

الصبار ينقذ العالم من آفة البلاستيك

مواد للتغليف من النبتة الشوكية تعد حلا واعداً لأكبر المشكلات البيئية



نبتة منتشرة في الأرض



نتائج باهرة تحتاج الدعم

38 ألف دولار وسجن يصل إلى أربعة أعوام. ويشمل الحظر استخدام أو استيراد أو تصنيع الأكياس البلاستيكية.



الصبار زراعة مربحة غدا

صرامة في العالم، حظر استخدام أكياس البلاستيك التي تحولت إلى وباء في البلاد، لتصل عقوبة انتهاك القانون إلى

على استخدام البلاستيك المُستخدَم لمرة واحدة في العاصمة نيودلهي. وأصدرت كينيا عام 2017، أحد أكثر القوانين

العام 2020. وبدءاً من العام 2021، ستحظر أيضا قشوات الشرب والصفائح البلاستيكية وأدوات المائدة والباليونات المصنوعة من البلاستيك "كليا أو جزئيا"، وفقا لمشروع القانون الذي اعتمده الكونغرس المحلي.

ولفتت باسكوي إلى أن موادها الجديدة لن تكون أكثر من "قطرة في المحيط" في معركة الحفاظ على البيئة. وأوضحت أنه بالنظر إلى الإنتاج الهائل للمواد البلاستيكية الصناعية والوقت الذي تحتاج إليه لإنتاج موادها، تدعو الحاجة إلى اعتماد "استراتيجيات أخرى لإعادة التدوير" لإحداث أي فرق ملموس.

وتولّد أميركا اللاتينية ومنطقة الكاريبي حوالي 10 بالمئة من النفايات في أنحاء العالم وفقا لأرقام الأمم المتحدة.

لا تهدد المادة الجديدة المحيطات إن وصلت إليها، فهي إما أن تصبح طعاما للكائنات البحرية، وإما أن تذوب قبل ذلك

ويتزايد الاهتمام العالمي بهذا النوع من الابتكارات للحد من استخدام البلاستيك المنتشر بكثافة في مكبات النفايات والغابات والصحارى والمحيطات، وبكميات هائلة من النفايات المصنعة من النفط الخام التي تستغرق قرونا عديدة لتتحلل.

في مارس، التزمت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة التي كانت مجتمعة في نيروبي تخفيض استعمال المواد البلاستيكية المصنعة للاستخدام الواحد "تخفيضا ملحوظا" خلال العقد المقبل.

وتشير تقارير عالمية إلى أن التغييرات البسيطة في سياسة استخدام البلاستيك، من شأنها إحداث فرق كبير لصالح البيئة في المحصلة، وأنّ حظر الأكياس البلاستيكية في أكبر سلسلتين من المتاجر في أستراليا، منتصف العام الماضي، إلى انخفاض الاستهلاك الإجمالي للبلاد من الأكياس البلاستيكية بنسبة 80 بالمئة.

وصوّت الاتحاد الأوروبي في أكتوبر 2018 على قرار حظر البلاستيك المُستخدَم لمرة واحدة بشكل نهائي بحلول العام 2021، ويبقى القانون بحاجة إلى إقرار الدول الأعضاء والموافق عليه.

ولم يقتصر الحظر على الدول المتقدمة، إذ فرضت الهند عام 2017، حظرا

يعاني العالم من أكبر المشكلات البيئية التي تنغص حياتها وتقتل اليابسة والمحيطات وما فيها من سمك، ويحاول الخبراء البحث عن شيء يعوّض البلاستيك الذي أصبح نفايات ضارة، ونجحت مكسيكية في أن تقدّم بديلا له من الصبار الشوكي.

غوادالاجارا (المكسيك) - يسعى باحثون في المكسيك إلى استخدام الصبار الشائك الذي يزرع في علم البلاد لإنتاج مواد بلاستيكية قابلة للتحلل، كحل بيئي ابتكاري يكون بديلا عن الأكياس الملوثة.

وأصبح التلوث البلاستيكي مصدر قلق عالمي، خاصة مع الأرقام المربحة الصادرة عن الأمم المتحدة، والتي تشير إلى أن أكثر من 8 ملايين طن من البلاستيك تدخل مياه المحيطات سنويا.

وفي المكسيك، تتواصل المساعي من أجل التوصل إلى منتجات بديلة عن البلاستيك، قبل أن يدخل الحظر الذي فرضته الحكومة على المنتجات البلاستيكية حيز التنفيذ العام المقبل، وهنا يأتي دور نبات الصبار، الذي لا يزرع في المكسيك فقط، بل أصبح له دور بيئي جديد، يتعلق بإنتاج المواد البلاستيكية القابلة للتحلل، حيث، طورت باحثة مكسيكية مواد للتغليف من خلال هذه النبتة، أملة بأن تقدّم حلا واعدا لواحدة من أكبر المشكلات البيئية في العالم.

ويتألف معظم البديل الجديد من عصارة أوراق الصبار، ويمتاز بسرعة التحلل البيولوجي، وعدم حاجته للنفط الخام، على غرار المواد البلاستيكية التقليدية، ويحتمل أن يكون وسيلة أقل ضررا لتعبئة وتغليف المواد الغذائية والسلع الأخرى.

وقالت سانديا باسكوي التي طورت هذا المنتج والتي تعمل في جامعة غوادالاجارا غرب البلاد، "استخرج العصير من اللب لاستخدام السائل لاحقا في إنتاج المواد".

وهذا الصبار الذي تستخدمه باسكوي لتجربتها يأتي من سان استيبان، وهي بلدة صغيرة على مشارف غوادالاجارا حيث تنمو هذه النبتة بالمئات.

وتقع سان استيبان في ولاية خاليسكو حيث ستحظر الأكياس البلاستيكية غير القابلة لإعادة التدوير وقشوات الشرب، وغيرها من المنتجات المصنعة للاستخدام الواحد ابتداء من العام المقبل.

وقد أقرّت العاصمة المكسيكية وولايات مثل باها كاليفورنيا أيضا تدابير مماثلة.

وفي شهر مايو، اعتمدت العاصمة حطرا "تاريخيا" على الأكياس البلاستيكية يدخل حيز التنفيذ في



الدجاجة سيده معرض فني في الطبيعة المفتوحة

الممكنة. وتشمل أعماله الرماد والبيض والحيوانات المنوية. كما قام بتحنيطها وتشريحها، وتخليدها في أعمال تصوير بالألوان الزيتية على قماش، ويعرضها في البنايات والمتاحف في جميع أنحاء العالم. تزين موقع "لابيوميست"، صورتان لدجاجاته الهجينة في حظيرة تربية الألبكة.

وتعني "لابيوميست" شيئا مثل الحياة المختلطة، وتم إنشاء المؤسسة بالتعاون مع بلدية مدينة جنك (66 ألف نسمة)، حينما كان العمدة فيم درايز يبحث عن وسيلة يستغل بها الأرض المقام عليها المشروع حاليا، والتي كانت حديقة حيوان حتى عام 1997، أقيمت فوق منجم "زفارتيرج" الذي أُلغى نشاطه عام 1966، ولكن توجد بمقر إدارة "لابيوميست" شواهد تذكر بتاريخ المنجم القديم، وتعرض إلى جوارها أعمال فان ميخيلين.

بلغت تكلفة المشروع 20.6 مليون يورو ما يعادل 22.9 مليون دولار، بلغت نسبة مساهمة الفنان منها 8 ملايين يورو، بالإضافة إلى مساهمات عدد من المؤسسات والهيئات الحكومية والتي بلغت 4.6 مليون يورو، علاوة على 8 ملايين يورو أخرى قدمتها البلدية. يؤكد العمدة درايز أن "لابيوميست" تناسب جنك تماما.

يذكر أنه قديما كان المنجم يوفر فرص عمل لجنسيات مختلفة: إيطاليين وإسبان ويونانيين وبولنديين وبرتغاليين ومغاربة.

عن حقوق الحيوان، ورده هو، "الامر لا يتعلق بتحسين السلالات، بل يركز على التنوع البيولوجي والتعاضد والهوية. ويؤكد الفنان أنه لم يذبح دجاجة قط وأن جميع الدجاجات تموت بصورة طبيعية في حظائرها".

على من السنين، لقي مفهومه عن الدجاجة الكوزموبوليتانية صدى واسعا في البلدان النامية، ومن ثم بدأ يعمل مع المعهد الإثيوبي للزراعة والمعهد الدولي لبحوث الثروة الحيوانية في عام 2016 في مشروع "عوالم الحضانات"، ويقوم على تلقيح دجاج وديوك إثيوبية مع دجاج فان ميخيلين الهجين، لتفريخ سلالات محلية أكثر قوة وأكثر خصوبة.

تعتبر إثيوبيا من الدول التي ليس لها منفذ على البحر، وهو من أعلى دول أفريقيا كثافة سكانية، ومن أكثر دول القارة فقرا.

يتذكر فان ميخيلين "لقد كانت واحدة من أفضل لحظات حياتي"، حيث تمكن من أن يرى هناك إحدى أفكاره تصبح حقيقة أفضل. أن الفن يمكن أن يجعل العالم مكانا أفضل.

يذكر أن مؤسسة "لابيوميست" تعدّ سادس مؤسسة ينشئها فان ميخيلين، ففي 2010 أنشأ مؤسسة "البيضة المشاءة"، بهدف إجراء أبحاث حول الخصوبة في دول العالم الثالث، وفي 2011 افتتح أول "جامعة مفتوحة للتنوع"، لتكون مركزا للأبحاث حول التنوع البيئي.

يعمل فان ميخيلين على مدار أكثر من 20 عاما، من أجل الرقي بطوره الهجينة إلى مرتبة العمل الفني بكل الطرق

مجتمعا، فالدجاج الذي ينتمي إلى سلالات نادرة، يمثل بالنسبة إليه ظاهرة الثقافة الأحادية وما يستتبعها من عواقب، مثل التلاعب بالأخبار والأمراض وغيرها من المشاكل.

ويدرك فان ميخيلين أن مشروعه لتربية الدجاج لا يقف على أرض صلبة، وهو مستعد للتفكير من جانب المدافعين

إلى أن نجح في تلقيح 24 جيلا من الدجاج.

يقول فان ميخيلين إن دجاجاته لديها خلايا حامض نووي تصل إلى 30 ألف خلية بزيادة ثلاثة أضعاف عن الدجاج العادي.

يعتبر الفنان البلجيكي أن الدجاجة صورة استعارية للحياة ومجاز لنقد

الدجاج في المقام الأول، وقد حقق الفنان البلجيكي شهرة لا بأس بها خارج بلاده، نظرا إلى أنه يعمل منذ عام 1990 على مشروعه "الدجاجة الكوزموبوليتانية"، بهدف تربية دجاجة تكون لها هذه الموصفات، ولهذا أخذ يربي دجاجا وديوكا من بلاد كثيرة، مستعينا بخبراء في الهندسة الوراثية وعلماء الفيروسات



الدجاجة الكوزموبوليتانية

جنك (بلجيكا) - تستريح بعض الحيوانات الأليفة (حفيد الجمل) أمام بوسترات علاقة لصور دجاج، بينما ترعى بعض تلك المجترات إلى جوار حلقة نقاش.

يعرف هذا المكان غير المألوف على الإطلاق باسم "لابيوميست"، ويقع بمدينة جنك البلجيكية، هناك أقام الفنان كوين فان ميخيلين مشروعه على مساحة 24 فدانا، ليضم أعماله التي تعكس رؤيته الفلسفية والتي تجمع بين الفنون والعلم، وتعتبر "الدجاجة الكوزموبوليتانية" من الموضوعات الرئيسية، والتي يتخذ منها الفنان مصورا لفتح نقاش حول التعددية والهوية.

يقول فان ميخيلين (53 عاما) "المشروع يعكس أفكار، والتي تتركز في ثلاثة محاور: فني ومؤسستي ومزارعي. وتتأثر الجوانب الثلاثة وتؤثر في بعضها البعض، وبالكاد يمكن التمييز بين واحد والآخر، وهو ما يمكن التحقق منه في (لابيوميست)".

المكان الذي يتسع لـ 24 ملعبا لكرة القدم، خصص فان ميخيلين جزءه للفنانين تقدر مساحته بنحو 5 آلاف متر مربع أطلق عليه "البطارية"، وجزءا آخر (اللابوف) ويضم مسرحا رومانيا لعقد حلقات النقاش العلمية والفنية والفلسفية، يطوله سطح ينيح رؤية بانورامية "للحديقة الثقافية الكوزموبوليتانية"، والتي تضم منحوتات من تصميم فان ميخيلين.

هناك أيضا حظائر دجاج، ونعام، وجمال والبكّة، مصدرها جميعا مزارع، يتمحور تفكير وفن فان ميخيلين حول