

بسمه تعالی

:

:

این کربوهیدرات خاص حاوی ۹۰٪ فیبر در ترکیب خود بوده و در بیشتر محصولات لبنی کاربرد دارد اغلب مردم امریکا تنها نصف میزان پیشنهادی مصرف فیبر، از این ترکیب در رژیم غذایی خود استفاده می‌نمایند ولی اکنون بطور فزاینده‌ای آگاهی در مورد مزایای سلامتی فیبر در حال رشد است. مصرف کنندگان اکنون بدن‌بال مواد غذایی متداولی هستند که حاوی فیبر بوده و هنوز مزه دلچسب آن وجود داشته باشد که در واقع بخشی از روش زندگی سالمتر می‌باشد.

افزایش فزاینده افراد چاق و دیابتی در بیشتر کشورها، موجب رشد مداوم تقاضا برای مواد غذایی کم کالری، بدون قند و غنی شده با فیبر شده است.

مواد غذای لبنی بطور کلی بعنوان منابع خوبی از فیبر در نظر گرفته نمی‌شوند پلی دکستروز® Litesse از شرکت Danisco یک کربوهیدرات خاص است که حاوی ۹۰٪ فیبر بوده و برای استفاده در بیشتر محصولات لبنی ایده‌آل است. با این که این ترکیب بیشتر از ۲۰ است که بعنوان یک ماده حجم دهنده عالی در سطح دنیا شناخته شده است ولی تنها اخیراً بعنوان یک سورس با ارزش فیبر تشخیص داده شده است. طبق تعاریف اخیر اکادمی ملی علوم و انجمن شیمی غلات آمریکا، پلی دکستروز بعنوان فیبر تلقی می‌شود.

پلی دکستروز حاوی ۹۰٪ فیبر محلول می‌باشد و تنها ۱ کالری برگرم در مقایسه با ۴ کالری بر گرم کربوهیدراتهای نوعی انرژی تولید می‌کند. این ترکیب یک پلی ساکارید غیر قابل هضم می‌باشد که از اتصالات تصادفی و زنجیره‌ای گلوکز تشکیل شده است. این ترکیب به میزان زیادی محلول بوده و مزه خاصی ندارد و لذا این خواص آنرا یکی از مستعدترین فیبرهای در دسترس ساخته است.

این ترکیب تأثیر کمی روی ویسکوزیته و طعم دارد و لذا اجازه می‌دهد تا میزان قابل توجهی فیبر به محصول اضافه

شود بدون اینکه روی خواص حسی آن تاثیر منفی داشته باشد.

در حقیقت پلی دکستروز می‌تواند حتی ویژگی‌های منفی همراه با شیرین کننده‌های مصنوعی، سویا، ویتامین‌ها مواد معدنی و دیگر مکمل‌های مغذی را به حداقل برساند.

پلی دکستروز در قسمت فوقانی سیستم گوارش قابل هضم نیست ولی بطور نسبی در مجرای گوارش تحتانی تخمیر می‌شود که موجب اثرات مفیدی برای سلامتی سیستم گوارش می‌گردد. از دیگر مزایای پلی دکستروز می‌توان به افزایش توده مدفوعی، کاهش زمان عبور، کاهش PH مدفوع و کاهش غلظت ترکیبات قابل فساد در روده اشاره کرد.

اثرات پری بیوتیک پلی دکستروز موجب تشویق رشد باکتریهای مفید روده‌ای می‌شود که در نتیجه آن تخمیر در روده بزرگ موجب تولید اسیدهای چرب کوتاه زنجیری مثل بوتیرات می‌شود. بهبود عملکرد GT با جذب 4-12gr پلی دکستروز در روز بدون هیچگونه اثرات منفی به اثبات رسیده است. مزیت دیگر انتخاب پلی دکستروز جهت غنی سازی محصولات لبنی، متابولیزه شدن مستقل از انسولین آن می‌باشد که موجب می‌شود این ترکیب برای دیابتی‌ها مناسب باشد. اندیس گلاسمی این ترکیب ۵ در مقابل ۶۵ برای ساکاروز است که آنرا برای توسعه محصولات لبنی با اندیس گلاسمی پایین مناسب می‌سازد. اندیسی گلاسمی در واقع پاسخ اندازه‌گیری شده سطوح قند خون است که پس از خوردن آن ماده غذایی حاصل می‌شود. کنترل سطوح قند خون به کاهش جذب ماده غذایی و ایجاد حالت سیری کمک می‌کند.

محصولات حاوی پلی دکستروز که دارای اندیس گلاسمی پایین می‌باشند برای رژیم‌های کم کالری مطلوب هستند. پلی دکستروز بخوبی بطور متوسط در حدود 90 gr در روز و 50 gr در یک وعده بدون هیچ اثر منفی قابل تحمل می‌باشد، بنابراین می‌تواند در سطوح نسبتاً زیاد مورد استفاده

قرار بگیرد. علاوه بر مزایای سلامتی، پلی دکستروز فواید متعددی در محصولات لبنی دارد.

نقطه انجماد این ترکیب 0.6 در مقابل 1 ساکاروز می‌باشد و بنابراین می‌تواند از ساختار محصول بستنی محافظت کند، چرا که پلی دکستروز از کریستالیزاسیون مجدد ساکاروز و تخریب تدریجی نشاسته جلوگیری می‌نماید. همچنین پلی دکستروز باعث بهبود ماندگاری در انبار می‌شود.

شیرینی نسبی پلی دکستروز عملاً صفر است بطوریکه شیرینی محصول نهایی می‌تواند با استفاده از شیرین کننده‌های مصنوعی قوی تنظیم گردد.

پلی دکستروز یک انتخاب خوب بعنوان یک منبع اقتصادی فیبر جهت استفاده در انواع محصولات لبنی از قبیل بستنی، دسرهای منجمد، نوشیدنی‌های لبنی و ماست‌های میوه‌ای می‌باشد. اخیراً موفقیت‌های زیادی در زمینه تولید محصولات ساخته شده با پلی دکستروز در بازار حاصل شده است که به لحاظ بافت و مزه، پلی دکستروز واقعاً موجب بهبود در این ویژگی شده است. با پلی دکستروز می‌توان محصولاتی با عناوین محتوای فیبر بالا، کم کالری بدون قند، مناسب برای دیابتی‌ها یا افراد رژیم غذایی با اندیس گلاسمی پایین تهیه کرد و آنها را مطابق با نیازها توسعه داد. /

مترجم: مسعود جزینی

**منبع:**

Dairy foods – vol 104- N3- March 2003 – P52