

شربت ذرت با فروکتوز بالا در مقایسه با شکر

امروزه طبیعی بودن مواد اولیه مصرفی به شدت مورد توجه مصرف کنندگان قرار دارد و HFCS به عنوان یک ماده طبیعی در بسیاری از فرایندهای مواد غذایی مورد استفاده قرار می گیرد. هر چند FDA تا کنون تعریف رسمی از «طبیعی» برای افزودنیهای مواد غذایی ارائه نداده است ولی این مطلب مورد قبول است که محصولات مشتق شده از مواد طبیعی با حداقل عملیات فراوری، طبیعی محسوب می شود. پس با این وجود HFCS هم در این نوع طبقه بندی قرار می گیرد. ذرت حاصل از روش MILING WET خیساندن برای تولید HFCS به کار گرفته می شود، که در این روش نشاسته از مجموعه ذرت تفکیک شده و به روش مکانیکی، قسمت های آن از هم جدا می شوند که این بخش ها شامل: نشاسته، پوسته، پروتئین و روغن می باشد. سپس نشاسته بدست آمده را تبدیل به گلوکز کرده و با روش های آنزیمی، گلوکز به فروکتوز تغییر یافته و شربت ذرت با فروکتوز 42 درصد به دست می آید. به دلیل مزیت هایی که این شربت ها در مقابل سایر شیرین کننده ها دارند، مورد توجه بسیاری از صنایع و مصرف کنندگان قرار گرفته است. این شربت جزء شیرین کننده ها طبیعی است و شیرینی معادل شیرینی شکر را فراهم می کند HFCS یک قند احیا کننده است که باعث تشدید طعم محصول شده و رنگ مطلوب طلایی ایجاد می کند، عامل ایجاد بافت نرم در شیرینی، اسنک ها و دیگر محصولات نانوائی می شود. با ثابت نگه داشتن رطوبت مانع از کریتالیزه شدن بعد از پخت می شود، در کنسانتره های منجمد شده ای که مشکل حلالیت دارند، حل می شود و باعث ثبات طعم شیرینی در محصولاتی مثل سسی ها و سالادهای میوه می شود، 96 درصد قند موجود در آن قابلیت تخمیر دارد و در صنعت نانوائی بسیار پر اهمیت است، ماده ای است که با کاهش water activity باعث حفظ تازگی محصول می شود.

با در نظر گرفتن موارد بالا به جرات می توان گفت: HFCS از بهترین منابع شیرین کننده و جایگزین شکر، مخصوصا در سلامت انسان می باشد. تنها چند تفاوت کوچک بین رایج ترین نوع شربت ذرت با فروکتوز بالا (HFCS 55) و قند عادی وجود دارد. اول از همه، شربت ذرت با فروکتوز بالا مایع است و حاوی 24٪ است در حالی که شکر خشک و پودری می باشد. از لحاظ ساختار شیمیایی، فروکتوز و گلوکز در شربت ذرت با فروکتوز بالا با هم مانند شکر (ساکارز) متصل نیستند. در عوض، آنها به طور جداگانه در کنار یکدیگر شناور هستند. در دستگاه گوارش ما، شکر به گلوکز و فروکتوز شکسته می شود بنابراین این شربت ذرت و شکر رفتار تغذیه ای یکسانی دارند. در HFCS 55 سطح فروکتوز کمی بیشتر از قند معمولی است. تفاوت بسیار کوچک است و به دور نمای سلامتی مربوط نمی شود.