


[تسجيل الدخول](#)
[المزيد +](#) | [رياضة](#) | [الوطن TV](#) | [فن وثقافة](#) | [محافظات](#) | [حوادث](#) | [مصر](#) | [رمضان 2019](#)
[النسخة الورقية](#) | [حظك اليوم](#) | [مواقيت الصلاة](#) | [حالة الطقس](#) | [ابحث في الوطن](#)

[أخبار 24 ساعة](#)
[الرئيسية](#) « [تحقيقات وملفات](#)

بالفيديو | "الأفلاتوكسين B1" سُم مسرطن بغذاء المصريين.. وباحثة تتوصل لطريقة جديدة للكشف عنه

04:36 م | الخميس 02 مايو 2019 | كتب: مروى ياسين



الباحثة منال السيد

الأخبار المتعلقة

أستاذ أمراض كبدية:
تليف الكبد لا يعني
الإصابة بالعجز أو الوفاة



خبير أمراض الكبد: 300
مليون مصاب بفيروس B
في العالم



دراسة تكشف وجوده بنسبة 13% في أغذية
الأطفال المكونة من الذرة والحبوب

الأبحاث العالمية تؤكد: سبب رئيسي في سرطان
الكبد

مدير معمل المبيدات: فحص الأغذية ونكشف
عن الأفلاتوكسين عبر أجهزة دقيقة.. والنسبة
المسموح بها ٢ ميكروجرام لكل كيلو

تجده في عديد من المنتجات الغذائية "كامن" يصعب
التخلص منه حتى مع المحاولات المستميتة، لونه

صوراً ختام فعاليات
مؤتمر تشخيص وعلاج
أمراض الكبد بمؤتمر
دسوق بكفر الشيخ



فيديو | مواطنة تشكو
موظفين بـ"أمراض
الكبد" بالزقازيق:
بنتعامل زي العبيد



أخضر يطفو على سطح الحاصلات الزراعية والأطعمة، يدرك بعض التجار خطورته فيحاولون طمس معالمه، لكن فطر الاسبرجلسيس الذي ينمو في معظم المحاصيل والحبوب والغلل يظل قادراً على المقاومة، وإفراز سموم الأفلاتوكسين، خاصة مع ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة، والذي يؤثر بشكل ضار على صحة الإنسان والحيوان على حد سواء، وبحسب عدد من الدراسات فإنه يعد من أبرز مسببات سرطان الكبد.

وهو ما تم كشفه في **الدورية العلمية الدولية لأمراض الكبد**، والتي أوضحت أن هناك رابطاً بين سم الأفلاتوكسين والإصابة بسرطان الكبد، وذلك عبر دراسة بعنوان "دور الأفلاتوكسين في سرطان الكبد" ليبرز دوره في الإصابة بهذا المرض بدرجة تتراوح بين 4.6 وحتى 28.2% من جميع حالات سرطان الكبد في العالم.



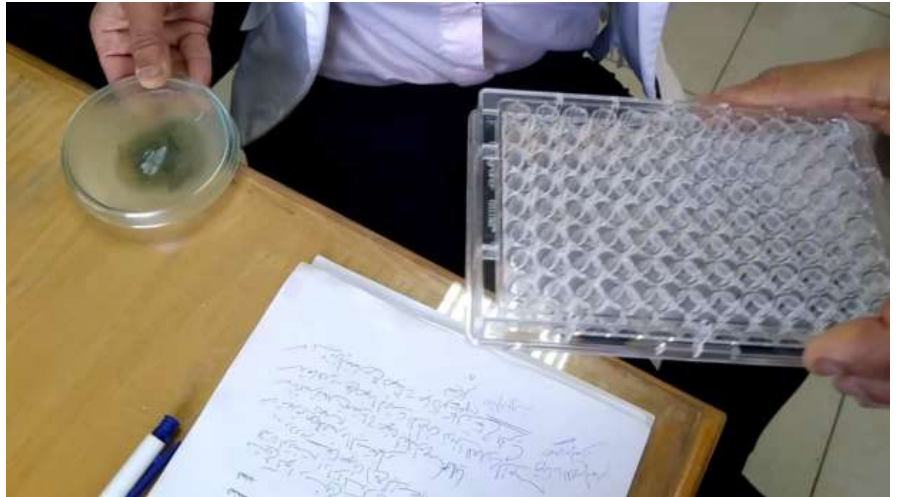
فيما تشير معدلات الإصابة بسرطان الكبد في مصر إلى وجود 30 مصاب من بين كل 100 ألف مواطن، لتفوق في نسبتها المعدلات العالمية التي سجلت 20 مصاباً لنفس النسبة، وذلك حسبما ورد في المؤتمر السنوي السابع لجمعية سرطان الكبد المصرية، تلك الأسباب دفعت الدكتورة منال السيد الحاصلة على دكتوراة في علم المناعة وتعمل بالشعبة الطبية بالمركز القومي للبحوث، لمحاول اكتشاف "كاشف تشخيصي" بتقنية حديثة يهدف لمحاصرة "سم الأفلاتوكسين" منذ البداية والكشف عنه في كافة الأطعمة والمحاصيل، والذي يصنف باعتباره أحد أنواع السموم الفطرية وينقسم لأكثر من نوع "b1، و، b2، g1، g2، m1، m2" جميعها سامة لكن أخطرها على حد قول الباحثة هو "أفلاتوكسين b1"، وهو ما

دفعها للبحث عن آلية تكشف عن وجوده داخل المحاصيل الزراعية والحبوب والغلل، فعلى حد تعبيرها: "أفلاتوكسين b1 من أخطر الفطريات السامة لأن تأثيره مباشر على الكبد".

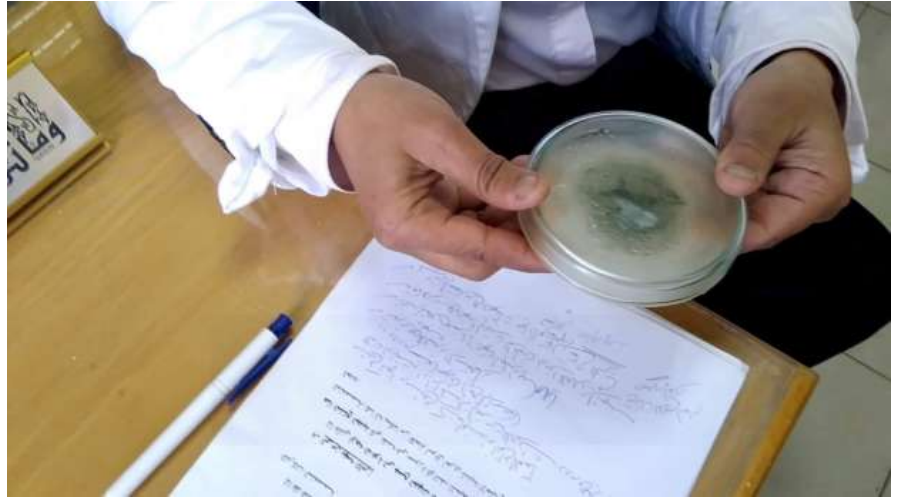


وتابعت: "الآلية المتبعة الحالية في مصر للكشف عن سم الأفلاتوكسين تعتمد على طرق فيزيوكيميائية ويتم الكشف عن وجوده بواسطة جهاز تحليل يسمى "h.p.l.c".

وأضافت منال أن هذا النوع من التحليل يحتاج لأجهزة باهظة التكاليف، ومتخصصون على قدر كبير من الكفاءة، ولفتت إلى أنها استعانت بأسلوب حديث في إعداد بحثها بواسطة تقنية الأجسام المضادة أحادية النوعية، وهي عبارة عن مادة تمكنها من التعرف على السم الفطري في الأغذية، تضاف إليها مادة كيميائية أخرى تكشف عن مدى الترابط بين الجسم المضاد والسم الفطري في صورة لون مرئي، وبواسطة جهاز قارئ متخصص يقوم بتحديد شدة اللون في صورة رقمية تمكنها من حساب تركيز السم الفطري في العينات الغذائية بدقة شديدة، هذه الآلية الجديدة، على حد قول "منال" ذات تكاليف بسيطة لا تتجاوز بضعة آلاف يسهل توفيرها لكافة الجهات المعنية للكشف عن هذا الفطر السام.



وتابعت: "إننا كنا عازمين نتأكد من خلو الغذاء أو الأعلاف أو التقاوي من سم الأفلاتوكسين b1 نظرا لخطورته المعروفة"، خطوات البحث لم تنته عند استخلاص الأجسام المضادة، تقول: "استخدمنا تقنية أحدث باستخلاص خلايا الطحال من أجسام حيوانات التجارب التي تم تحصينها ودمجناها بخلايا سرطانية، لنحصل على خلايا مدمجة تتمتع بقدرتها على التكاثر إلى ما لا نهاية وإنتاج أجسام مضادة للسم الفطري".



البحث الذي استمر لنحو ست سنوات من أجل الوصول إلى "كاشف تشخيصي" يكشف عن وجود سم الأفلاتوكسين b1 في الأغذية والمحاصيل واجه عدد من المعوقات ترصدها "منال" قائلة: "واجهتنا مشكلتين أولهما كانت في توفير تلك الأجسام المضادة لسم الأفلاتوكسين، خاصة أننا حاولنا أن نستوردها من الخارج وراسلنا بعض الشركات الأجنبية لكنها لم ترد واستمر الوضع لفترات طويلة، فقررنا إنتاجه، وكانت المشكلة الثانية تتعلق بالوزن الجزيئي للسم الفطري فهو أقل من أن يتعرف عليه الجهاز المناعي لذا فكرنا في طريقة لرفع وزنه بواسطة بعض التفاعلات الكيميائية التي تمكن الجهاز المناعي من التعرف عليه".



أشرف المرصفي مدير المعمل المركزي لمتبقيات المبيدات والسموم

تؤكد "منال" أن الحد المسموح به لسم الأفلاتوكسين في الأغذية لا يمكن أن يعطي نتائج آمنة خاصة مع احتمالية تناول المواطنين لكميات كبيرة من الطعام المحتوي على الفطر السام، هذا بخلاف فارق السن والحالة الصحية لكل من يتناول أطعمة تحتوي على ذلك الفطر، واعتبرت "منال" أن الكواشف التشخيصية هامة للكشف عن مثل تلك السموم مؤكده أهميتها أيضا كمشروع استثماري.

الكشف عن "الأفلاتوكسين" مهمة تؤول برمتها إلى المعمل المركزي لتحليل متبقيات المبيدات والعناصر الثقيلة في الأغذية، الذي تبني حدود الإتحاد الأوروبي في الكشف عن ذلك الفطر السام، لتقتصر نسبة وجوده في الأطعمة على 2 ميكروجرام لكل كيلو جرام من سم الأفلاتوكسين b1، في حين تصل نسبة المسموح به من مجموعة الأفلاتوكسين السامة بكل فئاته لنحو 4 ميكروجرام لكل كيلو جرام، وهو ما أكده الدكتور أشرف المرصفي مدير عام المعمل في حديثه للوطن: "اتبعنا نفس نظام الإتحاد الأوروبي في الفرز، وفحص الأقماع المستوردة والمعجنات والحجر الزراعي يقوم بسحب العينات وإرسالها لنا حتى نجري التحاليل اللازمة لكشف تلك الفطريات السامة، والمعروفة باسم المايكوتوكسينات تشمل الأفلاتوكسينات وغيرها من الفطريات السامة، وعن آلية فحص العينات يقول المرصفي: "يعتمد الفحص على جهاز h.p.l.c الذي يقوم بتحليل الأفلاتوكسينات، وهو جهاز كروماتوجرافي، أي يعمل بدقة لكشف حجم ونوع الفطريات السامة".

وحول آلية العمل داخل المعمل المركزي وكيفية تلقيها للعينات التي يقوم بفحصها يقول المرصفي: "يقوم الحجر الزراعي بإرسال العينات، بنحو 20 كيلو عن كل تشغيلة، وكذلك هيئة سلامة الغذاء، هذا بخلاف ما يقوم به المعمل من سحب لعينات كنوع من أنواع التقصي للوقوف على مواقع الملوثات داخل السوق المصرية".

ويتابع: "الفحص يستهدف الكشف عن متبقيات المبيدات والملوثات الأخرى والعقاقير البيطرية وغيرها من مسببات التلوث في الغذاء والمحاصيل".

حدود سم "الأفلاتوكسين" في الأغذية حول العالم





وتستغرق العينات وقتا قياسيا، فعلى حد وصفه: "يتم الكشف عن وجود الأفلاتوكسينات في خلال 48 ساعة ودي يتأخذ كمية من الجهد والوقت، ثم تختتم بخاتم الجمهورية والخاتم الأحمر الخاص بمعمل المبيدات والسموم"، ويتابع حديثه عن الكميات التي يتم اكتشاف وجود فطر الأفلاتوكسين فيها: "الكميات المرفوضة بسبب الأفلاتوكسين، يتم إعدامها بواسطة وزارة الصحة وتحديدا هيئة مراقبة الأغذية".

فيما أشارت دراسة بحثية نشرت في عام 2010 بالمجلة الأفريقية للفطريات والتكنولوجيا الحيوية، (هنا)، والتي أجريت للكشف عن هذا الفطر السام في الأسواق المصرية تحت عنوان "أفلاتوكسين b1، و b2 في المنتجات المشتقة من الحبوب لأغذية الأطفال والوجبات الخفيفة في الأسواق المصرية" وذلك باستخدام عينة بحثية بلغت نحو 100 عبوة تم سحبها من المحلات التجارية بمحافظتي القاهرة والقليوبية بمصر، انقسمت إلى 50 عينة من أغذية الأطفال المشتقة من الحبوب، و 50 عينة من منتجات الذرة للوجبات الخفيفة، وتم فحص العينات لتقدير تركيز الأفلاتوكسينات (b1,b2) بالعينات محل البحث لتكشف عن تلوث 41% منها بفطر الاسبرجيليس، الذي ينتج سم الأفلاتوكسين، كما كشفت النتائج عن وجود الأفلاتوكسين b1 في 14% من عينات أغذية الأطفال لمنتجات الحبوب التي تم شراؤها من محافظة القاهرة، و 40%، و 28% من عينات الذرة "السناكس" التي تم جمعها من محافظتي القاهرة والقليوبية على التوالي.

باحثة تبتكر طريقة للكشف عن سم في الطعام يسبب سرطان الكبد



بينما تم الكشف عن وجود الأفلاتوكسين b2 في عينات أغذية الأطفال من محافظة القاهرة، ووجدت بنسبتي 4%، و24% في عينات السناكس من محافظتي القاهرة والقليوبية على التوالي، وهو ما يوضح أن مستوى تركيز الأفلاتوكسين b1 في 13% من عينات الدراسة التي تم تحليلها كان أعلى من الحدود الأوروبية المسموح بها وهي 2 ميكرو جرام لكل كيلو جرام.

وكشفت الدراسة عن أن الاستهلاك اليومي لعبوة من 30 إلى 50 جرام من منتجات الذرة "السناكس" الملوثة بالأفلاتوكسين b1 لجميع الأعمار تتراوح بين 0.42 و23.75 نانو جرام لكل كيلو جرام من وزن الجسم يوميا، وهي أعلى من الحد الأقصى المسموح به للمتحصل اليومي وهو نانوجرام لكل كيلو جرام من وزن الجسم للكبار والأطفال غير المرضي بالكبد الوبائي.

وكشفت الدراسة عن وجود خطورة على الأطفال في سن (6، 12، 24 شهر) الذين يتناولون منتجات الحبوب، لافتة إلى أن الأفلاتوكسينات والتي تنقلها الأغذية من أكثر السموم تأثيرا على صحة البشر في البلدان النامية، وأوصت الدراسة التي شاركت فيها وحدة الميكروبيولوجي بقسم صحة الطعام بالمعهد القومي للتغذية، وقسم النبات بكلية النبات للآداب والعلوم والتربية بجامعة عين شمس، بضرورة إجراء قياسات روتينية لتقدير مستويات تلك السموم وبخاصة في أغذية الأطفال بصفة دورية.

فيما لفت الدكتور خيرى عبدالمقصود أستاذ أمراض النبات بكلية الزراعة جامعة القاهرة، إلى تنوع الفطريات التي تنتج السموم والتي تصيب النباتات والمحاصيل بشكل عام، لكن أبرزها - على حد تعبيره - وأخطرها هو فطر الاسبرجلس الذي ينتج سموم الأفلاتوكسين وتصيب الحبوب مثل القمح والذرة أو الفاكهة وغيرها من المحاصيل إذا تعرضت لدرجة رطوبة أكثر من 15% أثناء عملية التخزين، موضحا أن بعض المحاصيل تصاب بهذا الفطر السام في الحقل حالة عدم نضجها جيدا ومنها الفول السوداني، وكذلك الذرة الشامية إذ من المحتمل إصابتها بذلك المرض قبل إتمام عملية النضج.

هذا التقرير منتج في إطار مشروع الصحافة العلمية "العلم حكاية" الذي ينظمه معهد جوته، والهيئة الألمانية للتبادل العلمي (DAAD) وبدعم وزارة الخارجية الألمانية.



قدم على كارت VISA من البنك العربي الأفريقي وحقق حلم أولادك

aaib-visa-afcon-campaign.com



أبو مازن: انسداد الأفق السياسي بسبب تعنت إسرائيل

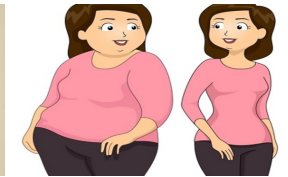


ميدو الرائدة في منتجات الكيمويات والطلاء عالية الجودة ومتعددة الأغراض

www.midoco.com



وكالة فلسطينية: وفد مصري يصل إلى غزة لقاء قيادة "حماس"



تعبتي من التمارين والجري ومش قادرة تخسي؟؟ دلوقتي هتخسي في خلال اسبوعين بس وبدون رياضة!.. ادخلي هنا

zxt1.bemobtrk.com



هل تراجعت الولايات المتحدة عن الانسحاب الأمريكي من سوريا؟



ماذا يخفي لك برجك في سنة 2019؟ حب، حظه، عمل، مال

www.jawabkom.com

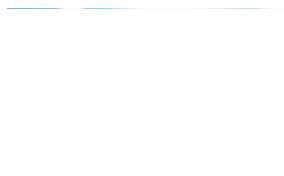


استراتيجية اقتصادية وزيادة الرواتب.. آخر إصلاحات البشير في السودان



أقوى حل يعمل على إزالة الكرش والدهون في وقت بسيط جدا.. ابدأ الآن وتخس بسرعة كبيرة

zxt1.bemobtrk.com



توريد وتركيب وتشغيل وصيانة جميع أجهزة التكييف والتبريد والتهدية.

aemc-eg.com



أراضي بمدينة المستقبل حلوان الجديدة أمام بوابة الإقليمي الجديدة

bit.ly



ماذا يخفي لك برجك في سنة 2019؟

www.jawabkom.com

كيسوله واحده قبل الإفطار وسوف تفقد 15 كيلو من وزنك في 30 يوم بدون مجهود – أفضل منتج تخسيس ألماني آمن بسعر 699

الآن بقلب مدينتي، أحدث التصميمات المعمارية أنظمة سداد متعددة حتى 10 سنوات!

أفضل شركة لإبادة الحشرات والقوارض بتصريح وزارة الصحة بالضمان

الآن بقلب مدينتي، أحدث التصميمات المعمارية أنظمة سداد متعددة حتى 10 سنوات!

أفضل شركة لإبادة الحشرات والقوارض بتصريح وزارة الصحة بالضمان

كيسوله واحده قبل الإفطار وسوف تفقد 15 كيلو من وزنك في 30 يوم بدون مجهود – أفضل منتج تخسيس ألماني آمن بسعر 699

madinaty.com

elalmany.net

vota-egypt.com

تصفح أفضل صفقات الماركات على الإنترنت. أشهر المتاجر. أفضل البائعين

إنقاذ حياة بتبرعك لمؤسسة مجدى يعقوب للقلب

سيليا.. المشروع الوحيد داخل النهر الأخضر بقلب العاصمة، تقسيط حتى 10 سنوات!

www.jawabsale.com

myf-egypt.org

celia.com

التعليقات

تعليق واحد

فرز حسب الأقدم

إضافة تعليق...

Manal Mohamed



تحية من القلب للإعلامية الجادة .. الأستاذة مروى ياسين .. على عرضكم القيم للموضوع بأعلى درجات المهنية وإهتمامكم الخاص بكل ما يتعلق بسلامة غذاء المصريين بوطنية مخلصه .. وفقكم الله وجريدة الوطن الرائدة وسدد خطاكم لاداء مهامكم الكريمة!!

أعجبي · رد · أسبوع واحد

المكون الإضافي للتعليقات من فيسبوك

العرب و العالم

اقتصاد

فن وثقافة

المحافظات

حوادث

مصر

رمضان 2019

الرئيسية

جميع حقوق النشر محفوظة لموقع الوطن (إحدى شركات مجموعة المستقبل)

اتصل بنا

بروتوكول الرأي

من نحن