مجلة شهرية تصدرها

كلية العلوم جامعة الفيوم

وكالة شؤون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

مجلة شهرية

تحت رعاية

أ.د / عاصم فؤاد العيسوي

نائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ.د / صالح عبدالعليم العوني

عميد الكلية

أ.د / عبدالكريم محمد عبداللطيف

وكيل الكلية لشؤون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

الإشراف العام

هيئة التحرير

ا.د/ أيمن محمد صلاح

أ.د/ جـمـال سـعـيد

أ.د/ثروت السيد دسوقي

أ.د/ رضـا محمد طـه

تصوير وكتابة

أ/ نيفين عطية جاب الله

مدير اللعاقات العامة

أ/ الشيماء سيد توفيق

ahmed saued

الرؤية والرسالة

رؤية الكلية :

أن تكون كلية العلوم جامعة الفيوم رائدة فى مجالات التعليم والبحث العلمى وخدمة المجتمع المحلى والإقليمى والدولى.

رسالة الكلية :

تلتزم كلية العلوم بجامعة الفيوم بإعداد خريج متميز فى العلوم الأساسية والتطبيقية، يناسب سوق العمل وباحثين ذوى كفاءة عالية للمساهمة فى مجالات البحث العلمى والتنمية فى ضوء رسالة الجامعة والمعايير القومية للجودة والاعتماد وقيم المجتمع.

أهداف المجلة:

تهدف الي الاهتمام بالمواضيع البينية على جميع المستويات المحلية والإقليمية والعالمية بما ينعكس ايجابيا على الوعي البيني والالتزام بالمقياس الخاصة بالممارسات المستدامة في المنطقة والتركيز قصص النجاح والدروس المستفادة من المشاريع البينية الناجحة في المدن العربية والعالمية ولتعديد المبادرات البينية والوصول إلى أكبر عدد ممكن من الجمهور كما يهدف إلى أهمية الوعي البيني وأهمية البينية السلمية وانعكاساتها على الصحة الجيدة ونقل وتبادل الخبرات بين مختلف المؤسسات والهيئات في المواضيع البينية المختلفة.

الاسم	اسم الكاتب	رقم الصفحة
الغلاف		1-2
الرعاية		3
الرؤية والرسالة والاهداف		4
نأكل ونشرب ونتنفس جزيئات بلاستيكية	بقلم أ0د / رضا محمد طه	5
سباق نحو المستقبل	بقلم أ.د/ جمال السعيد	6
الطماطم وأهميتها في خفض ضغط الدم المرتفع	بقلم أ0د / رضا محمد طه	7
الخاتمة		8

نأكل ونشرب ونتنفس...جزيئات بلاستيكية

بقلم أ. د/ رضا طه

استخدام البلاستيك ومنتجاته ملأ حياة الإنسان ويقترب إنتاجه من 400 مليون طن سنويا في جميع أنحاء العالم ويتم التخلص من اكثر من 30 مليون طن سنويا في الماء او علي الارض والعديد من المنتجات المصنوعة من البلاستيك تتخلص من الجزيئات اثناء استخدامها وعلي عكس المواد العضوية الطبيعية فان معظم المواد البلاستيكية لا تتحلل إلي مواد حميدة وبالرغم من اهميته في جميع مناحي الحياة الا ان انتشار جزيئاته الصغيرة في كل مكان علي الارض من الجليد القطبي الي التربة ومياه الشرب والغذاء لها تداعيات خطيرة علي الصحة والنظام البيئي حيث تتشكل هذه الجزيئات بعد تحلل البلاستيك الي اجزاء صغيرة بصورة تدريجية ولا يوجد حد نظري لمدي صغر حجمها ومن ثم يستهلكها البشر والمخلوقات الاخري وهناك قلق متزايد في السنوات الاخيرة من مخاطر ظهور جزيئات البلاستيك الدقيقة والنانوية لسهولة مرورها عبر الامعاء والرئتين مباشرة الي مجري الدم والانتقال من هناك الي الأعضاء بما في ذلك القلب والدماغ كما يمكنها غزو الخلايا الفردية والعبور عبر المشيمة الي الجنين.

كشفت العديد من الدراسات عن مخاطر المواد البلاستيكية التي لا تتحلل بسهولة وتسمي "المواد الكيميائية للابد بيفاس PFAS" والتي تستخدم في صناعة المنتجات المنزلية والصناعية المقاومة للبقع او غير اللاصقة وموجودة في رغاوي مقاومة الحريق وفي ادوات الطهي والسجاد واغلفة المواد الغذائية.في دراسة نشرت مؤخرا أجراها مركز البيئة كشفت نتائجها العثور علي تلك المواد في أسماك المياه العذبة في نهري هورون وروج في ولاية ميشيجان واخري بالولايات المتحدة الأمريكية وكشفت عن وجود تركيزات عالية من بيفاس وخاصة سلفونات البيرفلوروكتان PFOS في الأسماك وهي اكثر ضررا من الزئبق وبالرغم من انها لم تعد تصنع في امريكا الا السلفونات المشبعة بالفلور اوكتين تظل المادة الكيميائية الأكثر شيوعا في أسماك المياه العذبة ولكن الاسماك التي يتم صيدها في المحيط مثل سمك السلمون الاطلسي وسمك التونة المعلب تحتوي علي مستويات أقل من بيفاس وفقا لابحاث ادارة الغذاء والدواء.

كذلك اصبحت المواد البلاستيكية النانوية موجودة بشكل كبير في المياه المعبأة ونظرا لتطور تقنيات وتكنولوجيا رؤية الجسيمات النانوية تسمي مجهر رامان المحفز والتي استخدمت في دراسة جديدة أجريت في جامعة كولومبيا وتضمنت فحص عينات من المياه المعبأة بإستخدام جهازي ليزر متزامنين بحيث يتم ضبطهما لجعل جزيئات معينة يتردد صداها. اختبر الباحثون ثلاث علامات تجارية مشهورة من المياه المعبأة وتباع في الولايات المتحدة الأمريكية وقاموا بتحليل جزيئات بلاستيكية يصل حجمها الي 100 نانوميتر فقط، ورصدوا 110,000 الي 370,000 جزيء في كل لتر ، 90% منها عبارة عن مواد بلاستيكية نانوية والباقي من جزيئات البلاستيك الدقيقة والتي تمثل قيمة هامة في أبحاث الطب الحيوي. ويخطط فريق البحث لاختبار مياه الصنبور والتي ثبت انها تحتوي علي مواد بلاستيكية دقيقة لكن اقل كثيرا من المياه المعباة في زجاجات. وكذلك وبالتعاون مع خبراء الصحة البيئية سوف يتم قياس المواد البلاستيكية النانوية في الأنسجة البشرية المختلفة وفحص آثارها ومخاطرها علي الصحة .

سباق نحو المستقبل

بقلم د/ جمال السعيد

تعتبر الشعاب المرجانية من أكثر النظم البيئية تنوعا فى العالم حيث تعيش نحو 25% من الأنواع البحرية داخلها وحولها وتوفر الغذاء وتحمى الشواطئ وتؤمن سبل العيش لنحو 500 مليون شخص.. وقد تسببت ظواهر الاحتباس الحرارى والتلوث والأخطار البشرية فى عدم استدامة الشعاب المرجانية والتحول من اللون الزاهى إلى الأبيض الذى أدى إلى اندثار 14% منها فى العقد الماضى.

وتتميز مياه البحر الأحمر وخليج العقبة بالصفاء والدفء وفى أعماقه تعيش على مساحات واسعة شعاب مرجانية ذات ألوان رائعة تزداد جمالا ورونقا عند شروق الشمس مما جذب الآلاف من السياح لمشاهدة تلك الكائنات زاهية الألوان والشعاب النادرة البديعة فى مواقع للغوص التى بلغ عددها 62 موقعا مثل محمية رأس محمد ورأس سدر.

وقد اكتشف أن الشعاب المرجانية فى البحر الأحمر تتحمل درجة حرارة عالية بزيادة نحو 6 درجات مئوية عن المعدل الطبيعى خلال فترة الصيف ما يمنع ظاهرة التبييض.. ويعمل باحثون من جامعة كوينز لاند التكنولوجية باستراليا على تطوير صمغ لاصق هلامى أحد مكوناته يصنع من مستخلص نباتى مثل فول الصويا أو الذرة ويتوافق بيولوجيا مع أحد البوليمرات، ويستخدم الصمغ لإعادة وتكيف الشعاب المرجانية فى حالة تمزقها عن طريق الأعاصير وحركة الأمواج أو الاصطدام بالمراكب أو التلف.وهو تطور مهم يمكن الاستفادة منه اذا تعرضت الشعاب المرجانية فى شواطئنا لأي ضرر.

.

الطماطم واهميتها في خفض ضغط الدم المرتفع

بقلم أ. د/ رضا طه

الطماطم من الخضروات للتي تنتمي للعائلة الباذنجانية والتي تشمل الفلفل الحلو والفلفل الحار والباربريكا والبطاطس جميعها تحتوي علي مركبات هامة وقائية ضد ضغط الدم المرتفع اهمها الليكوبين وعنصر البوتاسيوم وايضا هناك الكثيرمن الخضروات والفواكه التي تحتوي عليهما مثل البنجر والخرشوف والبطيخ والفلفل الاحمر. دراسة جديدة اجريت في معهد أبحاث التغذية وسلامة الاغذية في جامعة برشلونة ونشرت مؤخرا في المجلة الأوربية لأمراض القلب الوقائية وتناول نتائجها روبي بيرمان في ميديكال نيوز توداي حيث أكدت الدراسة علي فوائد تناول الطماطم او منتجاتها يوميا في خفض ضغط الدم المرتفع خاصة كبار السن بنسبة تخطت الثلث

تحتوي الطماطم علي الليكوبين وهو يساعد في الحفاظ على مرونة جدران الأوعية الدموية كما تحتوي الطماطم ايضا علي البوتاسيوم الذي يساعد علي التحكم في تأثيرات الصوديوم وكذا يساعد علي التحكم في مستويات السوائل بالجسم هذا إضافة إلي انه حتي الأشخاص الذين لا يعانون من إرتفاع ضغط الدم يكونوا اقل عرضة للإصابة بارتفاع ضغط الدم بنسبة 36 % اذا ما تناولوا الطماطم بكمية اكثر من 110 جرام يوميا طبقا لنتائج الدراسة

يقلل الليكوبين من الانزيم المحول للانجيوتنسين وتعبيره الجيني مما يترتب عليه منع تكوين الانجيوتنسين2 وهذا الاخير يسبب ضيق الأوعية الدموية مما يؤدي إلي بذل القلب لمجهود كبير حتي يدفع الدم. إضافة يحفز الليكوبين علي تخليق أكسيد النيتريك في الخلايا المبطنة للاوعية الدموية مما يؤدي إلي تحسين تدفق الدم ومن ثم خفض ضغط الدم المرتفع. اما البوتاسيوم فيعمل علي حفظ توازن مستويات الصوديوم وتنظيم السوائل التي تساعد في خفض ضغط الدم

اوصي فريق البحث بضرورة التوازن الغذائي والحصول علي قدر مناسب من البوتاسيوم وخاصة للأشخاص الذين يعانون من قصور في وظائف الكلي ويتناولون مثبطات الانزيم المحول للانجيوتنسين حيث يجب الحذر من الإفراط في تناول الطماطم لان إرتفاع مستويات البوتاسيوم ACE ايه سي اي بالدم يؤدي إلي اضطراب ضربات القلب ومن ثم ضعف العضلات ومشاكل خطيرة في القلب، ويشير الباحثون الي ان تلك المشاكل غالبا ما ترتبط عند الإفراط في تناول المكملات الغذائية او الأدوية المدرة للبول لذا اوصت الدراسة بضرورة استشارة الطبيب لمعرفة كمية البوتاسيوم المناسبة التي تفيد الجسم وتساعد في خفض ضغط الدم المرتفع.

عدد شهر

يـــنـــايـــر ٢٠٢٤

مجلة
بيـــئـــتي

مجلة تصدرها
وكالة شؤون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

Ahmed Sayed