‌هایی هستند که از مخلوط کردن آب، گاز و بیکربنات سدیم به دست می‌آیند. لازم به ذکر است که آب های معدنی گازدار به علت ویژگی های طبیعی خاص جزو این دسته از نوشابه ها نیستند.

۶- نوشابه‌های گازدار مالت (ماءالشعیر): فرآورده‌هایی هستند تخمیر نشده که از اختلاط مالت جو، آب، رازک، گازکربنیک، مواد افزودنی مجاز خوارکی و همراه یا بدون شیرین کننده تهیه می‌شوند. این نوشیدنی‌ها دارای ویتامین‌های گروه B بخصوص B6، تیامین، ریبوفلاوین، نیاسین، اسید پانتوتیک، ویتامین C و مواد معدنی مانند کلسیم، فسفر، منیزیم، پتاسیم، سلنیوم، سدیم و روی هستند. انواع مختلف مالت دارای طعم‌های متفاوت و ترکیب قندهای مختلف می‌باشند. عطر و طعم تلخ موجود در ماء الشعیر نتیجه وجود گیاه رازک است. این نوشابه‌ها حاوی ۱۶ نوع اسید آمینه می‌باشند. علاوه بر این ترکیبات، مالت موجود در ماءالشعیر نوعی کربوهیدرات بوده و مواد حاصل از آن در بدن متابولیزه می‌شوند و مقداری انرژی تولید می‌کنند. بنابراین مهم‌ترین خواص این نوشیدنی آن است که بخشی از ویتامین‌های ضروری را برای بدن تامین می‌کند و برای سلامت پوست و مو، رفع استرس و افزایش وزن افراد لاغر مفید است. ماءالشعیر غنی از انواع فیتوکمیکال‌ها (مانند فلاونوئیدها، کاروتنوئیدها و آنتوسیانین‌ها) است که در بهبود خون‌رسانی به قلب، کاهش ابتلا به فشار خون بالا، سلامت کلیه‌ها، محافظت از بدن در برابر بروز سرطان‌ها، سکنه‌های قلبی و مغزی بسیار موثر هستند.

زیاده روی در مصرف هر نوع ماده غذایی (حتی اگر مفید باشد) سلامت را به خطر می‌اندازد. مصرف این نوشیدنی به دلیل کالری قابل ملاحظه آن، در افرادی که دچار اضافه وزن هستند و یا قصد کنترل وزن خود را دارند باید محدود شود. همچنین در صورت مصرف بیش از اندازه این نوشیدنی، اسید فسفریک و گاز دی اکسید کربن موجود در آن با برداشت املاح از بافت استخوانی سبب پوکی استخوان می‌شود. بخشی از این گاز به دلیل فرآیند تخمیر در نوشیدنی تولید می‌شود اما بخش عمده آن توسط کارخانه‌های تولید ماءالشعیر به صورت صنعتی اضافه می‌شود. بنابراین اگرچه ماءالشعیر در مقایسه با سایر نوشابه‌های گازدار، ویتامین‌های بیشتری



دارد و می‌توان آن را جایگزین آن نوشابه‌ها کرد، اما در مصرف آن هم باید اعتدال را رعایت کرد.

۷- نوشابه گازدار کم کالری (سبک):^۱ این نوشیدنی‌ها حداقل به میزان ۲۵٪، کالری کمتری در مقایسه با نوشیدنی‌های استاندارد تامین می‌کنند. در تهیه این نوع نوشابه‌ها از شیرین کننده‌های طبیعی و مصنوعی به طور همزمان استفاده می‌شود.

۸- نوشابه گازدار رژیمی (بدون قند):^۲ در تهیه این نوع نوشابه‌ها از شیرین کننده مصنوعی استفاده می‌شود. در صورتی که از شیرین کننده آسپارتام استفاده شده باشد، مصرف آن برای افراد مبتلا به فنیل کتونوری ممنوع می‌باشد.



۹. نوشابه انرژی‌زا:^۳ نوشابه‌ای است که انرژی فراهم کرده و محرک اعصاب است. این نوشیدنی‌ها حاوی کافئین^۴، تائورین^۵، گلوکورونولاکتون^۶، اینوزیتول^۷، مالتودکسترین^۸، ویتامین‌ها و عصاره‌های گیاهی مانند گوارانا^۹، جین سینگ^{۱۰} و شیزاندرا^{۱۱} هستند.

منظور از انرژی‌زا بودن این نوشابه‌ها این است که کالری بالاتری نسبت به نوشیدنی‌های استاندارد دیگر تامین می‌کنند. یعنی حداقل باید حاوی ۲۵٪ کالری بیش از سایر نوشیدنی‌ها باشند به همین علت حاوی مقدار زیادی از انواع قندهای طبیعی یا شیرین کننده‌های مصنوعی هستند. قندهای طبیعی باعث افزایش انرژی در بدن می‌شوند به طوری که یک بطری نوشابه انرژی‌زا مقدار شکر معادل یک چهارم فنجان در خود دارد. مالتودکسترین از قندهای موجود در این نوشیدنی‌ها است که کالری اضافه‌ای به این نوشیدنی‌ها می‌بخشد. چنانچه این نوشیدنی حداقل ۶۰ کیلوکالری انرژی به صورت کربوهیدرات به ازای ۱۰۰ میلی لیتر آن تامین کند به آن «**پر انرژی**» گفته می‌شود و در صورتی که حاوی ۶۰-۲۰ کیلو کالری انرژی در ۱۰۰ میلی لیتر باشد، به نام «**منبع انرژی**» شناخته می‌شود. ال-کارنیتین^{۱۲} نوعی اسید آمینه است که در نوشابه‌های انرژی‌زا در متابولیسم چربی‌ها و رفع خستگی نقش دارد.

ترکیبات موجود در نوشابه‌های انرژی‌زا می‌توانند روی ضربان قلب، فشار خون و حتی قوای ذهنی انسان تاثیرات منفی داشته باشند. این عوارض زمانی بیشتر می‌شوند که این نوشیدنی‌ها در حجم زیاد مصرف شوند. نوشابه‌های انرژی‌زا همچنین باعث از دست رفتن آب بدن در

- | | | | |
|------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| 1. Light | 2. Diet (without sugars) | 3. Energy drink | 4. Caffeine |
| 5. Taurine | 6. Glucoronolactone | 7. Inositol | 8. Maltodextrin |
| 9. Guarana | 10. Ginseng | 11. Schizandra | 12. L-Carnitine |



صورت مصرف در حجم بالا می‌شوند. این موضوع برای ورزشکارانی که فعالیت‌های بدنی بسیار سنگین دارند خطرناک است. با توجه به توضیحات فوق مصرف نوشابه‌های انرژی‌زا می‌تواند مضرات زیر را در بر داشته باشد:

- افزایش وزن و چاقی
- انواع اختلال گوارشی (اسهال، تهوع، استفراغ، دل درد، افزایش گاز روده)
- بی‌خوابی
- اعتیاد
- اختلال در الکترولیت‌های بدن و کم‌آبی بدن
- بی‌نظمی و افزایش ضربان قلب
- افزایش فشار خون

۱۰- نوشابه ورزشی^۱: نوشابه‌های ورزشی نوشیدنی‌هایی هستند که تامین‌کننده آب، انرژی و الکترولیت‌های مختلف بوده و مصرف آن‌ها به جبران این مواد از دست رفته به شکل تعریق طی ورزش و فعالیت‌های بدنی سنگین کمک می‌کند. این نوشیدنی‌ها مناسب برای مصرف قبل، حین و بعد از ورزش هستند. در برخی از آن‌ها ممکن است تعدادی از ویتامین‌ها نیز اضافه شده باشد. الکترولیت‌های موجود در این نوشیدنی‌ها همچون سدیم، کلراید، پتاسیم، منیزیم و کلسیم مشابه با الکترولیت‌هایی هستند که از طریق تعریق دفع می‌شوند. ویتامین‌های A، C و E که آنتی‌اکسیدان محسوب می‌شوند سبب مهار تولید رادیکال‌های آزاد تولید شده طی فعالیت‌های شدید بدنی در عضلات شده و در بازگشت ترکیبات بدن به حالت قبل از ورزش مفید هستند.

نوشابه ورزشی به اشکال پودر، مایع و افشرده وجود دارد. مزه و بوی نوشابه ورزشی باید به دور از مزه و بوی نامطبوع و فاسد شدگی باشد.

انواع نوشابه‌های ورزشی

بر اساس استاندارد ایران، تعریف برخی نوشابه‌های ورزشی به شرح زیر است:

1. (Sport Drink)



(از نوشیدنی‌ها چه می‌دانید؟)

- ۱- نوشابه ورزشی ایزوتونیک^۱: نوشابه‌ای است که پس از بسته بندی دارای اسمولالیتیه 290 ± 15 میلی اسمول در لیتر باشد.
- ۲- نوشابه ورزشی هیپرتونیک^۲: نوشابه‌ای است که پس از بسته بندی دارای اسمولالیتیه بیش از ۳۴۰ میلی اسمول در لیتر باشد.
- ۳- نوشابه ورزشی هیپوتونیک^۳: نوشابه‌ای است که پس از بسته بندی دارای اسمولالیتیه کمتر از ۲۵۰ میلی اسمول در لیتر باشد.
- ۴- نوشابه اسمارت^۴: نوشابه‌ای است که ویتامین، مواد معدنی، اسیدهای آمینه و یکی از دو ترکیب کافئین (۳۵۰ میلی گرم در لیتر) یا گوارانا (۵۰۰ میلی گرم در لیتر) به آن افزوده شده باشد.

تفاوت نوشابه‌های ورزشی با نوشابه‌های انرژی زا

نوشابه‌های ورزشی حاوی انواع الکترولیت‌ها، قندها، آب و سایر مواد مغذی ایزوتونیک (با نسبتی مشابه ترکیبات خون انسان) می‌باشند که جهت جایگزین نمودن آب، الکترولیت‌ها و مواد مغذی از دست رفته در ورزشکاران مصرف می‌شوند. اما نوشابه‌های انرژی‌زا عمدتاً حاوی ترکیبات محرک دستگاه عصبی و قندها هستند و باید در مصرف این نوشیدنی‌ها احتیاط کرد. میزان کافئین در نوشابه‌های انرژی‌زا به طور متوسط ۸۰-۶۰ میلی گرم است. در نوشابه‌های



کولا این مقدار معادل ۵۰ و در یک فنجان قهوه معادل ۶۰ تا ۹۰ میلی گرم است. اثرات کافئین بر بدن عبارتند از: رفع خستگی، افزایش تمرکز، اتساع عروق خونی، افزایش ظرفیت عملکرد جسمی و ذهنی، افزایش استقامت و افزایش اسید معده. مصرف بیش از اندازه کافئین منجر به اضطراب، تحریک پذیری، عصبی شدن، انقباض عضلانی، لرزش، بی‌خوابی و اختلال خواب، تپش قلب، زخم معده (و سایر زخم‌های گوارشی) و برگشت غذا از معده (ریفلاکس) می‌شود.

1. Isotonic

2. Hypertonic

3. Hypotonic

4. Smart



فرآیند تولید نوشابه‌های گازدار

ابتدا آب، شکر و سایر مواد شیمیایی با هم ترکیب می‌شوند. سپس شربت حاصل صاف و پاستوریزه شده، به آن عصاره‌های لازم اضافه می‌شود. به دلیل اینکه هر قدر شربت حاصل سردتر باشد میزان جذب گاز دی اکسید کربن آن بیشتر می‌شود، در مرحله بعد شربت خنک شده و سپس گاز کربونیک به آن اضافه می‌شود. در مرحله آخر نیز نوشابه حاصل در بطری‌ها پُر شده و بسته بندی می‌شود.

شرایط خرید و نگهداری

- تا حد امکان نوشابه‌هایی را که دور از نور بوده و در یخچال نگهداری می‌شوند خریداری کنید.
- برای کاهش دریافت مواد مضر، از میان انواع نوشابه‌های گازدار تا حد امکان ماء‌الشعیر و نوشابه‌های بی رنگ را برای خرید انتخاب کنید.
- برای جلوگیری از تشکیل ترکیبات مضر سرطان‌زا، نوشابه‌ها را در یخچال و دور از گرما و نور نگهداری کنید.

موارد احتیاط و هشدار



- **چاقی:** نوشابه‌ها به دلیل داشتن قندهای ساده، دارای کالری زیادی می‌باشند. هر ۳۰۰ میلی لیتر نوشابه حاوی حدود ۲۸ گرم (معادل دو قاشق غذا خوری) شکر است. این اضافه دریافت انرژی منجر به اضافه وزن و چاقی و به دنبال آن دیابت و بیماری‌های قلبی - عروقی می‌شود. افراط در مصرف نوشابه‌ها به ویژه نوشابه ورزشی و ماء‌الشعیر سبب افزایش وزن و چاقی حتی در کودکان و نوجوانان می‌شود.
- **بدغذایی کودکان:** نوشیدن نوشابه در کودکان به دلیل داشتن قند فراوان منجر به بی‌اشتهایی و نخوردن غذای اصلی می‌شود.
- **افزایش برگشت غذا از معده به مری:** مصرف نوشابه‌های گازدار (به دلیل داشتن گاز و اسید) به همراه غذا، باعث برگشت غذا و اسید معده به مری می‌شود که این امر به ویژه در افراد مبتلا به زخم معده مشکل ساز می‌شود. بنابراین بهتر است این بیماران تا حد



امکان از مصرف نوشابه‌های گازدار پرهیز نمایند.

• **پوکی استخوان:** عادت به مصرف نوشابه‌های گازدار به دلیل فسفر زیاد موجود در آن‌ها موجب برداشت کلسیم از استخوان‌ها و دفع آن از طریق ادرار شده و زمینه ایجاد پوکی استخوان را فراهم می‌سازد.

• **سایش دندان‌ها:** نوشابه‌های گازدار به دلیل داشتن اسید فراوان موجب از بین رفتن مینای دندان و پوسیدگی آن می‌شوند.

• **عوارض ناشی از کافئین:** کافئین موجود در نوشابه‌های انرژی‌زا و سایر نوشابه‌های گازدار در کودکان، نوجوانان و زنان باردار با تأثیر سریع بر سیستم عصبی موجب به هم خوردن نظم خواب، بیش‌فعالی و اعتیاد به مصرف نوشابه می‌شود.

توصیه‌ها

در صورتی که در مصرف نوشابه‌های گازدار موارد زیر رعایت شود تا حدودی از آثار سوء بر سلامت بدن کاسته می‌شود:

- مصرف نوشابه‌های شیرین گازدار را به حداقل برسانید.
- تا حد امکان آب سالم و نوشیدنی‌های تازه طبیعی مانند انواع آبمیوه‌های خانگی را به جای نوشابه‌های صنعتی بنوشید.
- تا حد امکان از نوشابه‌های فاقد مواد نگهدارنده و رنگ استفاده کنید.
- برای جلوگیری از پوسیدگی دندان، بعد از نوشیدن نوشابه، دهان خود را با آب بشویید.
- برای کاهش میزان تماس مستقیم نوشابه با دندان‌ها، نوشابه را با نی بنوشید.
- در صورت مصرف نوشابه در حجم زیاد، آب کافی نیز بنوشید تا بدن دچار کم‌آبی نگردد.
- زنان باردار و شیرده و کودکان از مصرف نوشابه‌های گازدار خودداری نمایند.
- نوشابه‌های گازدار نباید هنگام فعالیت بدنی شدید و ورزش مصرف شوند زیرا خاصیت ادرار آوری کافئین و تعریق حین فعالیت جسمی باعث کم‌آبی بدن می‌شود.

منابع

1. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean. Promoting a healthy diet for the WHO Eastern Mediterranean Region: user-friendly guide. Cairo. 2012.
2. Darling, A.; Millward, D.; Torgerson, D.; Hewitt, C.; Lanham-New, S. Dietary protein and bone health: a systematic review and meta-analysis». The American journal of clinical nutrition 1692–1674 ;2009 .(6) 90.
3. Richard kirwan. An essay on the analysis of mineral waters. 156;2009 pp.
4. Milnd Ladania. Citrus fruit, Biology technology and Evaluation. Elsevier Publication. First edition. 2008.
5. Chandan RC, et al. Manufacturing yogurt and fermented milks. Blackwell publishing; 2006.
6. Sacks, F.; Lichtenstein, A.; Van Horn, L.; Harris, W.; Kris-Etherton, P.; Winston, M.; American Heart Association Nutrition Committee. «Soy protein, isoflavones, and cardiovascular health: an American Heart Association Science Advisory for professionals from the Nutrition Committee». Circulation ;2006 :(7) 113 1044–1034.
7. Masara emoto. The hidden messages in water, beyond words publishing inc. 160 ;2004 pp.
8. Cabellero B, et al. Encyclopedia of food science and nutrition. 2nd ed. volume 8: Academic press; 2003.
9. Mayo Clinic, University of California Los Angeles, Dole Food Company. Encyclopedia of foods, A Guide to Healthy Nutrition. Academic Press San Diego, California. 2002.
10. Han LK. Takaku T. Li J. Kimura Y. Okuda H. Anti-obesity action of oolong tea. 2nd Department of Medical Biochemistry, School of Medicine, Ehime University, Japan. PMID: 10094584 [PubMed - indexed for MEDLINE].
11. Minnesota Department of Health. Bottled Water: Questions and Answers. Available from <http://www.health.state.mn.us/divs/eh/water/factsheet/com/bottledwater.html>.
12. Ursell A. Healing Foods. Dorling and Kindersley. 1st ed. London. 2000; P111.
13. P.R. Ashurst. Chemistry and technology of soft drinks and fruit juices. Sheffield academic press. 1998.
14. Alan H. Varnam and Jane P. Sutherland. Beverages technology, chemistry and microbiology. Chapman & Hall publication. 1994.
15. L. Burke, V. Deakin. Clinical sport nutrition. Mc Graw. Hill companies. Third edition.
16. URL: www.whfoods.org. The World's Healthiest Foods.
17. URL: Soy Bean Milk on Yeo's website. Retrieved 08-10-2008.
18. URL: Wikipedia free encyclopedia, Mineral water.
19. URL: <http://www.tim.ir> (سایت انجمن تحقیقات طب سنتی ایران).
20. URL: <http://www.dairygoodness.ca/getenough/what-is-enough/serving-sizes/>
۲۱. دادخواه، م. امینی، م. اسلامی، م. شریعت زاده، ن. ذوقی، ت. راهنمای کاربردی میان وعده‌های سالم برای کودکان. انتشارات انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور. چاپ اول. ۱۳۹۰.
۲۲. سایت شبکه تحقیقات گیاهان دارویی معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۸۹.
۲۳. هنرمند، ه. آشنایی با کارخانه تولید گلاب و عرقیات گیاهی. بهار ۱۳۸۹.
۲۴. دریایی، م. معجزات درمانی عرقیات گیاهی. انتشارات سفیر اردهال. چاپ چهارم. ۱۳۸۸.



۲۵. مقصودی، ش. فن آوری تولید نوشابه‌های گازدار. چاپ دوم. نشر علوم و کشاورزی. ۱۳۸۶.
۲۶. محمدی ری شهری، دانشنامه احادیث پزشکی. ترجمه دکتر حسین صابری، موسسه علمی فرهنگی دارالحديث. چاپ دوم. ۱۳۸۴.
۲۷. جعفری، ع. سویا کلید سلامتی با معرفی شیر گیاهی سویا. انتشارات خانیران. ۱۳۸۳.
۲۸. نواب پور، ث. شیر یعنی زندگی. چاپ دوم. انتشارات شرکت سهامی صنایع شیر ایران و اتحادیه تعاونی تولیدکنندگان فرآورده‌های لبنی پاستوریزه ایران. ۱۳۸۳.
۲۹. میرحیدر، ح. معارف گیاهی. دفتر نشر فرهنگ اسلامی. چاپ ۳. جلد ۲. ۱۳۷۷؛ صص ۹۸.
۳۰. استاندارد عرقیات گیاهی (استانداردهای شماره ۱۱۰۷۷-۱۰۰۷۷). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران.
۳۱. استاندارد نوشابه‌های گازدار، ویژگی‌ها (استاندارد شماره ۱۲۵۰). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. تجدید نظر دوم. چاپ ششم.
۳۲. استاندارد دوغ، آئین کار، تهیه و تولید (استاندارد شماره ۱۰۵۲۸). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. چاپ اول.
۳۳. استاندارد دوغ، ویژگی‌ها (استاندارد شماره ۲۴۵۲). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. تجدید نظر اول. چاپ چهارم.
۳۴. (استاندارد شماره ۶۶۹۳). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران.
۳۵. استاندارد ویژگی‌ها، حد مجاز آلودگی و روش‌های آزمون باکتریولوژیکی آب معدنی طبیعی آشامیدنی (استاندارد شماره ۲۵۹۱). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. چاپ اول.
۳۶. استاندارد آب آشامیدنی، ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی (استاندارد شماره ۱۰۵۳). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. تجدید نظر پنجم.
۳۷. استاندارد ویژگی‌های آب‌های معدنی طبیعی قابل شرب (استاندارد شماره ۲۴۴۱). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران.
۳۸. استاندارد نکتار مخلوط میوه‌ها، ویژگی‌ها (استاندارد شماره ۳۶۸۸). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. چاپ اول.
۳۹. استاندارد ویژگی‌ها و روش‌های آزمون آب پرتقال تغلیظ شده (کنسانتره) (استاندارد شماره ۴۰۸۳). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. چاپ اول.
۴۰. استاندارد نوشیدنی‌ها، افشردۀ آب آلو، ویژگی‌ها و روش‌های آزمون (استاندارد شماره ۵۸۸۲). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. چاپ اول.
۴۱. استاندارد نوشیدنی‌ها، شربت انار، ویژگی‌ها و روش آزمون (استاندارد شماره ۶۸۰۲). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. چاپ اول.
۴۲. استاندارد دوغ پروبیوتیک، ویژگی‌ها و روش آزمون (استاندارد شماره ۱۱۳۲۴). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران.
۴۳. استاندارد شیرهای تخمیری، نوشیدنی کفیر، ویژگی‌ها و روش آزمون (استاندارد شماره ۱۱۱۷۷). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران.
۴۴. استاندارد بنیان نوشابه‌های گازدار طعم‌دار رنگی، ویژگی‌ها (استاندارد شماره ۴۷۱۳). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. چاپ اول.
۴۵. استاندارد نوشابه‌های گازدار، ویژگی‌ها (استاندارد شماره ۱۲۵۰). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. تجدید نظر سوم.
۴۶. استاندارد نوشابه‌های گازدار مالت، ویژگی‌ها و روش‌های آزمون میکروبیولوژی (استاندارد شماره ۶۳۰۷). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران. چاپ اول.
۴۷. استاندارد نوشیدنی مالت، ویژگی‌ها (استاندارد شماره ۲۲۷۹). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران.
۴۸. (استاندارد شماره ۳۴۳۱). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران.
۴۹. استاندارد پودر نوشیدنی فوری (استاندارد شماره ۴۷۱۴). موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران.