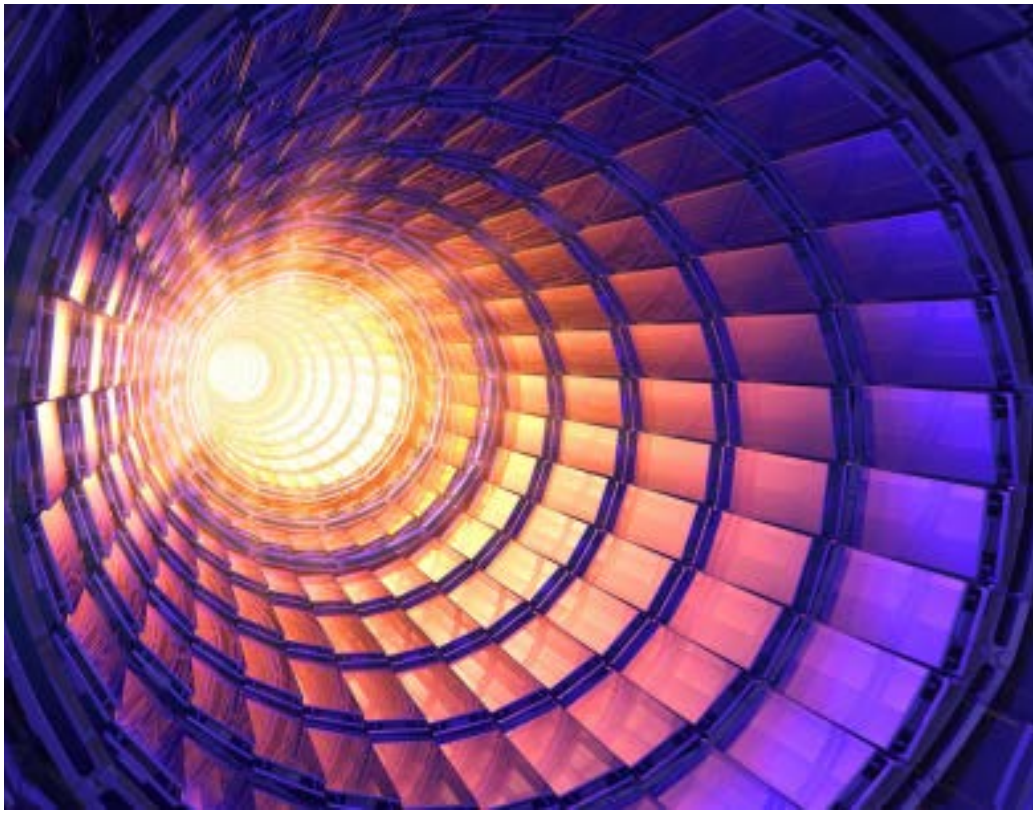
الدول الأعضاء في الوكالة تتمتع بوصول خاص إلى البرمجيات والبيانات النووية الخاصة بوكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي



خط إمداد البيانات النووية (نظرة فنان).

(الصورة من: وكالة الطاقة النووية)

تتمتع الدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية غير الأعضاء في وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بإمكانية الوصول إلى مجموعة واسعة من حُزم برمجيات وقواعد بيانات العلوم النووية الخاصة بالوكالة المذكورة بفضل ترتيبات خاصة بين المنظمتين.

وكجزء من تلك الترتيبات، التي يتم في إطارها التعامل مع أكثر من ٢٥ طلباً شهريًّا، يمكن للدول الأعضاء في الوكالة الوصول إلى مجموعة واسعة من أدوات النمذجة من مصرف بيانات وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي لدعم الأنشطة الوطنية في مجال العلوم النووية، من تحليل تكوين الوقود المستهلَك ووصولاً إلى التصوير الإيضاحي للبيانات النووية.

وقال إيفالدو سيموس دا فونسيكا من المختبر الوطني لقياس الإشعاعات المؤينة (LNMRI): "هذه الخدمة تساعد المختبر الوطني لقياس الإشعاعات المؤينة في البرازيل على محاكاة استجابة أجهزة قياس الإشعاعات المؤينة من خلال تسهيل الوصول إلى الشفرات الحاسوبية المحدَّثة. وتمثل عمليات المحاكاة إحدى الخطوات اللازمة لضمان معايرة وإمكانية اقتفاء الحُزم الإشعاعية المستخدمة في آلاف العلاجات والتشخيصات التي تُجرى في البرازيل كل عام."

ويقوم مصرف بيانات وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بتجميع واختبار ونشر أكثر من ١ ٤٠٠ حُزمة برمجيات، والتي تم تطويرها على يدِ خبراء في أكثر من ٤٠ بلداً، وهو ينظّم دورات تدريبية عن البرامج المستخدمة على نطاق واسع لتعزيز تبادُل المعارف النووية وصونها. والخبراء الذين يطلبون الوصول يحصلون على الحُزم في شكل أقراص رقمية "دي في دي".

وللأدوات تطبيقات في نطاق واسع من التخصصات، من الطاقة النووية إلى الطب. وهي تشمل قاعدة البيانات الشاملة للتكوين النظيري للوقود المستهلَك، التي تحتوي على تفاصيل عن تركيبة مختلف أنواع الوقود المستهلَك، وقاعدة بيانات وأداة تحليل الدليل الدولي لفيزياء المفاعلات، الذي يسهّل دراسة دينامية المفاعلات النووية وفقَ متغيرات مثل نسق قلب المفاعل.

وقال ميخائيل تشوداكوف، نائب المدير العام ورئيس إدارة الطاقة النووية: "يتسم مصرف بيانات وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بثراء قواعد البيانات والأدوات التحليلية المفيدة للغاية، ويُعَدُّ توافرها المتجدد لمؤسسات الدول الأعضاء نعمةً للأوساط العلمية". وأضاف قائلاً "نحن نتطلع إلى مواصلة البناء على شراكةٍ مثمرة للغاية وذات منفعة متبادلة."

ويمكن للبلدان التي هي ليست جزءاً من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي أو وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي أن تستفيدَ من الخدمة، وتُدار هذه الخدمة من خلال النظام الدولي للمعلومات النووية (نظام إينيس) التابع للوكالة. وهي توفر الوصول إلى جميع الحُزم في أرشيفات مصرف البيانات، باستثناء تلك المطوَّرة في الولايات المتحدة الأمريكية. ووُضعت مبادئ توجيهية لمساعدة الدول الأعضاء في الوكالة على طلب الوصول إلى مصرف البيانات.

وقال وليام دي ماغوود، المدير العام لوكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي: "تمثل خدمات مصرف البيانات المتاحة للبلدان الأعضاء في الوكالة والتي هي غير أعضاء في وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مثالاً راسخاً على التعاون المتميز بين الوكالتين." وأضاف أن "هذه الترتيبات تعزز مهمة مصرف بيانات وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي الرامية إلى ترسيخ تبادل المعارف العلمية على الصعيد الدولي."

مبادرة الاستخدامات السلمية

تُقدَّم هذه الخدمة بدعم من التمويل المقدَّم من مبادرة الاستخدامات السلمية من الولايات المتحدة الأمريكية. ومنذ عام ٢٠١٠، استُخدمت المساهمات الخارجة عن الميزانية المقدَّمة من خلال مبادرة الاستخدامات السلمية لدعم مجموعة واسعة من الأنشطة التي تضطلع بها الوكالة والرامية إلى ترسيخ الأهداف الإنمائية العامة في الدول الأعضاء.

— بقلم باباتوندي أديغون

تعزيز تنوع نباتات الشاي وجودتها وصمودها في سري لانكا

أدخل الشاي إلى سري لانكا لأول مرة على يد البريطانيين في عشرينات القرن التاسع عشر وجرى تسويقه في عام ١٨٦٧. واليوم، تعتبر صناعة الشاي مصدر الدخل الرئيسي بالعملة الأجنبية في البلد، وهي توظف بشكل مباشر أو غير مباشر مليوني سري لانكي.

(الصورة من: معهد بحوث الشاي في سري لانكا)

تُعرف سري لانكا قبل كل شيء بالشاي الذي تنتجه. فشاي سيلان، الذي أُدخل في القرن التاسع عشر، هو اليوم صناعة تبلغ مليارات الدولارات وتجلب الثروة والسياحة. ويخطط البلد لتوسيع إنتاج الشاي وتحسين جودته، ولكنه يواجه تحديات كبيرة جراء تغير المناخ وتزايد المنافسة في السوق العالمية. ومن خلال برنامج الوكالة للتعاون التقني، يتطلّع العلماء في سري لانكا الآن إلى تقنية نووية للتغلب على هذه العقبات عبر تعزيز إنتاجية نبتات الشاي من خلال زيادة التنوع الوراثي.

ويقود هذه الجهود مهاسين أي بي راناتونغا، وهو رئيس معهد بحوث الشاي التابع لشعبة تحسين السلالات النباتية في سري لانكا والمسؤول الأول عن البحوث في المعهد. ويبحث معهده باستمرار عن سبل لتطوير أصناف جديدة من الشاي وزراعتها. وقال راناتونغا: "بما أنَّ سري لانكا ليست موطن الشاي الأصلي، فلا يوجد فيها الكثير من التنوع الوراثي، ورغم الناتج الهائل من الشاي في بلدنا، ليس لدينا سوى سبعة أنواع مختلفة من الشاي الإقليمي. وبفضل العمل مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، نأمل في أن نستخدم تقنيات نووية جديدة، إلى جانب التقنيات التقليدية، لزيادة تنوع الشاي في جزيرتنا." ويعتبر تحسين التنوع الوراثي أمراً هاماً لأن المحاصيل المتنوعة وراثيًّا هي أكثر مقاومة للأمراض ويمكن أن تكون أكثر قدرة على التكيُّف مع أنماط الطقس المتغيرة.

حثُّ التنوع

إن التقنية النووية التي يراهن عليها راناتونغا هي التطفير المستحثّ الأحادي الخلايا، وهي أسلوب تشعيع ينطوي على مصدر مشع وخلايا نباتية أحادية. واستخدام التشعيع لتطوير أصناف نباتية جديدة ليس أسلوباً جديداً، فقد استُخدم بنجاح في جميع أنحاء العالم منذ خمسينات القرن العشرين. والجديد في هذه الأسلوب هو تكييفه من أجل تطبيقه على المحاصيل التي تعيش أكثر من عامين — أي النباتات المعمّرة.

وقالت شوبا سيفاسانكار، رئيسة قسم تحسين السلالات النباتية وصفاتها الوراثية في المركز المشترك بين الفاو والوكالة لاستخدام التقنيات النووية في الأغذية والزراعة: "في آسيا والمحيط الهادئ، غالباً ما يُستخدم التشعيع في محاصيل البذور، ولكن كان هناك عائق أمام استخدامه في المحاصيل التي لا تتكاثر من البذور." وزراعة نباتات جديدة انطلاقاً من القصاصات أمرٌ أكثر تعقيداً من استخدام البذور ويتطلب معرفة ومعدات متخصصة. ويعمل فريق سيفاسانكار على وضع إجراءات لمساعدة الخبراء من جميع أنحاء العالم على حث التنوع الوراثي في المحاصيل المعمِّرة وفي الأشجار باستخدام تطفير الخلايا المُستفردة وتجديد الخلايا، مع القيام بنشاط هام تمثَّل في العمل الذي أجري مؤخراً بشأن القهوة.

وتستخدم هذه التقنية خلايا مُستفردة من نبتات الشاي التي لا تُستخدم عادة في الاستنساخ، بما في ذلك الخلايا المأخوذة من قصاصات الصَفق. وتُعزَل هذه الخلايا في وسط سائل معلّق ومشعَّع. ويحفز الإشعاع الطفرات الوراثية، وعندما "تُستَزرع" هذه الخلايا المستفردة — التي تزرع وتتكاثر — في أنسجة جماعية فإنها تكون موحدة وراثيًّا. وقالت سيفاسانكار: "إنَّ تطوير التنوع الوراثي باستخدام هذه التقنية أقلُّ تعقيداً وأسرع بكثير مقارنة بتقنيات زراعة الأنسجة التقليدية."

مواجهة تغير المناخ

إن الأطر الزمنية التي تتيحها التقنية النووية — أي إمكانية تطوير سلالة جديدة في غضون عشر سنوات فقط — مسألة هامة، إذ إن صناعة

الشاي في سري لانكا تواجه ضغوطاً يمكن أن تؤثر في مكانة سري لانكا كمنتج رائد لأحد أكثر المشروبات استهلاكاً في العالم (في المرتبة الثانية بعد الماء).

وقال راناتونغا: "عادة ما كان أحد أكبر التهديدات التي نواجهها هو مرض يسمى آفة التبثر، ولكن ذلك لا يؤثِّر عادة سوى في بعض المناطق وفي المقام الأول خلال المواسم الرطبة. ونحن قلقون إزاء ما سيترتب عن تغير المناخ من تأثير في هذا الوضع، مما يجعل آفة التبثر أكثر تواتراً وانتشاراً، وهو ما قد يؤثر في جودة الشاي لدينا."

وأضاف قائلا: "إنَّ بعض أصناف الشاي التي نأمل في تطويرها ستكون قادرة على مواجهة هذا التغير، لا سيما اختلاف الرطوبة وارتفاع درجات الحرارة والجفاف." وستكون أولوية معهد بحوث الشاي في سري لانكا فيما يتصل باستخدام التطفير المستحَثّ هي زيادة غلة الشاي وجودته وقدرته على الصمود للتخفيف من حدة هذه الآثار.

وتُعَدُّ هذه المرة الأولى التي يدعم فيها المركز المشترك بين الفاو والوكالة مشروعاً يُعنى بتحسين محصول الشاي باستخدام التطفير المستحَثّ. ويمكن لأثر هذا المشروع والدروس المستفادة منه المساعدة في توجيه البلدان الأخرى التي تنظر في تعزيز إنتاجها من الشاي باستخدام هذه التقنية.

وبالنسبة لسري لانكا، فإن شدة ما يترتب عن تغير المناخ من تأثيرات في الشاي يمكن أن يكون لها أثر حاسم في اقتصادها. فالشاي هو مصدر الدخل الرئيسي بالعملة الأجنبية في البلد، ويعمل مليونا سري لانكي، أي ما يقارب ١٠ في المائة من سكان البلد بشكل مباشر أو غير مباشر في مجال صناعة الشاي. وعلاوة على ذلك، فإنَّ ما يصل إلى ٧٠ في المائة من إنتاج سري لانكا من الشاي يأتي من أصحاب الحيازات الصغيرة، وهم أقل قدرة على الأرجح على مواجهة التأثيرات التي تترتب عن تغير المناخ. ويقول راناتونغا إنهم حددوا بعض مناطق زراعة الشاي في الجزيرة التي قد تكون عرضة لتغير المناخ وإنهم يتوقعون أن تتأثر هذه المناطق بشدة.

والعمل جار في هذا الصدد، وينطوي تعاون الوكالة مع معهد بحوث الشاي، من خلال برنامجها للتعاون التقني، في المقام الأول، على المساعدة في تدريب الموظفين على استخدام وإنشاء مرافق تطفير الخلايا المستفردة. وقال ميكولا كوريلتشيك، المسؤول عن إدارة البرامج في الوكالة فيما يخصُّ سري لانكا، إنه رغم أن جائحة كوفيد-١٩ قد أخَّرت بعضاً من هذا التدريب، فإن الدعم الذي قدَّمته الوكالة قد ساعد في إنشاء المختبرات اللازمة لتنفيذ هذا المشروع الذي تبلغ مدته أربع سنوات.

وقال راناتونغا: "إنها فرصة جيدة بالنسبة لنا، وهذه هي المرة الأولى التي تستخدم فيها سري لانكا تقنية كهذه في المحاصيل الزراعية. ونعتقد أنه سيكون لذلك أثر بعيد المدى في إحدى الصناعات البالغة الأهمية".

— بقلم مايكل أمدي مادسن

المكسيك: دراسة هجرة الفراشات بالاستعانة ببيانات الوكالة

بفضل إحدى قواعد بيانات الوكالة واستخدام أساليب النظائر المستقرة، يستطيع العلماء تحديد مسار هجرة عدة أنواع من الحشرات، بما في ذلك الفراش. وفي ورقة نشرت مؤخراً في مجلة Diversity، عرضت مجموعة من العلماء نتائج دراسة عن هجرة ست من سلالات الفراش، من كندا ومن الولايات المتحدة الأمريكية إلى المكسيك. وهذه الدراسة هي الأولى من نوعها التي تحدد منشأ ومسارات هجرة عدة سلالات من الفراش في المكسيك. واستناداً إلى هذه البيانات العلمية، يمكن للسلطات وضع استراتيجيات لحماية هذه الحشرات أثناء رحلتها.

وقال ليونارد فاسينار، الرئيس السابق لمختبر الهيدرولوجيا النظيرية التابع للوكالة "تساعد معرفة منشأ الفراش أثناء فترة هجرتها على وضع استراتيجيات حفاظ قد تكون ضرورية لحماية الموارد في مناطق تكاثر هذا الفراش. وعلى نحو مماثل، فإن معرفة وجهة هذه الفراشات في الشتاء تساعد في حماية تلك الموائل أثناء فترة وجود الفراش بها. و"لا يمكن تحديد الصلة بين المناطق الجغرافية لدورة الحياة السنوية الخاصة بالفراش دون استخدام الأساليب النظيرية."

وتقوم البحوث في هذا الصدد على قياس مقدار الديوتيريوم — وهو نظير نادر من نظائر الهيدروجين — في مياه الأمطار، الذي يبتلعه بشكل مباشر الحيوان والإنسان. وبما أن مياه الأمطار وتكوينها من الديوتيريوم فريدان بالنسبة للمنطقة التي تهطل فيها هذه الأمطار، فإنَّ محتوى مياه الأمطار من الديوتيريوم يعدُّ بمثابة واسم مباشر يمكن للعلماء استخدامه لتحديد منشأ فرادى الحيوانات التي ولدت في مناطق مختلفة وذلك عبر قياس كمية الديوتيريوم الكامنة في الشعر أو الأجنحة أو المخالب أو الريش أو العظام. وبالنسبة للفراش، يقاس محتوى الديوتيريوم الكامن في الأجنحة وتبيِّنُ كمية الديوتيريوم المنطقةَ التي ولدت فيها الحشرة.

درس العلماء مسار هجرة ست من سلالات الفراش باستخدام النظائر وهي: الفراشة ذات الخطم الأمريكية (*Libytheana carinenta*)، والفراشة المِلِكة (*Danaus gilippus*)، وفراشة الكبريت الصافي (*Phoebis sennae*)، وفراشة الإمبراطورة لايليا (*Asterocampa leilia*)، وفراشة فريتيلاري المبرقشة (*Euptoieta claudia*)، وفراشة وجه الكلب الجنوبية (*Zerene cesonia*) (southern dogface).

(الصور مقدَّمة من: س. برايت، ف. تشارني، ج. غالاغر، وج. غرين)

وفي حين أنه لطالما استُخدمت النظائر لعقود من الزمن من أجل تحديد مسارات هجرة بعض الحشرات بدقة، كما هو الحال بالنسبة للفراشة الملكية (*Danaus plexippus*)، لم تُحدّد بعد في المكسيك وفي بلدان أخرى أنماط ومسارات هجرة العشرات من سلالات الفراش والحشرات وغيرها من الحيوانات المهاجرة.

أنماط هجرة الفراش: الهجرة المتسلسلة، والهجرة القفزية، والهجرة العشوائية

كشفت الدراسة أنه ومن أجل البقاء على قيد الحياة خلال فترة الشتاء، رحلت أربع من أصل سلالات الفراش الست من شمال الولايات المتحدة الأمريكية أو من جنوب كندا إلى المكسيك. وكشفت الدراسة أيضاً المزيد من المعلومات عن أسلوب هجرة سلالات الفراش.

وخلصت الدراسة إلى أن الفراشة ذات الخطم الأمريكية (*Libytheana carinenta*) تسلك أطول مسار هجرة وأن أسلوب هجرتها كان "الهجرة المتسلسلة". ويعني ذلك أنه تبَيَّنَ أنَّ الفراشات ذات الخطم الأمريكية التي نشأت في المناطق الشمالية من شبه القارة لا تستقر في المكسيك لقضاء فترة الشتاء إلا بعد أن تكون الفراشات التي نشأت في المناطق الجنوبية قد هاجرت فعلا وأوغلت جنوبا.

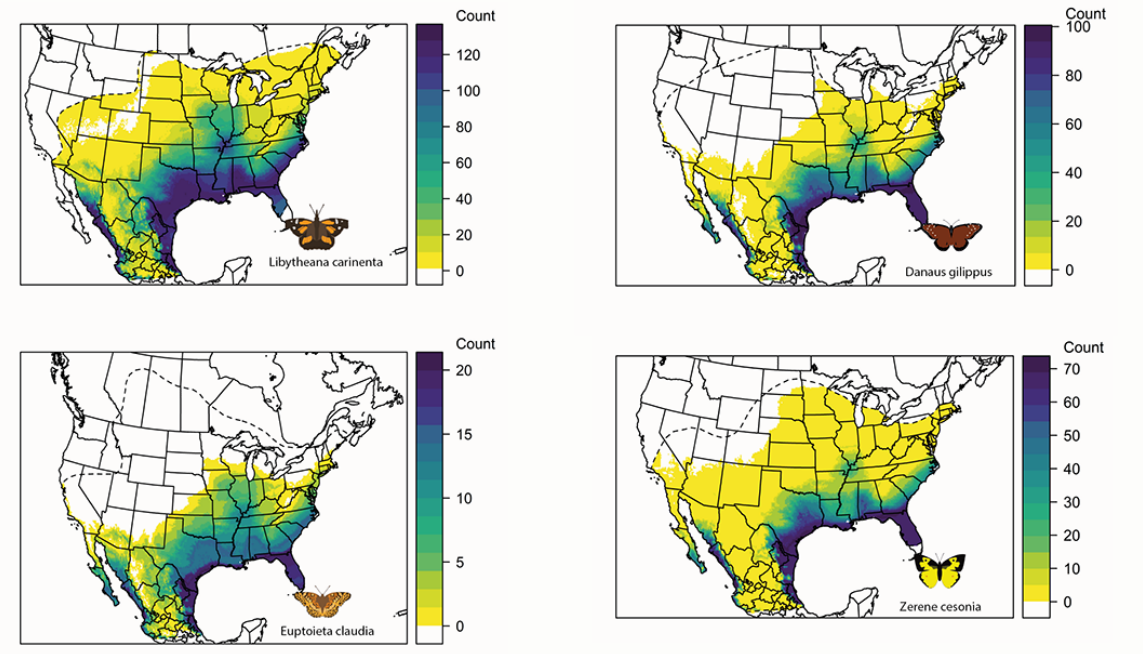
ومن ناحية أخرى، لوحظ أنّ الفراشة المِلِكة (*Danaus gilippus*) اتبعت أسلوب "الهجرة القفزية" داخل شبه القارة. ويعني ذلك أن فرادى فراش الملكة، الذي نشأ في المناطق الجنوبية من شبه القارة، قام برحلة أقصر وأوغلت جنوبا. ومع ذلك، تبيَّنَ أنَّ نظراءها المولودين في المناطق الشمالية رحلت وأوغلت جنوبا لقضاء فترة الشتاء أكثر من الفراش الذي نشأ في المناطق الجنوبية، أي أنها بعبارة أخرى أنه "يقفز كالضفادع" متجاوزاً الفراش المولود في مناطق أكثر إيغالاً في الجنوب.

وتبيَّنَ أنَّ سلالة ثالثة وهي فراشة وجه الكلب الجنوبية (*Zerene cesonia*) (southern dogface) تتبع أسلوبا "عشوائيا"، مما يعني أن فرادى الفراش يختلط بعضه مع بعض ويستقر معا طوال مسار الهجرة، بصرف النظر عن منطقة نشأته الأصلية.

تحديد أماكن نشأة الفراش من خلال أجنحتها

بهدف دراسة مسارات هجرة السلالات الست، جمع العلماء عينات من الفراش الذي هلك بسبب مرور المركبات عبر طريق واد جبلي بعينه تنتشر فيه عدة أنواع من الفراش المهاجر. وقد جمعت العينات خلال الفترة الممتدة من أيلول/سبتمبر إلى تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩. وبهدف تحديد مسار الهجرة، حدد العلماء تاريخ نشأتها عبر تحليل الديوتيريوم الكامن في أجنحتها ومقارنته بالبيانات بشأن نظائر مياه الأمطار الموجودة في إحدى قواعد بيانات الوكالة.

وقال كيث هوبسون، الباحث في جامعة وسترن أونتاريو في كندا والكاتب المشارك في إعداد الدراسة "يُعَدُّ هذا النوع من البحوث مهمًّا؛ فهو يساعدنا من



مهاجرات لمسافات طويلة: فراشة *Libytheana carinenta*، وفراشة *Euptoieta claudia*، وفراشة *Danaus gilippus*، وفراشة *Zerene cesonia*. كلما زادت المناطق في كل خريطة قتامة، زاد وجود الفراش من تلك المناطق في المكسيك.

(الصورة من: جامعة وسترن أونتاريو)

ناحية على فهم تطور الأنماط لدى الحيوانات ويساعدنا من ناحية أخرى ومن منظور الحفاظ على التنبؤ بالتجمعات التي تكون أكثر تأثرا بالأحداث طوال مسار الهجرة، من قبيل الأحداث المتصلة بالمناخ، وتصادم المركبات، وفقدان الموائل."

— بقلم أندريا غاليندو

الوكالة تتبرَّع لمولدوفا بمركبة متخصصة لتعزيز أمن النقل

دعما لمولدوفا في جهودها الرامية إلى تعزيز بنيتها الأساسية الوطنية للأمن النووي، تبرعت الوكالة للبلد بمركبة شحن متخصصة من أجل تيسير النقل المأمون والآمن للمصادر المشعة إلى مواقع خزن متخصصة معينة.

وقال إيوليان غيسكا، مدير شركة مولدوفا الوطنية للتصرّف في النفايات المشعَّة "في السنوات الأخيرة، سُلّط الضوء على أمن المواد المشعة باعتباره من الأولويات الرئيسية بالنسبة لمولدوفا، لا سيما فيما يتعلق بتحديد أماكن المصادر اليتيمة وتأمينها — أي المصادر المفقودة أو الضائعة أو التي لم يتم ببساطة تسجيلها مطلقا — وعلى نقل هذه المواد إلى مرافق خزن آمنة." وأضاف "يشمل ذلك ضمان أن تتاح عند تحديد موقع هذه المصادر إمكانية نقلها بطريقة مأمونة وآمنة إلى مرافق خزن معينة. ولهذا السبب، تعدّ مركبة الشحن المتخصصة هذه ضرورية للغاية."

ولدى مولدوفا عدد من المصادر المشعة، وكذلك كميات صغيرة من المواد النووية تستخدم في التطبيقات الطبية والصناعية ولأغراض البحث. وقد حظي تنفيذ العلوم والتكنولوجيا النووية في مولدوفا بالدعم من جانب الوكالة من خلال برنامجها للتعاون التقني، الذي يعتَبر أمان المصادر المشعة وأمنها أثناء الاستخدام والخزن، في إطاره، عاملاً رئيسيًّا.

وتشير التقديرات إلى أنه يجري كل عام في جميع أنحاء العالم نقل حوالي ٢٠ مليون شحنة من المواد المشعة. وتساعد الوكالة الحكومات وأصحاب المصلحة على الصعيد العالمي على تعزيز قدراتهم لضمان أمان وأمن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى أثناء النقل والاستخدام والخزن.

وبناء على طلب من حكومة مولدوفا، أجرى خبراء من الوكالة زيارة إلى البلد في عام ٢٠١٨ من أجل تقييم قدراته فيما يتعلق بأمان استخدام المواد المشعة وأمان خزنها ونقلها. وأوصى الخبراء بعد ذلك بشراء شاحنة

تتميز هذه المركبة المتبرَّع بها بسمات متقدِّمة ستدعم مولدوفا في تحسين قدراتها في مجال أمن النقل.

(الصورة من: د. سرغداس/شركة Polimaster)

متخصصة من أجل التمكين من النقل المأمون والآمن للمصادر المشعَّة.

وصاغت الوكالة المتطلبات التقنية للمركبة بالتعاون الوثيق مع المستخدم النهائي (شركة مولدوفا الوطنية للتصرّف في النفايات المشعَّة)، والهيئة النووية الوطنية وخبراء دوليين. وقال دافيد لادسوس، رئيس وحدة أمن النقل التابعة للوكالة "يشمل نظام الأمن الخاص بالمركبة الذي يعتبر من أحدث النظم تدابير كشف متطورة، وحواجز تأخير، وقدرات تتبع وتواصل، ستدعم بشكل كبير قدرات مولدوفا في مجال أمن النقل." وعقب استكمال مرحلة تحديد المواصفات، اشترت الوكالة المركبة وتبرعت بها لحكومة مولدوفا. ومولت الحكومة الألمانية عملية شراء الشاحنة والأنشطة التدريبية ذات الصلة وذلك من خلال صندوق الأمن النووي التابع للوكالة.

والمركبة مجهزة لضمان قدرتها على العمل في ظل ظروف جوية قاسية وعلى طرق حالتها سيئة، وهي تمتثل تمام الامتثال لمتطلبات أمان النقل في الاتحاد الأوروبي وللإرشادات الدولية الخاصة بأمن النقل.

وأوضحت السيدة إيلينا بوغلوفا، مديرة شعبة الأمن النووي التابعة للوكالة قائلة: "إنَّ هذا التبرع بالمركبة ليس سوى إحدى السبل التي تدعم بها الوكالة دولها الأعضاء في تطوير نظمها الوطنية للحماية المادية فيما يتعلق بنقل المواد النووية والمواد المشعَّة الأخرى. وإنَّ هذا الدعم يساعد المجتمع الدولي على حماية الأشخاص والممتلكات والبيئة من الأعمال الشريرة التي يمكن أن تحدث أثناء النقل."

وتساعد الوكالة أيضاً مولدوفا في صياغة لوائح أمن النقل وإجراء دورات تدريبية للعاملين التابعين للسلطات. وعقب حلقة عمل ناجحة بشأن تمارين أمن النقل عقدت في رومانيا في وقت سابق من هذا العام، عقدت حلقة عمل إقليمية بشأن نفس الموضوع في الفترة من ١٠ إلى ١٣ أيار/مايو ٢٠٢١ لدعم التنسيق بين مولدوفا ورومانيا فيما يتصل بنقل شحنات المصادر المشعة عبر الحدود. وسيسلَّط الضوء على الأهمية التي يكتسيها أمن النقل خلال مؤتمر الوكالة الدولي المعني بالنقل المأمون والآمن للمواد النووية والمواد المشعة، الذي سيعقد في الفترة من ١٣ إلى ١٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٢١ في فيينا بالنمسا. ويهدف المؤتمر إلى دعم الدول الأعضاء في الوكالة على زيادة تعميق فهمها للمسائل المتعلقة بأمان النقل وأمن النقل والترابط بينهما.

وبالإضافة إلى ذلك، توفر الوكالة إرشادات خاصة بالإجماع الدولي بشأن جميع جوانب الأمن النووي، بما في ذلك أمن النقل، الذي يشمله المنشور المعنون أمن المواد المشعة في النقل (الصيغة المنقحة (Rev. 1) من العدد G-9 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة) والمنشور المعنون أمن المواد النووية في النقل (العدد G-26 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، المتاح أيضاً باللغتين العربية والفرنسية).

— بقلم سارة هنري بولت