نستلة تخفّض المادة في شوكولاتة كيت كات بنسبة 10 بالمئة

لاصقة جديدة تحلّل نسبة السكر في الجسم من خلال العرق

□ سيئول – رويتر ز- طور علماء من كوريا الجنوبية لاصقة جديدة تضم أجهزة استشعار لمراقبة مستوى السكر في الدم من خلال تحليل العرق، دون الحاجة لعينة من الدم.

ولا يتطلب الاختبار القيام بأي مجهود بدني لإفراز كمية كبيرة من العرق، بل تكفي نسبة ضئيلة للغاية لتخترق مسام اللاصقة وتصل إلى اجهزة الاستشعار.

وأكد فريق الباحثين أن اللاصقة كانت دقيقة ويعتقد أنها ستكون مفيدة في الواقع لمساعدة مرضى السكر.

ابر صغيرة

وفي اختبارات إضافية على الفئران، كانت اللاصقة مزودة بإبر صغيرة لحقن علاج السكري تلقائيا للمريض حال اكتشاف الحاجة إليه، بحسب التقرير الذي نشرته دورية ساينس أدفانسز.

وحاول الفريق العامل في جامعة سيول الوطنية التغلب على مشكلة الحصول على الدم بطريقة مؤلمة من المرضى في كل مرة يجري فيها قياس نسبة السكر.

وتتميز لاصقة الاستشعار الجديدة بالمرونة لذلك يمكن تحريكها وتثبيتها على الجلد بسهولة.

لكن مازال هناك حاجة لتخطي سلسلة من التحديات لجعل الجهاز يعمل بالكفاءة المطلوبة.

وأبرز تلك التحديات أن نسبة السكر في العرق أقل بكثير من تلك الموجودة في الدم لذلك قد يكون من الصعب العثور عليها أو تحديد حالة المريض بدقة.

كما أن وجود مركبات أخرى في العرق مثل حمض اللاكتيك قد تؤثر سلبا على النتائج.

لذلك فإن اللاصقة المرنة المرتبطة بجهاز تحليل تحتوي ثلاث مستشعرات تواصل مراقبة مستويات السكر باستمرار، وهناك رابع يقيس نسبة الحموضة في العرق وكذلك خامس للرطوبة لتحليل كمية العرق.

وتغطي جميع أجهزة الاستشعارات بطبقة مسامية تسمح بمرور العرق من الجلد مباشرة إلى الالكترونيات الداخلية لتحليله، لتعرض النتائج على كمبيوتر محمول لإجراء الحسابات والتحليلات لتحديد مستوى السكر في الجسم.

الى ذلك أعلنت شركة نستلة عن خفض نسبة السكر في منتجاتها من الشوكولاتة، مثل كيت كات ويوركي وآيرو، بواقع عشرة بالمئة بحلول العام المقبل.

ومن المقرر استبدال السكر بكميات أكبر من المكونات الموجودة في الشوكولاتة أو بمكونات أخرى غير صناعية، وستنخفض كذلك كمية السعرات الحرارية.

ويعني هذا أن قرابة 7500طن من السكر ستستخدم في صناعة منتجات أخرى للشركة.

وقالت نستلة إن الخطوة قد تساعدها في أن يكون لها تأثير كبير على الصحة العامة.

خيارات أفضل

وقالت فيونا كندريك، رئيسة شركة نستلة ومديرتها التنفيذية في المملكة المتحدة وأيرلندا: "علامتنا التجارية من الحلوى تحظى بقبول الجماهير في بريطانيا لأكثر من قرن، ونعلم أنه إذا كان في إمكاننا تحسين منتجاتنا من الناحية الغذائية، وتقديم مزيد من الخيارات والمعلومات لعملائنا... يمكننا أن نحدث تأثيرا كبيرا على الصحة العامة."

وأضافت أن "نستلة تتصدر الجهود المبذولة للبحث عن وسائل تكنولوجية جديدة وتطويرها لتصنيع مواد غذائية أفضل لزبائننا."

وتابعت: "هذه الابتكارات ستساعدنا في تقليل السكر في الحلوى، وذلك عند دمجها مع طرق أخرى أكثر شيوعا، مثل إعادة تركيب الوصفات واستبدال السكر بغيره من المكونات غير الصناعية."

وفي العام الماضي، قالت نستلة إن باحثيها حققوا طفرة علمية من خلال اكتشاف وسيلة لتركيبة السكر بطريقة مختلفة، بحيث يقل استخدامه بنسبة 40 بالمئة."

من جهة اخرى قالت دراسة أمريكية إن البالغين الذين لا يشاهدون التلفزيون على الإطلاق خلال الوجبات الأسرية ومعظم طعامهم مطهي في البيت يقل لديهم بشكل كبير احتمال إصابتهم بالبدانة.

وأشارت أبحاث سابقة إلى وجود صلة بين زيادة تناول الطعام مع الأسرة وتراجع البدانة ولكن في الدراسة الحالية التي شملت أكثر من 1200شخص من سكان ولاية أوهايو يأكلون في البيت بدلا من الخارج ودون مشاهدة التلفزيون ارتبط ذلك بتراجع خطر الإصابة بالبدانة بصرف النظر عن عدد مرات تواجد الأسرة.

نظم غذائية

وخلص باحثون في دورية أكاديمية التغذية وعلم النظم الغذائية على الانترنت إلى أنه قد يكون من الصعب على بعض الأسر الاجتماع يوميا على مائدة الطعام ولكن ربما يستطيعون اتباع عادات صحية على نحو أكبر خلال الوجبات التي يجتمعون حولها. وقالت كبيرة معدي الدراسة راشيل تومين عبر البريد الالكتروني إن "أساليب الأسر خلال تناول الطعام تتفاوت وربما تكون مرتبطة ببدانة البالغين.

"البالغون يأكلون أكثر عندما يشاهدون التلفزيون كما أن الطعام غير المطهي في المنزل ربما يكون أقل من الناحية الصحية من الطعام الذي يُطهى في المنزل."

وقالت جيريكا بيرج وهي أستاذة مشاركة في جامعة مينيسوتا إنه على الرغم من أن تناول وجبات أكثر مع الأسرة ربما يكون مفيدا للصحة فإن نوعية الطعام مهمة أيضا.

وقالت بيرج التي لم تشارك في الدراسة عبر البريد الالكتروني "ليس مجرد تناول الطعام بشكل أكثر معهم هو المهم فمن المهم النظر إلى عوامل أخرى مثل فائدة الطعام الذي يؤكل في الوجبة للصحة والمناخ النفسي خلال تناول الطعام أو ما إذا كانت هناك أشياء تُلهي خلال تناول الطعام (مثل التلفزيون)."

الإنسان يسهم في صناعة 300 معدن جديد

□ أوسلو: رويترز – قالت دراسة إن علماء اكتشفوا أكثر من 200 معدن تشكلت كآثار جانبية لصناعات بشرية، في إشارة إلى أن بصمة الجنس البشري على الأرض ضاربة في الزمن، لدرجة أنها تشكل عصرا جيولوجيا جديدا.

وأضافت أن تركيبات كيميائية نادرة، مثل تلك التي عثر عليها في مناجم أو مستودعات للخام أو مصاهر، تسببت في تكون معادن جديدة، وعلى سبيل المثال عثر على بلورة لمعدن مجهول في قطعة من سقف خشبي لمنجم للنيكل في روسيا. وأدرج العلماء 208 عناصر في أول قائمة عالمية للمعادن التي تشكلت حصريا أو أساسا نتيجة الأنشطة البشرية، مقابل نحو 5 آلاف معدن تشكلت في عمليات طبيعية تماما، مثل الحديد والسيليكون والذهب والفضة.

والمعادن الجديدة التي تحمل أسماء مثل: بلوليزارديت، وفلوكيت، أو كوكينوسيت، تضيف إلى أدلة أخرى تشير إلى أن الجنس البشري ترك علامة لا تمحى على السجلات الجيولوجية، خلال استخدام مواد مثل الخرسانة والفخار والفولاذ والألمونيوم.

وقال روبرت هازن من معهد كارنيجي للعلوم في العاصمة واشنطن، والذي قاد دراسة المعادن الجديدة تشكلت طبقة جديدة على سطح الأرض. ويفضل كثير من العلماء تحديد عصر جيولوجي جديد في تاريخ الأرض يعرف باسم أنثروبوسين أي عصر هيمن عليه الإنسان. وسيلي بذلك العصر الهولوسيني الذي بدأ قبل 11500 عام، عندما تلاشى العصر الجليدي.

الفواكه والخضروات تقي من سرطان الرئة

□ مونتريال: الأناضول – أفادت دراسة كندية بأن الفواكه والخضروات التي تحوي نسبا مرتفعة من فيتامين (سي) و (الكاروتينات) تقي من الإصابة بسرطان الرئة.

أجرى الدراسة باحثون بالمعهد الوطني للبحوث العلمية في كندا، ونشروا نتائجها أمس، في دورية Frontiers in Oncology العلمية، لاكتشاف الأطعمة التي تكافح سرطان الرئة، لدى المدخنين وغير المدخنين. ووجد الباحثون أن الفواكه والخضروات التي تحوي فيتامين (سي) تحد من خطر الإصابة بسرطان الرئة، حتى لدى الأشخاص الذين يدخنون بشراهة.

الوان زاهية

وتحوي الفواكه الحمضية نسبا مرتفعة من فيتامين (سي) ومنها البرتقال، واليوسفي، والفراولة، والجريب فروت، والليمون، والكيوي، ومن الخضروات الفلفل بأنواعه، والزعتر، والبقدونس، والبروكولي، والقنبيط.

وأثبتت الدراسة أيضا أن الفواكه والخضروات التي تحوي المركبات التي تعطيها ألوانا زاهية، وتسمى الكاروتينات تلعب دورا رئيسيا في الحد من إصابة المدخنين الذكور بسرطان الرئة.

ومن هذه الخضروات والفواكه الجزر، واليقطين، والأفوكادو، والطماطم، والذرة، والفلفل الأحمر، والبطاطا الحلوة، والشمام، والمشمش، والبروكلي

ونصح الباحثون بتناول الفواكه والخضروات الغنية بفيتامين (سي) و(الكاروتينات) لاحتوائها مضادات أكسدة تحد من خطر الإصابة بسرطان الرئة.

تقارير

طالبة تطوّر إختراعاً لمكافحة السحب السود في مصر

لندن - مريم رزق

أدت تجربة في مختبر للعلوم في مدرسة ثانوية في مصر إلى العثور على طريقة مستمرة لمكافحة السحابة السوداء التي تغطي سماء القاهرة وعدة محافظات أخرى خلال أشهر الخريف من كل عام.

وفازت صاحبة التجربة، ياسمين يحيى مصطفى، التي تبلغ 19 عاما، بجائزة دولية في 2015 لاختراعها تقنية لتنقية المياه، والحد من معدلات تلوث الهواء المنبعث من حرق قش الأرز بعد الزراعة الموسمية.

وقد بدأت السحابة السوداء التي تلوث أجواء مصر في الظهور عام 1997 وانتشرت سريعاً بحيث أصبحت تمثل 42 بالمئة من تلوث الهواء في مصر. ويرجع السبب الأساسي وراء هذا التلوث إلى حرق الفلاحين أطنانا من قش الأرز لعدم توافر الامكانات اللازمة لنقله إلى مراكز إعادة التدوير ولارتفاع التكلفة المطلوبة.ومن أكثر الحلول المبتكرة التي قدمت لمواجهة هذه المشكلة اختراع ياسمين المسمى "طاقة قش الأرز"، وهو الاختراع الفائز بالمركز الأول في مسابقة انتل للعلوم والهندسة ISEF Intelعام 2015.

وتقديرا لاختراعها أطلقت وكالة ناسا اسمها على حزام كويكبات اكتشف في عام 2000.

وبالرغم من احتفاء مصر بالمشروع، فإن الحكومة لم تبدأ في تنفيذ الفكرة، ولذلك أخذت ياسمين تطور المشروع لعرضه على شركات خاصة لتتبناه.

وتقول ياسمين لبي بي سي: "كنت أحاول أن أحل مشكلة السحابة السوداء وأن استفيد منها في نفس الوقت.

بداية مشروع

أعتقد أن الطريقة الوحيدة للتخلص من الكميات الهائلة التي ننتجها من قش الأرز هو حرقها، هذه هي الطريقة الأسرع والأقل كلفة، ولكن هذا يؤدي إلى مشكلة بسبب الغازات المنبعثة من الاحتراق، ولذلك وجدت طريقة لاستخدام هذه الغازات لإنتاج وقود حيوي، وسماد، وفيتامين ب وطاقة كهرومائية".

وانتقلت ياسمين، التي تنتمي إلى قرية المنازلة في محافظة دمياط في دلتا النيل، إلى القاهرة في 2013 للالتحاق بمدرسة المتفوقات، وهي تدرس حالياً هندسة البترول والغاز الطبيعي في جامعة بقبرص.

وتقول ياسمين إن بداية مشروعها كانت البحث عن طرق منخفضة التكلفة لتنقية المياه. واكتشفت في أثناء ذلك أن المادة الأساسية المستخدمة في عملية التقطير البيولوجي هي قش الأرز. وأضافت "نحن نحرق النفايات الزراعية في درجة حرارة تصل إلى 1200 درجة مئوية، وهي الدرجة نفسها التي يمكن استخدامها في تقطير المياه، ثم تعالج الغازات المنبعثة من العملية، كل على حدة". وتضيف المخترعة الصغيرة أن كل المواد المطلوبة لهذه التقنية متوفرة في مصر، وتعد من المخلفات الطبيعية أو الزراعية، مثل قش الأرز، والطحالب التي تتكون على سطح المياه الراكدة. ولكن أحد معوقات تنفيذ المشروع هو ارتفاع تكلفة بناء وحدة لتنقية المياه، ومعالجة الدخان الناتج عن حرق قش الأرز. ولذلك فإن ياسمين تعمل حالياً – بحسب ما تقوله – على تصغير حجم التصميم بحيث يتمكن المزارعون من استخدامه مباشرة.

وتقول آمال طه رئيسة الإدارة المركزية للإعلام والتوعية البيئية في وزارة البيئة المصرية إن الدولة كرمت ياسمين وإن مشروعها أحيل لقسم إدارة المخلفات في الوزارة.

نتائج جيدة

وقالت وزارة البيئة إن استراتيجيتها الخاصة لمكافحة السحابة السوداء حققت نتائج جيدة في عام 2016.

وتقول آمال طه إن الوزارة وقعت بروتوكولا مع إحدى شركات الأسمنت لتوريد قش الأرز لاستخدامه في صناعة مواد البناء، وتجمع الوزارة، في أربع محافظات، المخلفات وتحولها إلى أسمدة وأعلاف.

وتضيف: "نعمل على تدريب الفلاحين على التعامل مع المخلفات حتى نضمن استمرار العمل". إلا أن ياسمين تختلف مع ما قالته آمال طه، وتقول إنه "ليس من الممكن أن نمنع الناس من حرق الكميات المهولة التي تنتج عن قش الأرز ومن الصعب السيطرة على مزارعي مصر كلهم. ولذلك أشجع الوزارة على أن تتبنى الأفكار الجديدة للتعامل مع المشكلة".

وكانت ياسمين قد تلقت عرضاً من شركة ألمانية لاستثمار المشروع في 2015 لكنها رفضته في ذلك الوقت. وتقول إنها ندمت على هذا الرفض وأنها تعمل حالياً على عرضه على شركات أخرى بعد الانتهاء من تعديل التصميم.

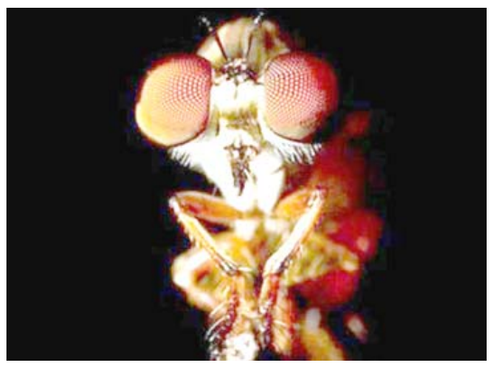
علماء يكشفون ستراتيجية القنص الجوي لحشرة صغيرة

لندن - فيكتوريا جيل

نجح باحثون دوليون في اكتشاف استراتيجية القنص في الهواء التي تستخدمها حشرة هلوكوسفالا Holcocephala أحد أشهر المفترسات الجوية رغم أن حجمها لا يزيد عن حبة الأرز. وهذه الحشرة نوع من الذباب السارق، وتنتهج استراتيجية قنص جوي فريدة حيث تعترض طريق فريستها في الهواء وتسيطر عليها في أقل من ثانية.

واستخدم الباحثون كاميرات عالية السرعة لتحديد كيفية تموضع الحشرة والوضع الذي تتخذه للقبض على هدف متحرك بسرعة في الهواء، وكيف تسيطر عليه. ونشرت نتائج الدراسة في دورية كارنت بيولوجي.

وتشرح بالوما غونزاليس بيليدو، من جامعة كامبريدج، هذه الاستراتيجية بقولها "عندما نفكر في الحيوانات القناصة نتحدث عن رؤية ممتازة وسرعة، ولكن في حالة كائن صغير جدا يكون الدماغ صغير جدا والقدرة الحسية محدودة".



وقالت إنهم أرادوا معرفة كيف تدير هذه الذبابة هذا السلوك المفترس. وأنشأت غونزاليس ورفاقها استوديو مصغر في مكان مفتوح، لتصوير الحشرة من زاويتين وتحديد حركتها بأسلوب ثلاثي الأبعاد.

مجال رؤية

واكتشفوا أن الذبابة تحافظ على ما وصفوه بـ "زاوية اتجاه محددة" تجعل الفريسة باستمرار في وسط مجال رؤيتها. وأوضح سام فابيان، طالب دكتوراة مشارك في الدراسة: "إن تلك الحشرات لا تعتمد مسار واحد فقط، ويمكنها التعامل مع تغيير الهدف اتجاهه، لذلك فإن لديها القدرة على رد الفعل."

وكشفت غونزاليس أن هذه الحشرات تفعل هذا من خلال قاعدة ملاحة قديمة جدا تشبه تلك التي يستخدمها البحارة.

الفضائيات

الشرقية | mbc GROUP | أبوظبي الأولى | الجزيرة | العربية Al Arabiya News Channel | DUBAI CALENDAR | دراما | الجزيرة الرياضية

قناة الشرقية

09: 30 مسلسل (الخروج) بطولة احمد راتب
11: 00 اهل المدينة
14: 00 صحافة
17: 00 اللاعب 12
19: 10 اهل المدينة
21: 00 كلاكيت
22: 00 الحصاد
23: 30 غسل ولبس

قناة دبي

09: 00 ديلا خانم
10: 00 دبي هذا الصباح
12: 00 سر الطبخة
13: 00 مال
14: 00 نشرة الاخبار العالمية
14: 30 تداول
15: 00 الهارب
16: 00 برايحنا
17: 00 شعبية الكارتون
17: 30 فريج
18: 00 معمار
19: 00 مدارات
20: 00 ديلا خانم
21: 00 لعبة الصمت

قناة ام بي سي 1

09: 00 يونس ولد فضة
10: 00 ثأر الأخوة
11: 00 صباح الخير ياعرب
13: 00 حرب الورود
14: 00 عود أخضر
15: 00 المسافات
16: 00 ثأر الأخوة
17: 00 يونس ولد فضة
18: 00 حرب الورود
19: 00 ذكريات لاتموت
20: 00 الثامنة
21: 00 اخبار ام بي سي
21: 30 المسافات
23: 00 حارة الشيخ
24: 00 صدى الملاعب

رجال وسط الحريم

الاثنين الساعة 05: 14 بتوقيت غرينتش على قناة ابو ظبي

صباح الخير ياعرب
الاثنين الساعة 00: 08 بتوقيت غرينتش على قناة ام بي سي 1

الاخوات الستة

الاثنين الساعة 11:30 بتوقيت غرينتش على قناة ابو ظبي