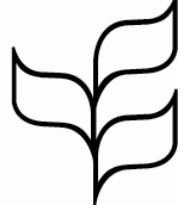


Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/BS/COP-MOP/8/8/Add.3
14 September 2016

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي



مؤتمر الأطراف في الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية الاجتماع الثامن

كانكون، المكسيك، 4-17 ديسمبر/كانون الأول 2016
البند 11 من جدول الأعمال المؤقت*

مخطط إرشاد بشأن تقييم مخاطر الكائنات الحية المحورة التي تستحدث بواسطة البيولوجيا التركيبية

مذكرة من الأمين التنفيذي

1. رحب مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الأحيائية في مقرره BS-VII/12، بنتائج الإرشاد المتعلق بتقييم مخاطر الكائنات الحية المحورة المستحدثة من خلال البيولوجيا التخليقية، ودعا الأطراف، والحكومات الأخرى، والمنظمات المعنية الى اختيار أو استخدام الإرشاد، حسب مقتضى الحال، في الحالات الفعلية لتقييم المخاطر.
2. وفي نفس المقرر، قامت الأطراف بتمديد التفويض الممنوح لمنتدى الخبراء المفتوح العضوية على الويب بشأن تقييم المخاطر وإدارة المخاطر (منتدى الويب) وفريق الخبراء التقنيين المعني بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر، ووسعت من تشكيلها ليشملها عضوا جديدا واحدا من كل إقليم.
3. وقامت الأطراف ضمن اختصاصات منتدى الويب وفريق الخبراء المخصص المعني بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر بإنشاء آلية لتتقيح وتحسين الإرشاد على أساس المعلومات المسترجعة من خلال عملية الاختبار بغرض الحصول على نسخة محسنة من الإرشاد خلال الاجتماع الثامن. كما طلب من فريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر إجراء محاولة لدى تتقيح وتحسين الإرشاد لمراعاة المواضيع التي يمنحها فريق الخبراء الأولوية على أساس الاحتياجات التي أشارت إليها الأطراف بغرض الانتقال صوب تحقيق الهدف التشغيلي 13 بتطوير الإرشاد.
4. ويتضمن المرفق بهذه الوثيقة المخطط الخاص بالإرشاد المتعلق بتقييم مخاطر الكائنات الحية المحورة المتطورة بواسطة البيولوجيا التركيبية باعتبار ذلك إحدى نتائج عمل فريق الخبراء، مع مدخلات من منبر الويب استجابة للمقرر BS-VII/12 للنظر من جانب مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول خلال اجتماعه الثامن. ولم يجر تتقيح للمرفق.

(تترك هذه الصفحة فارغة)

المرفق

مخطط إرشاد بشأن تقييم مخاطر الكائنات الحية المحورة
المطورة من خلال البيولوجيا التركيبية

خلفية

أوصى مؤتمر الأطراف كاجتماع للأطراف في البروتوكول بمقتضى مقرره BS-VII/12، اجتماع الأطراف بنهج منسق فيما بين الهيئتين الحوميتين بشأن مسألة البيولوجيا التركيبية مع مراعاة أحكام بروتوكول قرطاجنة التي قد تسري أيضا على الكائنات الحية الناشئة عن البيولوجيا التركيبية.

وأحاط اجتماع الأطراف في البروتوكول في مقرره 24/12 بتوصية مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول وحث الأطراف، ودعا الحكومات الأخرى الى اتخاذ نهج تحوطي، وأن تضع تدابير و/أو نظم فعالة تنظيمية لتقييم المخاطر وإدارة المخاطر إن يكن لديها هذه التدابير أو النظم لتنظيم إطلاق أي كائن أو مكون أو منتج ناشئ عن تقنيات البيولوجيا التركيبية في البيئة اتساقا مع المادة 3 من الاتفاقية، وأنشأ اجتماع الأطراف أيضا، بين أمور أخرى، فريق خبراء تقنيين مخصص معني بالبيولوجيا التركيبية بالاختصاصات المرفقة بهذا المقرر.

واجتمع فريق الخبراء التقنيين المخصص بشأن البيولوجيا التركيبية في سبتمبر/أيلول 2015، وأوصى، ضمن نتائجه اجتماع الأطراف بأن "يبحث الأطراف على معالجة البيولوجيا التركيبية بطريقة منسقة ضمن سياق أهداف الاتفاقية وبروتوكولها وخاصة بالاستفادة من العمليات الجارية مثل تلك الخاصة بفريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر".

وأحاط فريق الخبراء التقنيين المعني بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر خلال اجتماعه الذي عقد في نوفمبر/ تشرين الثاني 2015، استجابة للفقرة 2 من اختصاصاته بأن يأخذ في الاعتبار المواضيع الذي سبق تحديدها أولوياتها لوضع إرشاد آخر، بما في ذلك تقييم مخاطر الكائنات الحية المحورة المطورة من خلال البيولوجيا التركيبية بالتوصيات الخاصة بالعمل بطريقة منسقة مع العمليات الأخرى في إطار اتفاقية التنوع البيولوجي، وقرر توصية مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول بوضع إرشاد آخر بشأن الموضوع. وعلاوة على ذلك، قرر فريق الخبراء التقنيين أيضا، رهنا بنتائج الاجتماع العشرين للهيئة الفرعية المعنية بالمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجيا التي يمكن أن تؤثر في وضع الإرشاد الآخر بشأن الموضوع، إعداد مخطط عن الموضوع لتقديمه لمؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول لتيسير النظر في مواصلة تطوير الموضوع في إرشاد منفصل.

وأشارت الهيئة الفرعية المعنية بالمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجيا خلال اجتماعها العشرين الذي عقد في أبريل/ نيسان 2016، ضمن توصيتها 8/20 أي أن (1) المبادئ والمنهجية العامة لتقييم المخاطر بموجب بروتوكول قرطاجنة وأطر السلامة الأحيائية السارية توفر أساسا جيدا لتقييم المخاطر بشأن الكائنات الحية المحورة من خلال التطبيقات الحالية أو الخاصة بالمستقبل القريب للبيولوجيا التركيبية إلا أن هذه المنهجيات قد تحتاج الى تحديث ومواءمة لأغراض التطورات الجارية والمستقبلية بشأن البيولوجيا التركيبية وتطبيقاتها، و(2) يتعين توفير التنسيق فيما بين العمليات الجارية والمقبلة بموجب الاتفاقية وبروتوكولها بما في ذلك مع فريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر.

وفي أعقاب نتائج اجتماع الهيئة الفرعية المعنية بالمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجيا، ولتوفير مدخلات لفريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر، ناقش منبر الويب المعني بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر الاعتبارات الممكنة خلال تقييم المخاطر البيئية للكائنات الحية المحورة المطورة من خلال البيولوجيا التركيبية¹ وخلال مناقشات الويب، تباينت وجهات النظر فيما إذا كانت ثمة حاجة في الوقت الحاضر لإرشاد بشأن تقييم مخاطر الكائنات الحية المحورة المطورة من خلال البيولوجيا التركيبية.

مقدمة

وخلال اجتماع فريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر الذي عقد في يوليو/ تموز 2016 وبعد أن أخذ في الاعتبار التوصيات الخاصة بوضع نهج منسق مع العمليات الأخرى بموجب اتفاقية التنوع البيولوجي بغرض الامتثال صوب تحقيق الهدف 1-3 من الخطة الاستراتيجية لبروتوكول قرطاجنة "الذي ينص على وضع أدوات أخرى وإرشاد اللازمة لتحقيق التشغيل الكامل للبروتوكول بغرض الحصول على إرشاد بشأن تقييم المخاطر وإدارة المخاطر بما في ذلك إرشاد بشأن التطورات الجديد في مجال التكنولوجيا الحيوية الحديثة"، أعد مخططا يتضمن الاعتبارات النوعية بشأن تقييم المخاطر وإدارة المخاطر الخاصة بالكائنات الحية وفي المستقبل القريب للبيولوجيا التركيبية.

وقد لوحظ أنه كان من رأي بعض أعضاء فريق الخبراء التقنيين المخصص ضرورة وضع الإرشاد في أسرع وقت ممكن لتحديث ومواءمة منهجيات تقييم مخاطر الكائنات الحية المحورة المطورة من خلال البيولوجيا التركيبية. وكان من رأي بعض الأعضاء الآخرين من فريق الخبراء أن من السابق لأوانه وضع إرشاد بشأن الكائنات الحية المحورة المطورة من خلال البيولوجيا التركيبية. وكان من رأي

هؤلاء الأعضاء أن المنهجيات الحالية لتقييم المخاطر تكفي لمعالجة مخاطر الكائنات الحية المحورة المطورة من خلال البيولوجيا التركيبية، وسيكون رهن التقدم في مجال البيولوجيا التركيبية هو طريق التقدم الأنسب.

ويهدف هذا المخطط المعني بالاعتبارات النوعية لوضع إرشاد على النحو الوارد في القسم التالي من هذه الوثيقة الى مساعدة مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول خلال اجتماعه الثامن في مداولاته بشأن البند 11 من جدول الأعمال.

الاعتبارات الخاصة

تتطوي البيولوجيا التركيبية على كل من جوانب الاستمرارية، والحدثة فيما يتعلق بالتكنولوجيا الحيوية الحديثة. وقد تؤدي الى استحداث كائنات حية محورة تتضمن سمات جديدة مختلفة بدرجة كبيرة عن تلك الموصوفة في الكائنات الأصلية أو عن الكائنات الموجودة في الطبيعة.

(أ) اختيار المقارنين

قد لا يكون النهج التناسبي مناسباً أو كافياً لتقييم مخاطر الكائنات الحية المحورة من خلال البيولوجيا التركيبية في الحالات التي يسفر التدخل المتعمق أو نوع التدخل عن كائنات حية محورة يختلف فيها الجونم اختلافاً كبيراً عن تلك الخاصة بالكائنات القائمة مثل الكائنات الحية المحورة بجينات جديدة من مصادر متعددة وقد يتطلب نقص المقارنات المناسبة أو الحاجة الى استخدام مقارنات متعددة اعتبارات خاصة يراعي القائمون على تقييم المخاطر.

ويتعين إيلاء اهتمام خاص أيضاً للجينات الجديدة أو المسارات المبتدئية/الجديدة أو حيثما يجري إدخال سمات جديدة في البيئة سواء بصورة متعمدة أو غير متعمدة.

(ب) الكائنات الحية المحورة التي يجري تطويرها بوتيرة أسرع، وبمعدل متزايد من السمات المحورة

تهدف البيولوجيا التركيبية الى زيادة دقة التغييرات في الكائنات الناشئة أو التنبؤ بها وقد تؤدي أيضاً الى التطور الأسرع وتيرة للكائنات الحية المحورة من خلال استخدام الأتمتة، والى تغييرات متعددة ومعقدة وسمات جديدة. وقد تصبح عملية تقييم المخاطر الشاملة لهذه الكائنات الحية المحورة أكثر تعقيداً.

وقد لا تكون منهجيات تقييم المخاطر الحالية كافية أو قد يتعين مواءمتها بالنظر الى المعدل المتزايد للتطورات الجديدة أو تعقيدها.

(ج) القدرة على تغيير العشائر والأنواع والنظم الايكولوجية البرية

وقد تستخدم تقنيات البيولوجيا التركيبية بكفاءة الآليات القائمة المسماة "الدوافع الجينية" لتعديل السمات التي تهدف الى أن تصل الى جميع العشائر البرية بدلاً من بعض أنواع هذه العشائر فقط. ويمكن يتمكن نظام الدوافع الجينية الى معالجة الأخطار البالغة على الأمراض واستئصال الأنواع الغريبة الغازية إلا أن الدوافع الجينية قد تتسبب أيضاً في تأثيرات معاكسة لا يمكن إصلاحها على الكائنات والنظم الايكولوجية المفيدة بالتسبب في "التآكل الجيني".

وقد تيسر الأدوات الرامية الى دعم البيولوجيا التركيبية مثل ارتفاع تسلسل الحمض الخلوي الشامل والتحليلات الكمبيوترية استحداث كائنات حية محورة تحتوي على نظام الدوافع الجينية. وقد يتعين مواءمة منهجيات تقييم المخاطر لتحقيق التقييم الكامل للتأثيرات المعاكسة المحتملة لنظم الدوافع الجينية.

(د) الكائنات الدقيقة المحورة الناشئة عن البيولوجيا التركيبية

تهدف بعض تطبيقات البيولوجيا التركيبية الى استحداث كائنات دقيقة لإطلاقها في البيئة. وقد لا تكفي منهجيات تقييم المخاطر الحالية لتقييم المخاطر البيئية للكائنات الدقيقة المحورة الحية المعقدة المطورة من خلال البيولوجيا التركيبية ومن ثم قد يتعين مواءمتها.

(هـ) زيادة الوصول الى تقنيات البيولوجيا التركيبية

أصبحت البيولوجيا التركيبية في بعض البلدان أكثر وصولاً وسهولة الاستخدام بواسطة الجمهور العام من خلال "الجهود الذاتية" لمشروعات العلماء المواطنين ولاسيما في الولايات التي لا تملك القواعد اللازمة للحد من استخدامها أو الوسائل الضرورية لضمان الامتثال للقواعد السارية.

وقد يؤدي العدد المتزايد من الكائنات الحية المحورة التي يجري تطويرها خارج نيسيرات المختبرات المنشأة بصورة رسمية الى تغيير الطريقة التي يتم بها استخدام منهجيات التوعية العامة وإدارة المخاطر لتجنب التأثيرات المعاكسة المحتملة لهذه الكائنات الحية المحورة أو الحد من هذه التأثيرات.

وقد تفلت الكائنات الحية المحورة التي يقوم العلماء من المواطنين بتطويرها من الاحتواء ويجري إدخالها في البيئة. ولذا قد توجه اعتبارات مخاطر هذه الكائنات الحية المحورة صانعي السياسات في المستقبل لاعتماد تدابير لضمان المناولة السليمة لهذه الكائنات واستخدامها.

(و) رصد الكائنات الحية المحورة التي تطور من خلال البيولوجيا التركيبية باستخدام تنقيح المورثات

قد تستخدم البيولوجيا التركيبية تنقيح الجينوم لتحويل الكائنات. وتمثل طرائق رصد وتحديد الكائنات الحية المحورة وخاصيتها وحساسيتها وموثوقيتها نقطة يتعين نظرها في إطار المرفق الثالث بالبروتوكول. وقد يتسبب تنقيح الجينوم تغييرات متعددة في نفس الوقت في أنحاء الجينوم. وقد لا تيسر تحديد سمات الكائنات الحية المحورة الناشئة عن ذلك بسهولة أو رصدها من خلال الطرائق التي تستخدم حاليا لهذا الغرض.

وقد يتعذر تقييم معدل التهجين في الكائنات الحية المحورة التي تتضمن تغييرات طفيفة غير مقصودة على مستوى الحامض الخلوي خلال عمليات تقييم المخاطر قبل التسويق، ورصد هذه الكائنات خلال إدارة ورصد المخاطر بعد التسويق.
