

## تولید قندی برای دیابتی ها



محققان با استفاده از نوعی باکتری خوراکی ماده ای شیرین کننده به نام تاگاتوز تولید کرده اند. افراد مبتلا به دیابت می توانند از آن استفاده کنند و تاگاتوز به دندان آسیب نمی رساند.

محققان با استفاده از نوعی باکتری خوراکی ماده ای شیرین کننده به نام تاگاتوز تولید کرده اند. افراد مبتلا به دیابت می توانند از آن استفاده کنند و تاگاتوز به دندان آسیب نمی رساند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، استفاده از قند به مشکلات متعددی در سلامت انسان منجر می شود. بسیاری از افراد برای اجتناب از مضرات این ماده ترجیح می دهند از محصولات با شکر کمتر استفاده کنند که تاثیرات مخرب کمتری بر سلامتی دارد.

اکنون گروهی از محققان دانشگاه تافتز در آمریکا با استفاده از باکتری روشی کارآمدتر برای تولید یک ماده شیرین کننده ابداع کرده اند.

قندی که با این روش تولید می شود تاگاتوز نام دارد و طبق بیانیه سازمان وزارت غذا و دارو آمریکا ایمن است. ۹۲ درصد این ماده به اندازه شکر معمولی شیرین است. اما از آنجا که بخش اعظم آن در جهاز هاضمه انسان متابولیز نمی شود، کالری آن معادل ۳۸ درصد شکر است. این روند بدان معنا است که تاگاتوز تاثیر کمتری بر قند خون و انسولین دارد و در نتیجه استفاده از آن برای مبتلایان به دیابت ایمن تر است. همچنین آزمایش ها نشان داده این ماده شیرین کننده به پوسیدگی دندان نیز منجر نمی شود.

البته تولید این ماده کمی پیچیده است. به طور معمول تاگاتوز با هیدرولیز کردن لاکتوز و تبدیل آن به گالاکتوز ساخته می شود. در مرحله بعد گالاکتوز ایزومر می شود تا تاگاتوز به وجود آید. البته ماده حاصل باید خالص سازی و شیشه ای مانند شود تا امکان مصرف آن وجود داشته باشد. مقدار تاگاتوزی که در این فرایند به دست می آید اندک است.

محققان در پژوهش جدید ادعا می کنند با روش مخصوص خود توانسته اند مقدار بیشتری تاگاتوز تولید کنند. آنها از آنزیم LAI استفاده کردند تا گالاکتوز را به تاگاتوز تبدیل کنند اما در این روند یک تمایز اصلی وجود داشت. به جای استفاده از این آنزیم در محلولی که ثابت ندارد، محققان از نوعی باکتری ایمن به نام *Lactobacillus plantarum* برای تولید LAI استفاده کردند.

از آنجا که باکتری سبب می شود آنزیم در دیواره های سلول خود ایمن بماند، میزان تاگاتوز تولیدی در دمای ۵۰ درجه ۸۲ درصد است و سریع تر از حد معمول تولید می شود.

این تحقیق در ژورنال Nature Communications منتشر شده است.

شیوا سعیدی قوی اندام