لتسوس الأسنان أسباب أخرى غير الطفولة والحلوى

يقول الباحثون إنه لم يعد بمقدور الأشخاص الذين يعانون من تسوس الأسنان القاء اللوم على الافراط في تناول الحلوى أو انخفاض عدد مرات زيارة طبيب الأسنان كما يفعل الأطفال، حيث يقول فريق من العلماء بجامعة نيوكاسل إن أسلوب الحياة غير الصحي للمراهقين هو الذي يسبب أمراض الفم في الأعوام اللاحقة.

وفحصت الدراسة البيانات التي تم جمعها من عينة من أكثر من ٣٠٠ شخص وجدت أن العلاقة بين الخلفية العائلية ومشاكل الأسنان اختفت مع العمر.

وقام فريق البحث بدراسة بيانات الطفولة التي أخذت من ٣٣٧ متطوعا مع بيانات حديثة حول صحة المراهقين وأسلوب حياتهم تم جمعها في سن الخمسين. ونظر الباحثون إلى عدد الأسنان التي فقدها الأشخاص على مدار الوقت حيث أن تسوس الأسنان وأمراض اللثة مرضان متزاكمان ويسببان في النهاية فقدان الأسنان. وكان قد اكتشف أن هناك علاقة طردية بين شرب السجائر وعدد الأسنان التي من المحتمل أن يفقدها الشخص.

وأوضحت دراسة سابقة أن التدخين يقيد تدفق الدم في اللثة مما يتسبب في الاصابة بالمرض وفقدان الأسنان.

وقال الباحثون إن الظروف الاجتماعية الصعبة التي يعيشها الشباب ترتبط هي الأخرى بعدم الانتظام في تنظيف الأسنان وزيارة طبيب الأسنان بشكل غير منتظم مما يزيد من فرص تسوس الأسنان. وينادي الباحثون ببذل المزيد لتحسين صحة الأسنان عند المراهقين والأطفال أيضا والتي من المحتمل أن تتضمن النصيحة بالتوقف عن التدخين كجزء من رعاية الأسنان.

ومن جهته قال قائد فريق البحث ان التلف الذي يلحق الأسنان واللثة يحدث على مدار فترة طويلة من الزمن ويتعذر تجنبه ، وتوضح هذه النتائج أن الاهتمام برعاية أسنان المراهقين لا تقل أهمية عن رعاية أسنان الأطفال كما أن عادات رعاية الفم الصحية الجيدة يجب ألا تتوقف عندما يغادر الأشخاص منازل أسرهم، وحتى لو لم يكن الأشخاص قد اعتادوا على السير على نظام لرعاية الأسنان فانه لايزال أمامهم فرصة للبدء في مثل هذه الأنظمة، ليس بامكانهم الرجوع بالزمن إلى الوراء لكن بامكانهم زيادة فرص الحفاظ على عدد جيد من الأسنان عندما يكبرون في السن - وهو شيء هام للغاية.

وقال متحدث باسم اتحاد الأسنان البريطاني: "الاعتناء بالأسنان مهم بصرف النظر عن السن. وبامكان تنظيف الأسنان بنظام روتيني مرتين في اليوم بالفلورايد بما يمكن أن يحافظ على صحة الفم لكن لا يجب أن نتجاهل العوامل الأخرى التي قد يكون لها تأثير على صحة الفم".

وأضاف المتحدث: "بعض الأطعمة والمشروبات يمكن أن تتلف الأسنان ومن ثم حاول تجنب هذه الأشياء أو قلل منها على الأقل ومنها أشياء مثل القهوة والنبيذ الأحمر".

واستطرد المتحدث قائلا: "التدخين لا يؤثر فقط على منظر الأسنان لكنه يسبب أيضا أمراض اللثة حتى سرطان الفم. وربما يكون الاقلاع عن التدخين صعبا لكنه بالتأكيد مفيد على المدى البعيد".

ابتكار روائح كريهة وغريبة

بدأت شركة بريطانية حياتها في إنتاج معطرات الجوّ، لكنها اكتشفت أن الأرباح التي يمكن أن تجنيها من بيع الروائح الكريهة أكبر. وبناءً عليه، فإنها تركز الآن على إنتاج روائح مقززة، مثل رائحة فم الديناصورات العملاقة من نوع تيرانوصور ريكس .

وتقوم الشركة الصغيرة، واسمها "دال إير"، بتصنيع روائح غريبة أخرى، مثل رائحة "مطبخ الجدة" أو "الخشب المحترق"، التي تهدف بالأساس إلى تهيئة أجواء واقعية لبعض المتاحف، أو المساعدة في استدعاء ذكريات قديمة العهد. وكان ابتكار رائحة فم الديناصور العملاق "تي ريكس"، من أجل نموذج له في متحف التاريخ الطبيعي في لندن، تحديًا كبيرًا للشركة الغريبة الأطوار.

وقال مدير الشركة الذي يعشق الدقة: لقد تحدثنا مع علماء متخصصين، أعطونا وصفًا دقيقًا للديناصور، وكيف كان شديد الضخامة وله رائحة نفاذة ، وكان لهذه الحيوانات، وبشكل دائم، جروح مفتوحة بسبب المعارك التي تخوضها ولحوم متعفنة في الفجوات بين أسنانها، ولقد كنا بحاجة إلى كل هذه التفاصيل لابتكار الرائحة النهائية. ومن شدة الرائحة، قرر القائمون على المتحف اختيار رائحة مستنقعات أخفّ وطأة لإضفاء قدر معقول من الواقعية.

وتتدفق على الشركة كثير من الطلبات من أجل تصنيع روائح كريهة أخرى، ويتطلب الأمر في بعض الأحيان بحثًا مثيرًا للاشمئزاز.

ومع أن الشركة بدأت في إنتاج معطرات الجوّ، إلا أن مؤسّسها، فريد دال، الذي توفي في وقت سابق من هذا العام، وجد سوقًا رائجة أخرى. لقد طلِب منه ابتكار مزيج من روائح قديمة من العشرينيات، لاستخدامها في منازل كبار السن. ويساعد ذلك في استعادة الذكريات، كما يشجع على تبادل الحديث بين كبار السن.

وستعمل الشركة على اختبار روائح تغطي مسرحًا سعته ٢٥٠ مقعدًا، كما أنها تحاول تزويد لوحات المفاتيح المتصلة في أجهزة الكمبيوتر بوحدات لإفراز روائح يمكنها تهدئة أجواء التوتر في مكاتب العمل.

تنقسم آراء العلماء حول مدى التحوّل المناخي، بل وما إذا كانت هذه الظاهرة قائمة أصلاً.
على أن هناك اتفاقاً واسعاً في الرأي على أن الأنشطة البشرية تؤثر على المناخ، وأن متوسط درجات الحرارة سيرتفع بنحو درجة مئوية واحدة بحلول عام ٢٠٣٠ ، وأن آثار ذلك على الزراعة ستكون بعيدة المدى.

ظاهرة التحوّل المناخي

هل الزراعة الجاني أم الضحية ؟

فارتفاع درجات الحرارة سيزيد التبخر من النباتات والتربة، وسيؤدي إلى تفاقم مشكلات المياه التي يعاني منها بالفعل العديد من البلدان الأشد حرارة (وفقرا). وقد تتفشى الآفات والأمراض الزراعية على نطاق أوسع في بعض المناطق، إلى جانب الأمراض البشرية التي يعاني منها في وقتنا هذا سكان الأرياف. بل إن خطورة الأعاصير ذاتها قد تزداد بالنسبة للمجتمعات المحلية الساحلية لصيد الأسماك.

على أن نمط الارتفاع في درجات الحرارة غير مؤكد، وهو ما ينطبق أيضاً على مداه. وعلى الأرجح فإن الزيادة لن تكون متسقة، حتى داخل الأقاليم. وأوروبا الشمالية تشكل مثالاً على ذلك. فالكثير من أنحاء الإقليم المذكور سينعم بمناخ ألطف وموسم زراعي أطول، غير أن البلدان التي تنتفع حالياً من جدول الخليج، أي تيار المياه الدافئة القادمة من الكاريبي، قد تفقد كل منافعها أو جانباً منها فقط، حيث أن التحوّلات في درجات الحرارة تؤثر على الآليات التي تتحكم بتدفق ذلك التيار. وهكذا فإن أيرلندا، والمملكة المتحدة، وأنحاء من فرنسا يمكن أن تصبح أشد برودة.

كما أن آفاق التغيرات بالنسبة للعالم النامي لا تقل التباساً عن ذلك. وفي دراسة أعدت عام ١٩٩٦ حول أثر التحوّل المناخي على إنتاج الحبوب، فإن التصور الأفضل أشار إلى أن عدد المهددين بالجوع عام ٢٠٦٠ سيكون أقل بمقدار ١٢ مليون نسمة، في حين أن التصور الأسوأ دل على أن عدد الجياع سيزيد بمقدار ٣٠٠ مليون نسمة. ومع هذا فإن الاحترار العالمي يمكن أن يخلّف آثاراً إيجابية. ومن العجيب أن ذلك سيتأتى من غاز ثاني أوكسيد الكربون، وهو أشهر غازات الدفيئة. فهذا الغاز يزيد من سرعة نمو النباتات، حيث أنه يشكل جزءاً من تركيبها.

وقد شهدت السنوات المئة الماضية زيادة القدرة الإنتاجية المحصولية بمعدل الضعف، وقد ترجع نسبة تتراوح بين ١٠ و٢٠ في المائة من هذه الزيادة إلى أثر غاز ثاني أوكسيد الكربون المعزز للنمو. وقد يخفي ذلك وراءه الكثير من الآثار السلبية للتحوّل المناخي على قطاع الزراعة من الآن وحتى عام ٢٠٣٠ . كما أن المناطق المعتدلة يمكن أن تستفيد بدورها من زيادة طول الموسم الزراعي. وربما تترك التحولات في درجة حرارة مياه البحر آثاراً لا يمكن التكهن بها على مصايد الأسماك، وستظهر آفات وأمراض جديدة. ورغم ذلك فإن بلدان المناطق المعتدلة قد تحقق نتائج طيبة.

على أن الأثر الحقيقي سيتجلى في مناطق الإنتاج الغذائي الحدي بالفعل. وستعاني البلدان النامية من أكبر انخفاض في إنتاج الحبوب، حيث سيصل هذا الانخفاض في المتوسط إلى نحو ١٠ في المائة وفقاً لدراسة عام ١٩٩٦ ، حيث خلصت هذه الدراسة إلى أن البلدان التي ستعاني أشد المعاناة هي البلدان الأكثر فقراً والأقل قدرة على التصدي. وتؤكد دراسات أخرى أقرب عهداً حول الموضوع ذاته هذه الأنباء غير المشجعة على الإطلاق.

الزراعة: الجاني أم الضحية ؟

إن الزراعة ذاتها مسؤولة عن نحو ثلث انبعاثات غازات الدفيئة، ومعظمها ناجم عن ثاني أوكسيد الكربون. ويأتي هذا الغاز في طليعة غازات الدفيئة من حيث الأهمية، وتضطلع الزراعة بدور حاسم في تحديد الكميات التي تدخل منه إلى المحيط الجوي.

وتتولى النباتات استخلاص الغاز المذكور من الجو وتحيله عبر عملية التمثيل الضوئي إلى صيغته الصلبة أي الكربون، الذي يشكل جانباً كبيراً من النبات. ويطلق على هذه العملية وفقاً لمصطلحات التحوّل المناخي اسم احتجاز الكربون. وثمة شكل آخر من أشكال احتجاز الكربون وهو دفن ثاني أوكسيد الكربون في الأرض، مما يقلل من أثر غازات الدفيئة. إلا أنه عند حرث الأرض فإن ثاني أوكسيد الكربون يُطلق مرة أخرى إلى الجو.

ومن بين الخيارات المتاحة الامتناع عن الحرث واعتماد نهج الزراعة (الصونية) التي يتم فيها تفادي عملية الحرث. وعوضاً عن ذلك يترك المزارعون مخلفات المحاصيل في الأرض لحماية التربة من الرياح ولتشجيع النشاط البايولوجي ولخلق مواد عضوية. وتكفل هذه التقنيات الحد من إطلاق غاز ثاني أوكسيد الكربون بشكل كبير. وقد بلغ حجم الانبعاثات العالمية من ثاني أوكسيد الكربون عام ٢٠٠٠ ، ودون أن تؤخذ في الحسبان الانبعاثات الطبيعية بما يقدّر بنحو ٢٣٩٠٠ مليون طن. وإذا ما حظيت الأراضي المحصولية بإدارة مناسبة فإن بمقدورها احتجاز ما بين ١٦٤٠ ٢٢٤٠ مليون طن من الكربون .

أن الزراعة مسؤولة أيضاً عن غازين آخرين من غازات الدفيئة (عدا ثاني اوكسيد الكاربون) هما:

الميثان: وهو غاز أشد قوة بكثير من ثاني أوكسيد الكربون، علماً بأن نسبة ٤٠ في المائة من الميثان الناجم عن الأنشطة البشرية تنبع من قطاع الزراعة. ويُطلق قدر كبير من هذا الغاز نتيجة تحلل المواد العضوية في حقول الأرز المغمورة بالمياه. وقد ينخفض ذلك في السنوات القليلة القادمة بفضل التحسن في الإدارة وفي أصناف الأرز. على أن نسبة تتراوح بين ٢٢ و٢٧ في المائة من الانبعاثات العالمية لغاز الميثان تأتي من الثروة الحيوانية، وهذه الانبعاثات من المقدّر أن تزيد.

أوكسيد النيتروز: ويجيء هذا الغاز من تفكك الأسمدة وروث وبول المواشي. والزراعة مسؤولة عن ٨٠ في المائة من انبعاثات هذا الغاز الناجمة عن الأنشطة البشرية. وبالمستطاع خفض هذه الانبعاثات عبر تعزيز فعالية استخدام الأسمدة المعدنية.

على أن المصدر الأكبر لانبعاثات غازات الدفيئة هو حرق أنواع الوقود الأحفوري، وهو ما يرجع في جانبه الأعظم إلى الزراعة. وبالإمكان الاستعاضة عن نسبة تصل إلى ٢٠ في المائة من استهلاك هذه الأنواع على المدى القصير باستخدام الكتلة الحيوية التي ينتجها قطاعا الزراعة والغابات كوقود.

إن الكتلة الحيوية هي أي مادة عضوية غير أحفورية ذات منشأ بايولوجي، بما في ذلك المحاصيل، والمخلفات الزراعية، والأخشاب، ونفايات الحيوانات، وأن الكتلة الحيوية تطلق الكربون عندما تستخلص منها الطاقة. إلا أنه عندما يُزرع المزيد منها فإن الكربون يُحتجز عبر تحويله إلى مادة نباتية. وهذا يحدث أيضاً في حالة الوقود الأحفوري، ولكن من الناحية النظرية فقط، حيث أن الأمر يتطلب الانتظار لبضعة ملايين من السنين .

وطاقة الكتلة الحيوية مستخدمة الآن بالفعل. فهناك ٦ ملايين سيارة في البرازيل تعتمد جزئياً على الكحول المستخلص من قصب السكر كوقود لها. وهناك قرابة ١٠ ملايين وحدة في الصين لتحويل الروث إلى وقود نظيف للطهي وإلى أسمدة عضوية. وتسهم أنواع الوقود الخشبي بنسبة ٦ في المائة من الطاقة الأولية العالمية، بل إن هذه النسبة تصل إلى أكثر من ٦٠ في المائة في البلدان النامية. وتتمتع الحشائش سريعة النمو، والبذور الزيتية، والمخلفات الزراعية بإمكانيات عظيمة في هذا المجال.

وتسهم الزراعة بالتحول المناخي. غير أن الأدوات متوافرة لتضطلع الزراعة بدور إيجابي إزاء هذه الظاهرة. والتحدي الماثل هو تحويل ذلك إلى حقيقة واقعة.

تقنيات لانقاذ كائنات مهددة بالانقراض

يسعى علماء للاستفادة من تقنيات الخصوبة التي مكنت الملايين من إنجاب أطفال، في إنقاذ كائنات يهددها خطر الانقراض.

وكشف العلماء المعنيون في هذا المجال أنهم استخدموا تكنولوجيا التكاثر لفهم علم الأحياء الخاص بتكاثر الفهود الهندية، وأنهم من خلال هذه التجارب توصلوا إلى أن ٧٠٪ من السائل المنوي الذي تنتجه الفهود الهندية في الدفقة المنوية الواحدة يكون غير سوي.

وقال رئيس إدارة علوم التكاثر في معهد سميثسونيان القومي لعلم الحيوان بالولايات المتحدة إن الحيتان القاتلة أيضا يمكن تدريبها على تقديم عينات بول يومية لاختبار مستويات الهرمون بها قبل إجراء عمليات التلقيح الصناعي. وأضاف في بيان وزع قبل بدء اجتماع الجمعية الأوروبية لإنجاب الآدميين وعلم الأجنة "فيما يتعلق بالنمس ذي القدم الأسود المعتاد أن يتجول في أنحاء السهل العظيم بأميركا والذي تقلص عدده إلى ١٨ نمسا فقط، فإننا استخدمنا التلقيح الصناعي لإنتاج سلالة منه استخدمت للإكثار من هذه النوعية من الكائنات وإعادتها للطبيعة".

أما بالنسبة للباندا -التي هي قليلة الإنجاب في الأسر ولا تكون مستعدة للتلقيح سوى ثلاثة أيام كل عام- فتوفرت لها أيضا علاجات خصوبة.

وتشمل الخطة التي تستغرق عشر سنوات للباندا العملاقة جمع سائل منوي من حيوانات الباندا العملاقة واستخدامه في غرس جينات جديدة في حيوانات الباندا التي تعيش في الأسر حتى يمكن تكاثر مزيد منها في البرية.

ورغم أن تكنولوجيا التكاثر يمكن أن تلعب دورا هائلا فإن العلماء يعتقدون أن الاستنساخ سيستخدم على نطاق ضيق فيما يتعلق بالحفاظ على كائنات مهددة بالانقراض نظرا للحاجة إلى تنويع الجينات، ويمكن أن يساعد في إنقاذ كائنات انقرضت تقريبا لكنهم يخشون احتمال أن يصرف الناس عن الحاجة للحفاظ على العادات الطبيعية.

استقبال البث التلفزيوني على الهواتف المحمولة

قد يتسنى الآن لمستخدمي الهواتف المحمولة في النرويج استقبال البث التلفزيوني على هواتفهم بفضل خدمة جديدة تقدمها لهم هيئة الإذاعة النرويجية ، ويستمر البث لهذه الخدمة الجديدة على مدار الساعة.

وبالإضافة إلى مشاهدة البث المباشر، يمكن لمستخدمي الخدمة الجديدة اختيار محتويات أكثر تخصصا مثل النشرات الإخبارية كل ساعة والبرامج الرياضية.

وتتوقع هيئة الإذاعة النرويجية أن يجري اختيار محتويات البث بحيث تكون أكثر توافقا مع متطلبات هذا السوق الواعد ، ولا تزال هيئة الإذاعة تجرب حتى الآن ما إذا كان عملاؤها سيفضلون استقبال القنوات التلفزيونية على هواتفهم المحمولة ، وجاء رد الفعل إيجابيا حتى الآن.

وتوقع المتحدث باسم الهيئة أن تزداد شعبية الخدمة الجديدة في ظل زيادة الإقبال على الهواتف المحمولة القادرة على تشغيل ملفات الفيديو.

وقال مدير الاذاعة (سيزداد استخدام هذه الخدمة في ظل زيادة سرعة وجودة شبكات الهواتف المحمولة، يتوقع أن تصل نسبة الهواتف المحمولة المزودة ببرنامج لتشغيل ملفات الفيديو إلى نحو ٨٠٪) .

وتدعم الخدمة الجديدة شبكات الجيل الثالث للهواتف المحمولة. ويعني هذا أن المستخدمين لن يحتاجوا إلى تحميل برامج تشغيل ملفات الصوت والفيديو. وستعمل الخدمة على كافة شبكات المحمول.

وتقدم هيئة الإذاعة النرويجية إنتاجها مجانا لشركات المحمول، إلا أنها تخطط لطلب رسوم نظير بث بعض البرامج. لكن يتعين على المستخدمين دفع اشتراك مقابل استقبال هواتفهم للخدمة.

وتتراوح هذه الرسوم بين ٣٠ و٥٠ يورو تتحدد حسب شركة المحمول.