عُمان

دولة عضو في الوكالة منذ شباط/فبراير ٢٠٠٩

الإنجازات الرئيسية في عُمان

- ٢٠١٧: تعزيز قدرات الكشف والفحص يؤدي إلى انخفاض معدلات الملاريا بنسبة ٩٥ في المائة في جميع أنحاء البلد.
- ٢٠١٧: إنشاء مختبر في مركز العلوم البحرية والسمكية في مسقط، وهو يستخدم التقنيات النووية لتحديد وجود السموم ويرصد آثارها في النظام البيئي البحري ويعالجها.

تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية

إنَّ الوكالة، المعروفة على نطاق واسع على أنها المنظمة العالمية «لتسخير الذرة من أجل السلام والتنمية» داخل أسرة الأمم المتحدة، هي المركز الدولي للتعاون في المجال النووي. وتعمل الوكالة مع دولها الأعضاء وشركائها المتعدِّدين في كل أنحاء العالم على الترويج للاستخدام الآمن والمأمون والسلمي للتكنولوجيات النووية.

ويساعد برنامج الوكالة للتعاون التقني البلدان على استخدام العلوم والتكنولوجيا النووية من أجل معالجة أولويات التنمية الرئيسية، في مجالات تشمل الصحة والزراعة والمياه والبيئة والصناعة. ويساعد البرنامج كذلك البلدان على تحديد وتلبية الاحتياجات من الطاقة في المستقبل. وهو يقدِّم الدعم لتحقيق مزيد من الأمان الإشعاعي والأمن النووي، ويقدِّم المساعدة التشريعية.

بمساعدة من الوكالة، يستطيع الموظفون التقنيون الآن في المختبر التابع لقسم الكيمياء الحيوية في كلية الطب والعلوم الصحية بجامعة السلطان قابوس إجراء التفاعلات البوليمرية المتسلسلة الكمِّية للكشف عن الجينات المرتبطة بمقاومة العقاقير في طفيليات ملاريا البلازميديوم النشيط.
(الصورة من: جامعة السلطان قابوس)

أحدث نجاحات المشاريع

الصحة البشرية

أصبحت معدلات الملاريا التي كانت تعتبر مشكلة كبرى في سلطنة عُمان منخفضة إلى حد كبير في العقدين الماضيين بسبب استخدام تقنيات الكشف النووي. ولم تكن أساليب الكشف المعهودة أكثر، مثل الفحص المجهري، فعالة في تحديد معظم حالات الملاريا الموجودة.

وأدخلت الوكالة، بالتعاون مع قسم الكيمياء الحيوية في كلية الطب والعلوم الصحية بجامعة السلطان قابوس ومع مختبر الصحة المركزي التابع لوزارة الصحة في مسقط، طريقة جزيئية تعتمد على النويدات المشعة وتقنية تسلسل الحمض النووي للكشف عن طفيليات الملاريا.

وبهذه الإمكانية المعزَّزة على المدى الطويل والقدرة على فحص الأجسام الناقلة المحتملة، انخفض عدد الحالات المشخَّصة من أكثر من ٥٠٠ حالة سنويًّا في العقد الأول من المشروع، إلى أقل من ٢٥ حالة سنويًّا في السنوات العشر الأخيرة.

الرصد البيئي

تشكِّل الزيادة السريعة في الطحالب وتراكمها على سواحل عُمان تهديداً خطيراً للنظام البيئي البحري وصناعة الصيد المحلية. وفي عام ٢٠١٤، أدى تكاثر الطحالب إلى وفيات بشرية عندما عُثِر على سموم ضارة في الأسماك الملوَّثة المعروضة للبيع في الأسواق المحلية.

ومن خلال سلسلة من المشاريع، عملت الوكالة مع عُمان على إرساء مختبر مرجعي في مركز العلوم البحرية والسمكية التابع لوزارة الزراعة والثروة السمكية (تغيَّر اسمها ليصبح وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه)، لرصد وجود السموم الحيوية والطحالب. وشمل ذلك إدخال تقنية نووية تستخدم مادة كيميائية حيوية — أو 'ربيطة مشعة' — لتحديد وجود السموم، وتطوير نظام معلومات جغرافية لرسم خرائط مواقع تكاثر الطحالب ومشاركة البيانات مع مجتمع الصيد.

أهداف التنمية المستدامة

20-03375 Version 1 (online)

المشاريع الوطنية النشطة

- استخدام التقنيات النظيرية والنووية في الإدارة المتكاملة للمياه والتربة والمغذيات من أجل تحقيق المستوى الأمثل لإنتاجية المحاصيل (OMA5006)
- تعزيز مكافحة الآفات التي تصيب نخيل البلح بأسلوب متكامل على نطاق مناطق بأسرها وقائم على تقنية الحشرة العقيمة (OMA5007)
- تعزيز القدرات الوطنية في مجال سلامة الغذاء وتعقُّب أثر الأغذية (OMA5008)
- تعزيز نظم إدارة الجودة في مراكز التصوير المقطعي بالانبعاث البوزيتروني-التصوير المقطعي الحاسوبي وفي مرفق سيكلوتروني (OMA6008)
- تقييم ورصد الملوثات الإشعاعية وغير الإشعاعية في البيئة البحرية والمناطق الساحلية (OMA7004)
- تعزيز البنية الأساسية للأمان الإشعاعي والقدرات التقنية الداعمة لها (OMA9005)
- تنفيذ الإدارة الآمنة للنفايات المشعة والمواد المشعة الموجودة في البيئة الطبيعية الناجمة عن صناعات النفط والغاز (OMA9006)

تشارك عُمان أيضاً في ٣٤ مشروعاً إقليميًّا ومشروعين أقاليميين، معظمها في مجال الصحة والتغذية.

الدعم الذي قدَّمته الوكالة سابقاً إلى عُمان

في السنوات الأخيرة، ركَّز الدعم بالأساس على مجالي الصحة البشرية، والأغذية والزراعة. ودرَّبت الوكالة الموظفين وقدَّمت قياسات مراقبة الجودة للارتقاء بقدرات عُمان في مجالات التشخيص والعلاج الإشعاعي والفيزياء الطبية وعلم الأحياء الإشعاعي.

وانصبَّ مزيد من التركيز على تعزيز اللوائح والبنية الأساسية للأمان الإشعاعي من أجل ضمان حماية العاملين والمرضى والجمهور والبيئة. وقدَّمت الوكالة المساعدة كذلك على تحسين إنتاجية المحاصيل الرئيسية في البلد من خلال الطفرات والاستيلاد، وإدارة المواد المغذية، والقضاء على الآفات، كالحشرات التي تصيب النخيل، وذلك باستخدام تقنية الحشرة العقيمة.

الدعم الذي قدَّمته الوكالة إلى عُمان في الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٩

٣٣٦ من الحاصلين على التدريب (منهم ١٣٢ امرأة)

١٤٤ من الخبراء الدوليين المتاحين

٤٩ من الأشخاص الذين حضروا اجتماعات الأخصائيين (منهم ١٧ امرأة)

مجالات الدعم ذات الأولوية

- تحسين قطاع الأغذية والزراعة
- تعزيز الصحة البشرية
- دعم إدارة الموارد المائية
- حماية البيئة
- تعزيز الإطار الوطني القانوني والرقابي
- دعم البنية الأساسية للأمان الإشعاعي والأمن النووي

مساهمة عُمان في التعاون بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي في الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٩

٧ من مهام الخبراء المحاضرين قدَّمتها عُمان

٢٨ مشاركاً في دورات تدريبية

٦ من الحاصلين على منح دراسية أو من الزائرين العلميين تمت استضافتهم

استناداً إلى البيانات المتاحة في نيسان/أبريل ٢٠٢٠

البعثة الاستعراضية المتكاملة لبرنامج العمل من أجل علاج السرطان، أُجريت في: كانون الثاني/يناير ٢٠١٣

الوثائق الاستراتيجية المدعومة

- الإطار البرنامجي القُطري ٢٠١٨-٢٠٢٣، الموقَّع في أيلول/سبتمبر ٢٠١٦

إنَّ الدعم الذي قدَّمته الوكالة قد ساعد عُمان على بناء القدرة على إدارة تكاثر الطحالب الضارة للبيئة البحرية إدارة فعالة. وأصبح البلد الآن أكثر قدرة على فهم أسباب تكاثر الطحالب الضارة، وتوقُّع حالات حدوثها، والتخفيف من آثارها على الصحة العمومية والسلامة الغذائية والبيئة.

(الصورة من: محمد المرزوقي/مركز العلوم البحرية والسمكية)

www.iaea.org/technicalcooperation

الوكالة تعملُ مع مسؤولي الاتصال الوطنيين والبعثات الدائمة لتنفيذ برنامجها الخاص بالتعاون التقني.