

حسگر غیر آنزیمی تعیین قند خون ساخته شد

پژوهشگران دانشگاه تهران حسگری ساخته‌اند که قادر به تعیین میزان قند خون است و چون از حساسیت بالایی برخوردار است، قابل کاربرد در صنایع غذایی و پزشکی، برای اندازه‌گیری غلظت گلوکز نمونه‌هاست.



همشهری آنلاین: پژوهشگران دانشگاه تهران حسگری ساخته‌اند که قادر به تعیین میزان قند خون است و چون از حساسیت بالایی برخوردار است، قابل کاربرد در صنایع غذایی و پزشکی، برای اندازه‌گیری غلظت گلوکز نمونه‌هاست.

به گزارش پایگاه رسمی وزارت علوم، ساغر معصومی، کارشناس ارشد مهندسی شیمی دانشگاه تهران و محقق طرح در این باره گفت: در ساخت این حسگر از نانولوله‌های کربنی- نانو ذرات اکسید آهن استفاده شده است. این زیست‌حسگر غیر آنزیمی است و از تکرارپذیری، پایداری و گزینش‌پذیری بالایی برخوردار است.

معصومی خاطرنشان کرد: با توجه به ماهیت ذاتی آنزیم، شایع‌ترین مشکل زیست حسگرهای آنزیمی بی‌ثباتی آن‌ها است. علاوه بر این، فعالیت اکسید گلوکز به راحتی توسط درجه حرارت، pH محیط، رطوبت و مواد شیمیایی سمی، تحت تاثیر قرار می‌گیرد و با تولید این زیست‌حسگر غیر آنزیمی این مشکلات می‌تواند رفع شود.

وی افزود: استفاده از نانو لوله‌های کربنی در ساخت این حسگر، سبب افزایش سطح الکتروود تا میزان 5 برابر می‌شود و از طرفی تغییر سطح نانولوله‌ها به کمک نانوذرات اکسید آهن، سبب بهبود فعالیت کاتالیستی زیست‌حسگر ساخته شده در اکسیداسیون گلوکز می‌شود.