برنامج الأمم المتحدة للبيئة

CBD/CP/MOP/12/10

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي

Distr.: General
23 July 2026
Arabic
Original: English

مؤتمر الأطراف في الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي
العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية
الاجتماع الثاني عشر
بيريفان، 19–30 أكتوبر/تشرين الأول 2026
البند 14 من جدول الأعمال الموقت*
الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها

الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها

مذكرة من الأمانة

أولا – المقدمة

1- دعا مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية في مقرره CP-11/8، الأطراف، والحكومات الأخرى، والجهات المشاركة في شبكة مختبرات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، والمطورين، والمنظمات الأخرى ذات الصلة إلى أن تقدم إلى أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي الوثائق المرجعية التقنية والمواد الأخرى ذات الصلة بالتقنيات الجديدة لتفاعل البوليمراز التسلسلي الكمي، وتفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي، وتسلسل الجيل التالي، وتقنيات التضخيم المتساوي الحرارة من أجل استكمال *دليل التدريب بشأن الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها في سياق بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية* وتحديث إصداراته المستقبلية (السلسلة التقنية رقم 05 للسلامة الأحيائية).[1] وبالإضافة إلى ذلك، دعا الأطراف إلى أن تشارك من خلال غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية تجاربها في تقنيات الكشف الجديدة، مثل التقنيات الخاصة بالكشف عن الكائنات الحية المحورة المطورة حديثا وغير المصرح بها، وفي تطوير المواد المرجعية واستخدامها وصيانتها، كما دعا الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة إلى مشاركة وإتاحة مواد التدريب والمنشورات المرجعية من خلال غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية.

2- وفي المقرر نفسه، طلب مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول من الأمانة، من جملة أمور أخرى، مواصلة جمع المنشورات والمواد المرجعية التقنية بشأن أخذ عينات الكائنات الحية المحورة والكشف عنها وتحديد هويتها وإتاحتها من خلال البوابة المخصصة في غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية، وإعداد تجميع للوثائق المرجعية التقنية والمواد الأخرى المقدمة، والتعاون مع مع المنظمات ذات الصلة وتوفير الدعم الخاص ببناء القدرات

* CBD/CP/MOP/12/1.

[1] متاح على الرابط https://bch.cbd.int/en/database/VLR/BCH-VLR-SCBD-260177-3.

للأطراف في مجال الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، بما في ذلك التدريب العملي لموظفي المختبرات على الأساليب التحليلية التقليدية وكذلك على تقنيات الكشف الجديدة.

3- وتتضمن هذه الوثيقة لمحة عامة عن العمل المنجز بموجب المقرر CP-11/8، وذلك في شكل موجز للمعلومات المقدمة بشأن الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها (القسم الثاني)، والمناقشات الإلكترونية لشبكة مختبرات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها (القسم الثالث)، ونتائج حلقة العمل حول الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها ودور موظفي الجمارك في تنفيذ البروتوكول (القسم الرابع)، والمعلومات التي جمعتها الأمانة ذات الصلة بالكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها (القسم الخامس). ويقدم القسم السادس لمحة عامة عن السلسلة التقنية رقم 05 للسلامة الأحيائية وأحدث التطورات في مجال الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، ويقدم القسم السابع معلومات عن الأنشطة والتطورات الأخرى ذات الصلة، ويقترح القسم الثامن عناصر لمشروع مقرر. وترد في المرفق تقديرات لمتطلبات الموارد من خارج الميزانية للأنشطة المقترحة في مشروع المقرر.

ثانيا - المعلومات المقدمة من الأطراف والمنظمات ذات الصلة

4- استجابة للفقرتين 1 و3 من المقرر CP-11/8، دعت الأمانة، بموجب الإخطار رقم 2026-010، الأطراف والحكومات الأخرى، والجهات المشاركة في شبكة مختبرات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، والمطورين والمنظمات ذات الصلة، إلى تقديم وثائق مرجعية تقنية ومواد أخرى تتعلق بما يلي: (أ) التقنيات الجديدة لتفاعل البوليمراز التسلسلي الكمي؛ (ب) تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي؛ (ج) تسلسل الجيل التالي؛ (د) تقنيات التضخيم المتساوي الحرارة. وفي الإخطار نفسه، دعت الأمانة الأطراف، والحكومات الأخرى، والمنظمات ذات الصلة إلى مشاركة مواد التدريب والمنشورات المرجعية وإتاحتها من خلال غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية.

5- واستجابة لذلك، تلقت الأمانة تقارير من ستة أطراف[2] وثلاث منظمات،[3] وأُتيحت هذه التقارير من خلال غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية.[4] وبالإضافة إلى ذلك، تم تقديم منشورين مرجعيين كموارد مكتبة افتراضية من خلال غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية.[5]

6- وتضمنت التقارير منشورات علمية، ووثائق إرشاد تقنية، وتقارير منهجية، وبروتوكولات مختبر، ودراسات تحقق، ومواد تدريبية، وغيرها من المواد المرجعية التقنية ذات الصلة بالتقنيات الأربع المذكورة في الإخطار رقم 2026-010. وبالإضافة إلى المعلومات المتعلقة بالمواضيع المحددة في المقرر CP-11/8، تضمنت عدة تقارير مراجع لإدارة جودة المختبر، والتحقق من صحة الأساليب، ومواد مرجعية، وغيرها من الاعتبارات التقنية ذات الصلة بالتطبيق المختبري.

7- ويرد تجميع مرجعي للوثائق المرجعية التقنية المستلمة في الوثيقة CBD/CP/MOP/12/INF/5 CBD/CP.

[2] بيلاروسيا، وإثيوبيا، والاتحاد الأوروبي، وألمانيا، وسلوفينيا، وتركيا.

[3] مجلس البحوث العلمية والصناعية – معهد بحوث المحاصيل، ومؤسسة كروب لايف الدولية، ومعهد ريو.

[4] متاح على الرابط https://bch.cbd.int/en/submissions-to-notifications?schema=submission&currentPage=1&notification=2026-010.

[5] متاح على الرابطين https://bch.cbd.int/en/database/VLR/BCH-VLR-SCBD-293575-2 و https://bch.cbd.int/en/database/VLR/BCH-VLR-SCBD-293576-1.

ثالثا – المناقشات الإلكترونية لشبكة مختبرات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها

8- ودعما للطلبات الواردة في المقرر CP-11/8، عقدت الأمانة مناقشات إلكترونية لشبكة مختبرات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها في الفترة من 24 نوفمبر/تشرين الثاني إلى 5 ديسمبر/كانون الأول 2025. وشارك في تيسير المناقشات كل من ديفيد دوبنيك (سلوفينيا) وميلينا بيريز أوركيسا (المكسيك). وتبادل تسعة وعشرون مشاركا من عشرين طرفا وخمس منظمات ما مجموعه مئة مداخلة.

9- وتمحورت المناقشات حول أربعة محاور: الخبرات والتحديات في تطبيق التقنيات الجديدة للكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها؛ والخبرة في الكشف عن الكائنات الحية المحورة المطورة حديثا وتحديد هويتها، والكائنات الحية المحورة غير المصرح بها، والأحداث المجمعة؛ والخبرات والتحديات في تطوير المواد المرجعية واستخدامها وصيانتها؛ ودور الشبكات الإقليمية في دعم تبادل المعرفة والمقارنات بين المختبرات.

10- وفي إطار الموضوع الأول (الخبرات والتحديات في تطبيق التقنيات الجديدة للكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها)، أفاد المشاركون بوجود اختلافات كبيرة في القدرات التقنية والمؤسسية للمختبرات لتطبيق المنهجيات التحليلية المتقدمة. ففي حين وصفت بعض المختبرات خبرتها في تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي، وتسلسل الجيل التالي، وغيرها من الأساليب المتقدمة، أشار العديد منها إلى أن التحليلات الروتينية لا تزال تعتمد بشكل أساسي على طرق تفاعل البوليمراز التسلسلي التقليدية أو في الوقت الحقيقي. وحدد المشاركون القيود المالية والتقنية والمؤسسية، بما في ذلك تكاليف المعدات المتخصصة والكواشف والمواد الاستهلاكية، وتحديات الشراء، ومحدودية الخبرة التقنية، كعوائق رئيسية في وجه توسيع نطاق التطبيق. وتم تسليط الضوء على بناء القدرات المستمر كحل، لا سيما فيما يتعلق بتفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي، وتسلسل الجيل التالي، والمعلوماتية الأحيائية.

11- وفيما يتعلق بالتقنيات التحليلية الجديدة تحديدا، ساد رأي مفاده أن التكاليف المرتفعة المرتبطة بمنصات تسلسل الجيل التالي، إلى جانب الحاجة إلى بنية تحتية مخبرية متخصصة وخبرة في المعلوماتية الأحيائية، تحدّ من اعتمادها على نطاق أوسع في التحليلات الروتينية في الوقت الراهن. وفي المقابل، رأى العديد من المشاركين أن سير العمل التحليلي القائم على تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي قابل للتطبيق بسهولة، وأشاروا إلى أن التطورات الحديثة في الإرسال المتعدد قد حسّنت من فعالية التكلفة وقابلية تطبيق تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي في بعض التحليلات الروتينية.

12- وفي إطار الموضوع الثاني (الخبرة في الكشف عن الكائنات الحية المحورة المطورة حديثا وتحديد هويتها، والكائنات الحية المحورة غير المصرح بها، والأحداث المجمعة)، أفاد بعض المشاركين بامتلاكهم خبرة عملية محدودة أو معدومة في الكشف عن الكائنات الحية المحورة المطورة حديثا أو غير المصرح بها وتحديد هويتها. وأشار المشاركون إلى أن الأساليب التحليلية الحالية تعتمد عموما على فحص العناصر الجينية الشائعة الاستخدام، متبوعا، حيثما أمكن، بأساليب خاصة بكل حدث للتأكيد. وتمت الإشارة إلى أنه يتم تحديد الأحداث المجمعة عموما من خلال الكشف عن الأحداث الفردية التي تكوّنها. وأشار العديد من المشاركين إلى محدودية توفر الطرق المثبتة، والمواد المرجعية، ومواد الضبط الإيجابي، وغيرها من الموارد التقنية، باعتبارها عوائق مهمة تؤثر على الكشف عن هذه الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها.

13- وفي إطار الموضوع الثالث (الخبرات والتحديات في تطوير المواد المرجعية واستخدامها وصيانتها)، أفاد المشاركون باستمرار بأن المواد المرجعية المعتمدة غالبا ما تكون مكلفة، ويصعب الحصول عليها، وغير متوفرة للعديد من الكائنات الحية المحورة. وأشار عدد من المشاركين إلى أن هذه المعوقات دفعت المختبرات إلى تبني حلول بديلة،

بما في ذلك المواد المرجعية المطورة مخبريا أو غيرها من المواد المرجعية الموصوفة جيدا، ومواد الضبط الإيجابي والسلبي، ومواد الحمض النووي الاصطناعي، والحمض النووي الجينومي، والبلازميدات الاصطناعية، والمواد التي قدمها مقدمو الطلبات. وبين المختبرات التي تعتمد على هذه النُهج، وُصف الاعتماد الرسمي عموما على أنه غير ممكن بسبب العوائق المالية أو التنظيمية أو المؤسسية، لا سيما عندما يكون الشراء الدولي صعبا والموارد اللازمة للاعتماد محدودة. كما سلّط المشاركون الضوء على النُهج التعاونية لتوصيف المواد المرجعية والتحقق من صحتها من خلال التعاون بين المختبرات وتطبيق تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي لتحديد القيمة، مما يوضّح كيف كانت المختبرات تتكيف مع محدودية توفر المواد المرجعية المعتمدة.

14- وفي إطار الموضوع الرابع (دور الشبكات الإقليمية في دعم تبادل المعرفة والمقارنات بين المختبرات)، تبادل المشاركون خبرات متنوعة بشأن شبكات المختبرات الوطنية والإقليمية. ووصف المشاركون الشبكات النشطة بأنها آليات قيّمة لتبادل الخبرات، وتعزيز القدرات التقنية، وتوحيد الأساليب التحليلية، ودعم اختبارات الكفاءة والمقارنات بين المختبرات. كما أفاد عدد من المشاركين بأن الشبكات في أقاليمهم لم تعد نشطة أو لم يتم إنشاؤها بعد، وحددوا التمويل المستدام كأحد التحديات الرئيسية لاستمراريتها. في حين لم يكن آخرون على دراية بوجود شبكات أو أنشطة شبكات في أقاليمهم. وتم التأكيد على أهمية تعزيز التعاون الإقليمي من خلال برامج التدريب المنتظم، وتبادل الخبرات، والمقارنات بين المختبرات.

15- ويمكن الاطلاع على موجز عن المناقشة الإلكترونية لشبكة المختبرات في الوثيقة CBD/CP/MOP/12/INF/4.

16- وعلاوة على ذلك، ولضمان استمرارية عضوية شبكة المختبرات، طلبت الأمانة من الأطراف، والحكومات الأخرى، والمنظمات ذات الصلة، بموجب الإخطار رقم 2025-133، ترشيح خبراء للانضمام إلى الشبكة والمشاركة في المناقشة الإلكترونية للشبكة. وحتى 30 يونيو/حزيران 2026، بلغ إجمالي عدد الخبراء المسجلين في شبكة المختبرات 90 خبيرا، منهم 78 مشاركا من 32 طرفا، ومشاركان من جهة واحدة من غير الأطراف، و10 مشاركين من سبع منظمات. وتواصل الأمانة جهودها لتوسيع عضوية الشبكة.

رابعا - حلقة العمل حول الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها ودور موظفي الجمارك في تنفيذ بروتوكول قرطاجنة

17- استجابة للفقرة الفرعية 8 (ج) من المقرر CP-11/8، عقدت الأمانة، بالتعاون الوثيق مع سلوفينيا والمعهد الوطني لعلم الأحياء فيها، وبدعم مالي من الدانمرك، حلقة عمل في ليوبليانا في الفترة من 22 إلى 26 سبتمبر/أيلول 2025، حول الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، ودور موظفي الجمارك في تنفيذ البروتوكول. وجمعت حلقة العمل بين التدريب النظري والعملي على المنهجيات المختبرية للكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، وتنفيذ البروتوكول، ودور سلطات الجمارك في تيسير النقل الآمن للكائنات الحية المحورة عبر الحدود.

18- وحضر حلقة العمل 32 مشاركا من 12 بلدا، من بينهم عاملو مختبرات، وممثلون عن السلطات الوطنية المختصة، وموظفو جمارك. وتضمّن البرنامج جلسات عامة، وعروضا توضيحية في المختبرات، وتمارين عملية على الاختبارات السريعة في الموقع، وتفاعل البوليمراز التسلسلي في الوقت الحقيقي، وتفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي، وعروضا توضيحية حول ضمان الجودة والإبلاغ، بالإضافة إلى تبادل الخبرات الوطنية. كما ساهمت حلقة العمل في

تعزيز التعاون بين العاملين في المختبرات والسلطات الوطنية المختصة وموظفي الجمارك لتعزيز التنسيق في تنفيذ البروتوكول.

19- وخلال المناقشات الختامية، سلّط المشاركون الضوء على قيمة التدريب العملي في المختبر، ولا سيما على تقنيات تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي، وأكّدوا على أهمية التعاون، وتبادل المعلومات، وبناء القدرات لتعزيز النظم القطرية للمختبرات وأطر الجمارك. كما حدد المشاركون الحاجة إلى تحسين الوصول إلى المواد المرجعية، وبرامج اختبار الكفاءة، والتعاون الإقليمي، وطلبوا فرصا إضافية للتدريب العملي على المنهجيات التحليلية الناشئة، مثل تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي واعتماد المختبرات.

20- وتم إتاحة تقرير حلقة العمل بوصفه الوثيقة CBD/CP/DI/WS/2025/1/2.

خامسا - المعلومات التي جمعتها الأمانة

21- استجابة للفقرة الفرعية 8 (أ) من المقرر CP-11/8، واصلت الأمانة جمع المنشورات، والموارد التقنية والمواد المرجعية ذات الصلة بالكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، وأتاحتها عبر البوابة الإلكترونية المخصصة لأخذ عينات الكائنات الحية المحورة والكشف عنها وتحديد هويتها في غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية. وخلال الفترة الفاصلة بين الدورات، أُضيف قسم جديد بعنوان "المنشورات والمواد التقنية" ضمن قائمة "الموارد" في بوابة أخذ عينات الكائنات الحية المحورة والكشف عنها وتحديد هويتها.[6] وفي الفترة بين 1 يناير/كانون الثاني 2025 و30 يونيو/حزيران 2026، أُضيف 22 سجلا جديدا لموارد المكتبة الافتراضية المتعلقة بالكشف وتحديد الهوية إلى غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية.

سادسا - السلسلة التقنية رقم 05 للسلامة الأحيائية وأحدث التطورات في الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها

22- في أبريل/نيسان 2022، نشرت الأمانة *دليل التدريب بشأن الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها في سياق بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية* (السلسلة التقنية رقم 05 للسلامة الأحيائية). ويغطي دليل التدريب أساسيات السلامة الأحيائية والبروتوكول، ومبادئ ومنهجيات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، ومسار العمل التحليلي الكامل بدءا من أخذ العينات وإعدادها وصولا إلى التحليل المخبري وضمان الجودة ومراقبة الجودة والإبلاغ. ويركّز الدليل بشكل أساسي على الأساليب القائمة على البروتين والحمض النووي، ويتضمن أمثلة تفصيلية لتفاعل البوليمراز التسلسلي التقليدي عند نقطة النهاية وتفاعل البوليمراز التسلسلي في الوقت الحقيقي.

23- ويتضمن الدليل أيضا قسما مخصصا للتكنولوجيات الحديثة للكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، حيث يُعرّف بالأساليب التحليلية الناشئة، بما في ذلك تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي، وتسلسل الجيل التالي، وتقنيات التضخيم المتساوي الحرارة. ورغم الاعتراف بأن هذه الأساليب أدوات واعدة، إلا أن الدليل لا يقدم إرشادات فنية مفصلة حول تطبيقها، وذلك نظرا لحداثتها وقت النشر.

24- وكما ورد في مناقشات شبكة مختبرات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها،[7] وفي نتائج حلقة العمل التي عُقدت في ليوبليانا، يمثّل تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي تطورا هاما في مجال الكشف عن الكائنات

[6] متاح على الرابط https://bch.cbd.int/en/portals/detection/resources/publications-and-technical-materials.

[7] متاح على الرابط https://bch.cbd.int/en/portals/detection/network-of-labs/forum-2025.

الحية المحورة وتحديد هويتها. ويوفّر هذا التفاعل، بالمقارنة مع تفاعل البوليمراز التسلسلي الكمي التقليدي، حساسية ودقة وقابلية تكرار محسّنة، مما يسمح بالكشف الموثوق والقياس الكمي المطلق لتركيزات منخفضة من الحمض النووي المستهدف دون الحاجة إلى منحنيات معايرة أو مواد مرجعية معتمدة. وعلى الرغم من أن الاستثمارات الأولية في نظم تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي مرتفعة نسبيا في الوقت الحالي، إلا أن انخفاض التكاليف وتحسين البروتوكولات، بما في ذلك الإرسال المتعدد، يحسّنان تدريجيا من فعاليتها من حيث التكلفة لأغراض الاستخدام المختبري الروتيني. ورغم تزايد عدد الإرشادات والموارد التقنية المتاحة، لا تزال هناك حاجة إلى مورد تدريبي شامل يدمج المبادئ العلمية، والاعتبارات المنهجية، والتطبيقات العملية لتفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي للكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها.

25- وفي المقابل، بالنسبة لتسلسل الجيل التالي، الذي طُرح أيضا خلال مناقشات شبكة المختبرات في عامي 2023 و2025، لا يزال التطبيق الروتيني مقيدا بالتكلفة العالية للأجهزة، والحاجة إلى قدرات متقدمة في المعلوماتية الأحيائية، وخبرة فنية متخصصة. وهناك تحديات إضافية تتعلق بالتطبيق العملي للكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، مثل الشحنات المجمعة والمختلطة، ومحدودية توفر البروتوكولات الكمية المعتمدة. وعلى الرغم من أن التكنولوجيا تشهد تطورا سريعا، إلا أن الوضع الحالي للتطبيق والخبرة العملية يتطلبان المزيد من التطوير.

26- وفيما يتعلق بتقنيات التضخيم المتساوي الحرارة، مثل التضخيم المتساوي الحرارة بوساطة الحلقة، فإن تطبيقاتها الرئيسية ترتبط بالفحص السريع والاختبار الميداني، مما يوفر إمكانية الكشف البسيط والفعال من حيث التكلفة دون الحاجة إلى بنية تحتية مخبرية متطورة. ورغم أنها واعدة، إلا أن هناك حاجة إلى المزيد من البحث والتطوير لتوفير أساس كاف لقابلية تطبيقها في الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، نظرا لقلة الطرق ودراسات الحالة العملية المتاحة حاليا. ومع ذلك، ينبغي مواصلة رصد التطورات المستقبلية في تقنيات التضخيم المتساوي الحرارة.

سابعا - أنشطة وتطورات أخرى ذات صلة

27- بالإضافة إلى الإجراءات المتخذة بناء على طلبات مؤتمر الأطراف كاجتماع الأطراف في البروتوكول، شاركت الأمانة أيضا في أنشطة أخرى قد تكون ذات صلة بالعمل المنجز بشأن الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها.

1- منتدى إلكتروني حول بناء القدرات في مجال السلامة الأحيائية

28- دعما لتنفيذ خطة عمل بناء القدرات الخاصة بالبروتوكول المعتمدة في المقرر CP-10/4، عقدت الأمانة منتدى إلكترونيا حول بناء القدرات في مجال السلامة الأحيائية، في الفترة من 14 إلى 18 يوليو/تموز 2025.[8] وعُقد المنتدى لتيسير المناقشات حول بناء القدرات في مجال السلامة الأحيائية، ومواصلة توضيح الاحتياجات والأولويات المحددة، وحشد مجموعة من أصحاب المصلحة للعمل معا في أنشطة بناء القدرات. وفي إطار الموضوع الأول من المنتدى (احتياجات وتحديات بناء القدرات ذات الأولوية)، حدد المشاركون تعزيز القدرات على الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها كأحد الاحتياجات الرئيسية ذات الأولوية لبناء القدرات لتنفيذ خطة عمل بناء القدرات.

29- كما سلّط المشاركون الضوء على عدد من الأولويات لتعزيز القدرات في مجال الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، مثل تحسين البنية التحتية للمختبرات والموارد التقنية، وتوفير التدريب المستمر للعاملين في

[8] انظر https://bch.cbd.int/en/portals/capacity-building/forum.

المختبرات والجهات التنظيمية وسلطات مراقبة الحدود، وتعزيز نظم مراقبة الجودة في المختبرات والأنشطة التعاونية، وتشجيع التعاون الإقليمي والدولي، بما في ذلك من خلال شبكات المختبرات، وضمان دعم مالي مستدام للحفاظ على القدرات التقنية الوطنية والإقليمية وتطويرها. وتُبرز الأولويات المحددة حقيقة أن العديد من الأطراف لا تزال تواجه تحديات في ضمان التشغيل المستدام والصيانة والتطوير المستمر لقدرات المختبرات في مجال الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها.

30- وتم إتاحة تقرير المنتدى الإلكتروني بوصفه الوثيقة CBD/CP/CB/OM/2025/1/2.

2- العناصر الرئيسية المستخلصة من التقييم والاستعراض الخامس لخطة تنفيذ بروتوكول قرطاجنة

31- وفقا للمقررين CP-10/3 وCP-10/4، أجرت الأمانة التقييم والاستعراض الخامس لفعالية البروتوكول، وتقييم منتصف المدة لخطة التنفيذ وخطة عمل بناء القدرات الخاصة بالبروتوكول. واستند التقييم إلى المعلومات المقدمة من الأطراف من خلال تقاريرها الوطنية الخامسة، وشمل تقييما للتقدم المحرز نحو تحقيق الغاية ألف-8 من خطة عمل بناء القدرات (تكون الأطراف قادرة على الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها). وبالإضافة إلى ذلك، تم الحصول على معلومات ذات صلة بالكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها من تقييمات الغاية ألف-6 (تمنع الأطراف النقل غير القانوني وغير المقصود عبر الحدود للكائنات الحية المحورة وتتصدى له) والغاية ألف-7 (تمتلك الأطراف تدابير قائمة للوفاء بمتطلبات المادة 18 من البروتوكول بشأن مناولة الكائنات الحية المحورة ونقلها وتعبئتها وتحديد هويتها). ويرد أدناه موجز للنتائج المتعلقة بالكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها.

32- وأظهر تحليل المعلومات المقدمة استجابة للغايات ألف-8، وألف-6 وألف-7 من خطة التنفيذ استمرار الجهود المبذولة لتعزيز القدرات التحليلية من خلال تطبيق نظم لضمان الجودة والمشاركة في شبكات المختبرات وأنشطة اختبار الكفاءة. وسلّطت الأطراف الضوء على التفاوتات الإقليمية في الوصول إلى المواد المرجعية المعتمدة واستخدامها، وعلى الدور المهم للتعاون الإقليمي وشبكة مختبرات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها في تيسير تبادل المعرفة والخبرات التقنية. كما حددت تحديات مستمرة في الحفاظ على قدرات المختبرات، بما في ذلك ما يتعلق بالاعتماد، والمواد المرجعية المعتمدة، والمعدات، والموظفين المدربين، فضلا عن التنفيذ التشغيلي لمتطلبات تحديد الهوية، مما سلّط الضوء على الحاجة إلى مواصلة تدريب موظفي الجمارك، وتعزيز التعاون بين القطاعات، وتحسين الدعم التقني للكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها.

33- وخلال إعداد التقييم والاستعراض الخامس، قارنت الأمانة المختبرات التي أبلغت عنها الأطراف في تقاريرها الوطنية الخامسة مع تلك المدرجة في سجل المختبرات المتاح عبر غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية، ووجدت أن العديد من المختبرات المبلغ عنها لم تكن مدرجة في السجل، مما يسلّط الضوء على الحاجة إلى تحسين استكمال المعلومات المتاحة عبر غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية وتحديثها.

34- ونُشر تحليل التقارير الوطنية الخامسة بوصفه الوثيقة CBD/SBI/7/6/Add.1.

ثامنا - العناصر المحتملة لينظر فيها مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة

35- قد يرغب مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول في اعتماد مقرر[9] على غرار ما يلي:

[9] تُعرض متطلبات الموارد من خارج الميزانية المقدرة للأنشطة الموضحة في مشروع المقرر في مرفق هذه الوثيقة.

إن مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة،

إذ يستذكر مقرريه CP-10/11 المؤرخ 10 ديسمبر/كانون الأول 2022 وCP-11/8 المؤرخ 30 أكتوبر/تشرين الأول 2024،

إذ يحيط علما بالتقدم الذي أبلغت عنه الأطراف في تقاريرها الوطنية الخامسة فيما يتعلق بالكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها بموجب بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية،[10] ويقر بنتائج التقييم والاستعراض الخامس لفعالية البروتوكول،[11]

إذ يحيط علما أيضا بالتحديات التي تواجهها العديد من الأطراف في ضمان التشغيل المستدام، والصيانة، والتطوير المستمر لمرافق المختبرات المعنية بالكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، والاختلافات الكبيرة في القدرات التقنية والمؤسسية التي لا تزال قائمة بين الأطراف،

1- *يدعو* الأطراف، والحكومات الأخرى والمنظمات ذات الصلة إلى استعراض وتحديث المعلومات الواردة في سجل المختبرات المتاح عبر غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية، حسب الاقتضاء، وترشيح مختبرات وخبراء إضافيين للمشاركة في شبكة مختبرات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها؛

2- *يشجع* الأطراف على دعم إنشاء، وتنشيط وتعزيز الشبكات الإقليمية للمختبرات والشراكات للترويج لبناء القدرات، وتبادل المعرفة والتعاون التقني في مجال الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها؛

3- *كما يشجع* الأطراف على وضع استراتيجيات قطرية طويلة الأجل للتشغيل المستدام، وصيانة، والتطوير المستمر لمرافق المختبرات المعنية بالكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، بما في ذلك من خلال الدعم المؤسسي والتعاون الإقليمي؛

4- *يدعو* الأطراف، والحكومات الأخرى والمنظمات الدولية إلى توفير الموارد المالية، ولا سيما للبلدان النامية، وخاصة أقل البلدان نموا والدول الجزرية الصغيرة النامية، والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، لتعزيز البنية التحتية للمختبرات، والخبرة الفنية ونظم مراقبة الجودة في المختبرات للكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها؛

5- *يقرر* إعداد فصل تكميلي حول تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي لاستكمال *دليل التدريب بشأن الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها في سياق بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية* (السلسلة التقنية رقم 05 للسلامة الأحيائية)؛

6- *يطلب* من الأمينة التنفيذية ما يلي:

(أ) صياغة الفصل التكميلي حول تفاعل البوليمراز التسلسلي الرقمي المشار إليه في الفقرة 5 أعلاه، بالتعاون مع شبكة المختبرات المعنية بالكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها؛

(ب) عقد مناقشات إلكترونية لشبكة المختبرات لتيسير إعداد الفصل التكميلي واستعراضه من قبل الأقران، وذلك تمهيدا لنظر الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية فيه؛

[10] الأمم المتحدة، *سلسلة المعاهدات*، المجلد 2226، رقم 30619.

[11] انظر CBD/SBI/7/6/Add.1.

7- *يطلب* من الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية استعراض مسودة الفصل التكميلي وتقديم توصية لينظر فيها مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول في اجتماعه الثالث عشر؛

8- *يطلب* من الأمينة التنفيذية، رهنا بتوافر الموارد، ما يلي:

(أ) استكشاف سبل تعزيز شبكة مختبرات الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها، بما في ذلك تيسير إبراز صورة شبكات المختبرات الإقليمية ودون الإقليمية والمبادرات التعاونية ذات الصلة، وتشجيع مشاركة مختبرات وخبراء إضافيين في الشبكة؛

(ب) مواصلة تحسين البوابة الإلكترونية لأخذ عينات الكائنات الحية المحورة والكشف عنها وتحديد هويتها في غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية؛

(ج) مواصلة التعاون مع المنظمات ذات الصلة لتوفير تدريب عملي وتطبيقي على الكشف عن الكائنات الحية المحورة وتحديد هويتها للعاملين في المختبرات وموظفي الجمارك ومراقبة الحدود.

المرفق

تقديرات الموارد من خارج الميزانية

أُعدّ الجدول أدناه لعرض تقديرات الموارد من خارج الميزانية اللازمة للأنشطة المطلوبة من الأمانة، كما هو موضّح في مشروع المقرر، وذلك لدعم النظر فيه. ولا يشكّل هذا المرفق جزءا من مشروع المقرر المقدّم إلى مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية للنظر فيه.

تقديرات الموارد من خارج الميزانية

(بالدولارات الأمريكية)

الفقرة التشغيلية	*النشاط*	*تكاليف الاجتماعات*[أ]	*سفر الموظفين*	*تكاليف الموظفين*[ب]	*المجموع الفرعي*	*تكاليف دعم البرنامج (13 في المائة)*	*المجموع*
8 (ج)	نشاط تدريبي واحد (حلقة عمل أو غيرها) للعاملين في المختبرات ونشاط لموظفي الجمارك ومراقبة الحدود (20 مشاركا لكل منهما).	138 000	21 000	–	159 000	20 670	179 670
	المجموع				**159 000**	**20 670**	**179 670**

غير منطبق بالعربية

[أ] تشمل تكاليف سفر المشاركين.

[ب] الخبراء الاستشاريون، والشركاء والموظفون الإضافيون.