

الخليج

منوعات, محطات

9 يونيو 2024 15:50 مساءً

نبته «خارقة» معدلة جينياً تحارب تلوث الهواء





قد تبدو شتلة خضراء عادية لكن «نيو بي إكس» نبتة معدلة بالهندسة الحيوية قادرة على تنقية الهواء الداخلي، وهي الأولى في مجموعة كبيرة محتملة من النباتات ذات القوى الخارقة

وقال ليونيل مورا، المؤسس المشارك لشركة «نيوبلانتس» الناشئة: «إنها تعادل ما يصل إلى 30 نبتة منزلية عادية من حيث تنقية الهواء»، موضحاً «لن يقتصر الأمر على التقاط بعض الملوثات الأكثر ضرراً، والتي يمكن أن تجدها في الأماكن المغلقة فحسب، بل تزيلها وتعيد تدويرها

قبل خمس سنوات، التقى ليونيل مورا، مع باتريك طرييه، الباحث في تعديل الجينات، والذي كان يحلم بابتكار كائنات «حية» مع مهمات

وقال مورا خلال جولة في دفيئة مستأجرة في لودي في ولاية كاليفورنيا الأمريكية: «كانت هناك نباتات حولنا، وفكرنا «أن أقوى وظيفة يمكن أن نضيفها إليها هي تنقية الهواء

تعدّ آلاف نباتات البوتوس، وهي نباتات خضراء مرقطه بالأبيض يبلغ ارتفاعها نحو 20 سنتيمتراً، لتعبئتها وتغليفها وشحنها

وبدأت الشركة الفرنسية الناشئة في بيع أول منتجاتها في الولايات المتحدة في إبريل/نيسان

وكانت الولايات المتحدة سوقاً أولى واعدة خصوصاً، نظراً إلى أن العديد من الأمريكيين يستخدمون أصلاً أجهزة تنقية الهواء على نطاق واسع

وقال مورا: «نبذل قصارى جهدنا لإرسال أكبر عدد ممكن من النباتات كل أسبوع، لكن ذلك لا يكفي لتلبية الطلب في الوقت الحاضر

وأشار مورا إلى أن الأمريكيين يدركون مدى أهمية الهواء النظيف مع كل «المشكلات المرتبطة بحرائق الغابات» الأخيرة، والتي أصبحت مشكلة متفاقمة في البلاد.

«وأضاف: «أحد الملوثات التي تنجم عن الاحتراق هو البنزين، وهو أحد المركبات العضوية المتطايرة التي نستهدفها

وبحسب الوكالة الأمريكية لحماية البيئة، يمكن أن يكون الهواء الداخلي أكثر تلوثاً بمقدار مرتين إلى خمس مرات من الهواء الخارجي، ويعود ذلك خصوصاً إلى المركبات العضوية المتطايرة

وفتح النوافذ لا يساعد كثيراً لأن التلوث بالمركبات العضوية المتطايرة يمكن أن يأتي من المذيبات والمواد اللاصقة والدهانات، وبالتالي يمكن أن يكمن في منتجات التنظيف وفي الأثاث والجدران

وقالت تريسي وودراف، أستاذة في مجال الصحة الإنجابية في جامعة كاليفورنيا: «ترتبط هذه المواد الكيميائية بمجموعة» من التبعات الصحية، بما في ذلك السرطان

وأضافت: «يمكن أن تتسبب أيضاً في تهيج الجهاز التنفسي أو بتداعيات على الصحة الإنجابية، إضافة إلى اضطرابات عصبية مثل مرض باركنسون

لا تمتص نبتة «نيو بي إكس» المواد الكيميائية بنفسها، وهي تباع بسعر يبدأ من 120 دولاراً مع عبوات مسحوق تحتوي على ميكروبيوم، وهو في الأساس سلالة بكتيرية

وتستعمر هذه البكتيريا جذور النبتة وتربتها وأوراقها، وفق ما شرح طريبه في مختبر البحوث التابع للشركة في سانتوان في ضاحية باريس

وأضاف أن البكتيريا «تمتص المركبات العضوية المتطايرة لتنمو وتتكاثر. والنبات موجود لإنشاء هذا النظام البيئي» للبيكتيريا

في المستقبل، تخطط شركة «نيو بلانتس» لإنتاج نباتات معدلة وراثياً تقوم بنفسها بتنقية الهواء، وتأمل على المدى الطويل، في معالجة المشكلات المرتبطة باحتراق المناخ

وقال طريبه: «يمكننا زيادة قدرة الأشجار على احتجاز ثاني أكسيد الكربون» أو «تنمية بذور أكثر مقاومة للجفاف» وفق ما أضاف مورا