**الحماية من خطر المواد السامة**

بقلم ساشا هنريكيز

*الوكالة الدولية للطاقة الذرية تساعد السلفادور على معالجة خطر تكاثر الطحالب الضارة*

إن السموم المميتة المحتملة التي تنشأ عن تكاثر الطحالب الضارة تهدّد محصول المحاريات في السلفادور وتشكّل مخاطر صحية جسيمة. وقد تلقّى العلماء في مختبر السموم البحرية التابع لجامعة السلفادور (LABTOX-UES)، من خلال العديد من مشاريع الوكالة للتعاون التقني، دعماً من برنامج التعاون التقني التابع للوكالة في مجال وضع نظام للرصد الدائم يتيح الإنذار المبكر من السموم في الطحالب الدقيقة ومنتجات الأغذية البحرية.

وقامت الوكالة بتجهيز المختبر وتوفير التدريب على معدات الكشف المتخصصة التي تُستخدَم لرصد تكاثر الطحالب الضارة. وهذه قدرة فريدة لم يطوِّرها أيٌّ من المختبرات الأخرى في المنطقة حتى الآن.

وتعتمد الحكومة على هذا المرفق للكشف عن السمية في تكاثر الطحالب الضارة بما يفيد نظام الإنذار المبكر الذي استحدثته، والذي يُستخدَم لتنبيه صيادي الأسماك والسكان المحليين بمجرد ظهور تركيز خطير للسموم في الماء.

ويعتمد هذا النظام على شبكة من محطات الرصد الموجودة في مجمّعات صيد الأسماك. وتُجلَب عينات من محطة الرصد إلى المرفق لتحليلها. وتتميز الطرق الجديدة لاكتشاف السموم بسرعتها، وهي تسمح للعلماء بتحليل عينات أكثر، فتتيح بالتالي إنذاراً مبكراً من انتشار السموم الناجم عن تكاثر الطحالب الضارة.

وقد ثبت نجاح هذا المفهوم عندما صدر إنذار مبكر من "المد الأحمر" في عام ٢٠١٠. وينشر مختبر LABTOX-UES التحاليل التي يجريها على شبكة الإنترنت (http://toxinasmarinas.cimat.ues.edu.sv)، بهدف دعم الإنذارات المبكرة من حالات تفشي الطحالب والعمل على الحد من خطورة هذا القاتل الطبيعي على الصحة.

**ما هو الدور الذي تقوم به الوكالة على الصعيد العالمي؟**

تعمل إدارة التعاون التقني التابعة للوكالة، إلى جانب المنظمات الدولية والوطنية في جميع أنحاء العالم، مع المعاهد البحرية الوطنية والحكومات لمعالجة هذه القضية.

وتتعاون الوكالة، بالإضافة إلى عملها في السلفادور، مع معهد البحوث النووية في الفلبين، وهو المركز الوحيد المتعاون مع الوكالة بشأن تكاثر الطحالب الضارة في العالم. ويُجري المعهد المذكور أبحاثاً مع مختبرات الوكالة للبيئة في موناكو لتتبُّع أثر ومصير السموم البيولوجية في السلسلة الغذائية البحرية.

ومن خلال برنامج التعاون التقني، تم إنشاء ١٤ من المختبرات البحرية في أفريقيا وآسيا وأمريكا الوسطى واللاتينية. وسوف تقوم الوكالة، عبر مشروع جارٍ في منطقة البحر الكاريبي وأمريكا اللاتينية، بإنشاء ثلاثة مختبرات إضافية بحلول عام ٢٠١٣ وتطوير قدرات ثمانية بلدان أخرى للكشف عن تكاثر الطحالب الضارة.

كما سيؤدي مشروع إقليمي جديد في آسيا إلى تعزيز القدرة على رصد أثر الطحالب السامة عن طريق التصدي لمرض التسمم بالأسماك المدارية (وهو مرض يصيب الإنسان عندما يأكل أسماكاً ملوثة بالسموم).

وتعدّ هذه المرافق من أفضل الأمثلة على فوائد التعاون بين الوكالة والدول الأعضاء لحماية الأمن الغذائي الوطني والصحة العامة والاقتصاد.

فهي تسهم في الإدارة المستدامة للمنتجات السمكية والاقتصاد الساحلي، كما أنها تعزز الأمن الغذائي وتُعَدّ أحد الموارد المفيدة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة والحكومة: وهي جميعها مزايا من شأنها أن تستمر طويلاً في المستقبل.

ساشا هنريكيز، شعبة الإعلام العام. البريد الإلكتروني: S.Henriques@iaea.org

ساهم الموظفون المسؤولون عن الاتصال في إدارة التعاون التقني التابعة للوكالة أيضاً في هذه المقالة.

إن ظواهر تكاثر الطحالب الضارة أصبحت مشكلة شائعة في البلدان المتقدمة والبلدان النامية على السواء، مما يؤثر على الصحة العامة وعلى صناعة استزراع المحاريات والأسماك.

(الصور من: نانسي فالكون كاسترو/اليونيدو)

قامت الوكالة بتجهيز مختبر السموم البحرية التابع لجامعة السلفادور وتوفير التدريب على معدات الكشف المتخصصة التي تُستخدَم لرصد تكاثر الطحالب الضارة.

(الصور من: نانسي فالكون كاسترو/اليونيدو)