

ابداع ابزاری جدید برای تشخیص تقلب در شیر خوراکی

۱۱ فروردین ۱۴۰۲



محققان هندی موفق به ابداع ابزاری مقرون به صرفه و قابل حمل برای تشخیص تقلب در شیر خوراکی شده‌اند که برخلاف سایر روش‌های مرسوم آزمایشگاهی، می‌توان از آن در خانه استفاده کرد و با نمونه یک میلی‌لیتر شیر طی فقط 30 ثانیه تقلب در آن را تشخیص داد. ترکیبات عمده شیر را آب، چربی، پروتئین، لاکتوز، ویتامین‌ها و مواد معدنی تشکیل می‌دهند اما گاهی اوقات تولیدکنندگان سودجو ممکن است موادی مانند صابون، اوره، پراکسید هیدروژن، نمک، سدیم، کربنات و نشاسته را به آن اضافه کنند که مشکلات مهمی را برای بهداشت و سلامت افراد به وجود می‌آورند. این دستگاه میکروسیال با یک روکش تعبیه شده در بالا و پایین، بخش فشرده‌ای در وسط دارد که مایعات مانند شیر با سرعت ثابت در آن حرکت می‌کنند. معرف‌های خاص در این قسمت تعبیه شده‌اند که بسته به میزان انحلال‌پذیری در آب مقطر یا اتانول، حل می‌شوند و فقط در برابر مواد تقلبی خاص در شیر واکنش نشان می‌دهند. بدین ترتیب، معرف‌های این دستگاه در کنار روش‌های تشخیص رنگ‌سنجی، تمام مواد تقلبی موجود در نمونه‌های شیر را شناسایی می‌کنند.