EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/IC/2/12
29 April 1993

ARABIC
ORIGINAL : ENGLISH

اللجنة الحكومية الدولية المعنية
باتفاقية التنوع البيولوجي

الدورة الثانية
نيروبي ، ٢٠ حزيران/يونيه - ١ تموز/يوليه ١٩٩٤
البند ٤ - ٢ - ٢ من جدول الأعمال المؤقت

النظر في الحاجة إلى بروتوكول بشأن السلامة الحيوية واجراءاته

مذكرة من الأمانة المؤقتة

١ - مقدمة

١ - تدعو الفقرة ٣ من المادة ١٩ من الاتفاقية إلى النظر في" الحاجة إلى وضع الاجراءات المناسبة بما في ذلك الموافقة المسبقة عن علم في ميدان النقل الآمن والاستخدام والتناول السليم لأي كائن حي معدل ناشئ عن التكنولوجيا الحيوية يمكن أن يؤثر تأثيراً عكسياً على صيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار" .

٢ - استمع الفريق العامل الأول ، في الدورة الأولى للجنة الحكومية الدولية المعنية باتفاقية التنوع البيولوجي ، إلى عروض قدمها ممثلو عدد من البلدان وممثل منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية وممثلو مختلف المنظمات غير الحكومية بشأن اجراءات تعزيز السلامة الحيوية وبشأن النهج الممكنة لوضع بروتوكول يعنى بالسلامة الحيوية . وبدا توافق في الآراء حول الحاجة إلى تعزيز القدرات الوطنية لمعالجة قضايا السلامة الحيوية ، ولم يشمل التوافق وضع بروتوكول يحدد اجراءات النقل المأمون لأي كائن حي محور ناشئ عن التكنولوجيا الحيوية ، وتناوله واستخدامه على نحو مأمون . وأشار رئيس الفريق العامل الأول إلى أنه يمكن مواصلة النقاش في الدورة القادمة للجنة (أنظر UNEP/CBD/IC/2/2 ، والمرفق الثاني ، الفقرة ١٨) .

160594 130594 120594 Na.94-5345

../..

٣ - يتمثل الغرض من هذه المذكرة في تيسير مواصلة النقاش الذي بدئ في الدورة الأولى وذلك بإيجاز ما يلي :

(أ) الاسهامات والتهديدات الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية فيما يتعلق بحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو سليم ؛

(ب) وضع ضوابط على المستوى الدولي للتكنولوجيا الحيوية . وتقترح المذكرة أيضاً خطوات يمكن اتباعها في اعداد توصيات تقدم إلى مؤتمر الأطراف .

٤ - تستند هذه المذكرة إلى الفصل ١٦ "الإدارة السليمة بيئياً للتكنولوجيا الحيوية" من جدول أعمال القرن ٢١ ، وإلى عدد من الوثائق الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة أثناء مفاوضات الاتفاقية .

٢ - تعريف التكنولوجيا الحيوية ومساهمتها في تحقيق أهداف الاتفاقية

٥ - تعرف المادة ٢ من الاتفاقية التكنولوجيا الحيوية بأنها : "أية تطبيقات تكنولوجية تستخدم النظم البيولوجية أو الكائنات الحية أو مشتقاتها ، لصنع أو لتغيير المنتجات أو العمليات من أجل استخدامات معينة" . وهكذا فإن التكنولوجيا الحيوية هي سلسلة تكنولوجيات متصلة من التكنولوجيات القائمة منذ زمن والتكنولوجيات المستخدمة على نطاق واسع والتي تقوم ، في الأساس ، على استخدام الكائنات الدقيقة إلى تقنيات إعادة تركيب أجزاء الحمض الخلوي الصبغي .

٦ - للتكنولوجيا الحيوية إمكانية هائلة في المساهمة في حفظ التنوع البيولوجي واستدامة استخدام مكوناته . حيث يمكن استخدام استنبات الخلايا والأنسجة في أنابيب الاختبار مع التجفيف في حالة التجميد أو التخزين في درجات الحرارة المنخفضة ، لحفظ مختلف الموارد الجرثومية والنباتية والحيوانية خارج موقعها الأصلي . ويتسنى بهذه الطريقة تخزين المعلومات الجينية من الأنواع المعرضة للانقراض والأنواع الأخرى التي يتعذر حفظها في موقعها الأصلي في شكل كائن كامل أو أجزاء من كائنات .

٧ - ويمكن استخدام زراعة الخلايا والأنسجة في أنابيب الاختبار ، أيضاً ، كوسيلة للإكثار السريع للكائنات ولزيادة التنوع البيولوجي . وتؤدي هذه التقنيات إلى توليد تنوعات جسدية في المثيلات الوراثية (somaclonal variations) ، كما قد تسهل اختيار أفراد مفيدة ناتجة عن التحولات الوراثية سواء كانت طبيعية أو مستحثة . وقد تساعد تقنيات الدمج البروتوبلازمي ونقل الاجنة وإعادة تركيب أجزاء الحمض الخلوي الصبغي ، الباحثين على نقل المعلومات الجينية من كائن حي إلى كائن آخر . وهكذا أمكن حفظ جينات بعض الأقارب البرية المهددة في أقارب مستأنسة كما في حالة استعمال الأبقار كبديلات لأمهات اجنة الثيران البرية من فصيلة بانتنع أو

غاوير . وساعدت هذه التقنيات أيضاً العلماء على زيادة قدرة عدد من المحاصيل ومنتجاتها على التكيف مع حالات الاجهاد الأحيائي واللاأحيائي .

٨ - تشمل الانجازات الرئيسية التي تحققت في مجال التحول الجيني تحوير البكتريا لحماية المحاصيل من اضرار الصقيع . وتحليل الملوثات السمية ، ولزيادة تثبيت الآزوت حيوياً في النباتات ، أو للمساعدة على استعادة الخامات واللقاحات من أجزاء الحمض الخلوي الصبغي المعاد تركيبها الخلوية للوقاية من الأمراض المعدية للحيوانات ، ولمقاومة الأمراض والحشرات ولزيادة القدرة على تحمل آثار مبيدات الأعشاب . وزيادة العمر الافتراضي للمحاصيل مثل القمح (*Zea mays*) ، والقطن (*Gossypium hirsutum*) ، والبطاطس (*Solanum tuberosum*) ، وفول الصويا (*Glycine max*) ، والتبغ (*Nicotiana tabacum*) ، والطماطم (*Lycopersicon esculentum*) . وقد يكون اداء المحاصيسل المحورة جينياً لمقاومة الحشرات أو الأمراض مماثلاً لأداء المحاصيل المعالجة بالمبيدات الكيميائية للآفات ؛ وبالتالى فإن المحاصيل المحورة قد تكون أنسب للزراعة ذات المدخلات المنخفضة والسليمة بيئياً .

٩ - وتوفر التكنولوجيا الحيوية أيضاً أدوات تحليلية جديدة لتحديدة وتمييز الانواع والموارد الجينية والجزيئات المهمة في انتاج الأغذية والعناية الصحية وفي قطاعات صناعية أخرى .

١٠ - أدى تطبيق التكنولوجيا الحيوية إلى انعاش التنمية الاجتماعية والاقتصادية في البلدان الصناعية وذلك باتاحته فرصاً جديدة لحماية البيئة . إلا أن البلدان النامية بصفة عامة متخلفة عن هذا التطور . ثم أن الحصول على التكنولوجيا (بما في ذلك التكنولوجيا الحيوية) ونقلها فيما بين الأطراف المتعاقدة هما عنصران أساسيان لتنفيذ احكام الاتفاقية . وتدعو الفقرة ١ من المادة ١٦ من الاتفاقية كل طرف متعاقد بتوفير و/أو بتيسير حصول الأطراف المتعاقدة الأخرى على التكنولوجيات مثل التكنولوجيات الحيوية ذات الصلة بأهداف الاتفاقية والتى تستفيد من الموارد الجينية ولاتلحق تلفاً كبيراً بالبيئة . بيد أن هناك قدراً من القلق العام ازاء نقل المنتجات المشتقة من التكنولوجيا الحيوية وتداولها واستخدامها .

٣ - التهديدات المحتملة للتنوع البيولوجي من الكائنات الحية المحورة الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية

١١ - فيما يلي التهديدات المحتملة الأكثر شيوعاً لحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو مستدام ، من نقل الكائنات الحية المحورة الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية ومعالجتها واستخدامها :

(أ) قد تتحول النباتات المحورة جينياً إلى اعشاب ضارة جديدة أى أنها تصبح غازية باكتساب سمات مثل قوة النمو ، وإنتاج اعداد هائلة من الحبوب سريعة الإنبات ، أو انتاج حبوب طويلة البقاء ، والقدرة على الإلقاح الذاتى أو الالقاح التهجينى وآليات للانتشار السريع ؛

(ب) قد لا تندمج المادة الجينية الجديدة بصورة ثابتة في التجهيز الوراثي للكائن الحي . إذ يمكن أن تفلت هذه المادة الجينية بعد ذلك ، وتنتقل بصورة عشوائية إلى كائنات أخرى ومن ثم تؤدي إلى تضخيم الآثار المعاكسة في سلالات الاعشاب الضارة أو المرضات ، أو تؤدي إلى تحويل الكائنات غير المرضة إلى كائنات خبيثة ؛

(ج) قد تتسبب ، المواد الجينية الجديدة في انتاج كيان معدي أو في تحويل مواد معروفة بأنها سمية أو قد تكون سمية لكائنات غير مستهدفة تتغذى على الكائنات المحورة جينياً أو تعيش عليها ؛

(د) قد تؤدي الكائنات الحية المحورة جينياً إلى احداث إضطراب في المجتمعات الاحيائية وفي أداء النظم الايكولوجية ؛

(هـ) قد تصبح الكائنات الحية المحورة جينياً مفضلة جداً إلى حد أن تصبح الموارد الطبيعية مهملة وضائعة .

٤ - وضع أنظمة للتكنولوجيا الحيوية على المستوى الدولي

١٢ - آثار إستخدام الكائنات الحية الدقيقة والنباتات والحيوانات المحورة الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية وما يترتب على ادخالها في البيئة مخاوف من الاخطار المحتملة على الصحة العامة والبيئة . لذا كان من الضروري اتخاذ الاجراءات التحوطية بشأن استخدام واطلاق الكائنات الحية المحورة الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية . وعلى ضوء هذا دعت الفقرة الفرعية (ز) من المادة ٨ والفقرتان ٣ و ٤ من المادة ١٩ من الاتفاقية إلى ان تضع أو تتبع وسائل لتنظيم أو ادارة الأخطار المرتبطة باستخدام وأطلاق الكائنات الحية المحوَّرة الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية أو مكافحتها .

١٣ - وضماناً لسلامة ادارة التكنولوجيا الحيوية ، بما في ذلك البحوث وتطوير الكائنات الحية المحورة واطلاقها تجارياً ، فقد تم الاتفاق بصفة عامة على أن البلدان تحتاج إلى خبرات علمية وتقنية مناسبة ؛ وهياكل وطنية لإجراء التقييمات الوطنية واتخاذ القرارات وبخاصة لتقييم الأخطار وإدارتها ؛ وهيئات استشارية علمية محددة ؛ وآليات لجمع وتوفير المعلومات ذات الصلة إلى الجمهور ضمن جملة أمور أخرى .

١٤ - إتفق الفريق العامل ، في الدورة الأولى للجنة الحكومية الدولية ، على ضرورة تعزيز القدرات الوطنية للتصدي لقضايا السلامة الحيوية . وفضلاً عن ذلك ، فإن جميع الممثلين الذين تكلموا حول موضوع السلامة الحيوية ، قد أقروا بالحاجة إلى التعاون الدولي في استكشاف سبل ووسائل لتعزيز السلامة الحيوية (أنظر UNEP/CBD/IC/2/2 ، المرفق الثاني ، الفقرة ١٨) .

١٥ - قامت البلدان وبخاصة من العالم الصناعى بوضع مبادئ توجيهية مخصصة لضمان استعمالات مأمونة بيئياً للتكنولوجيا الحيوية . وقد استندت المبادئ التوجيهية ، كالعادة ، إلى التجارب الموجودة في مجال التنظيم مثل قوانين الحجر الصحى للنباتات وحماية البيئة . بالاضافة إلى ذلك ، قام عدد من المنظمات الحكومية الدولية بوضع توجيهات ومبادئ توجيهية ومبادئ قواعد سلوك حددت أطراً عامة للتنسيق الدولى لتنظيم السلامة الحيوية وللتعاون في هذا الشأن . وعملت هذه المبادئ التوجيهية بمثابة أساس لتطوير نظم وطنية للسلامة الحيوية كما تضمنت إعتبار الآثار المحتملة للكائنات الحية المحورة عبر الحدود .

١٦ - تشمل المبادرات التى تستهدف تنسيق نهج السلامة الحيوية على الصعيد الاقليمي والعالمى ، ما يلي :

(أ) اعتماد التعليمات الصادرة عن المجلس الأوروبي في ٢٣ نيسان/ابريل ١٩٩٠ بشأن حصر استعمال الكائنات الدقيقة المحورة جينياً (90/219/EEC) وبشأن الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة جينياً في البيئة (90/220/EEC) ؛

(ب) اصدار منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادى ، في عام ١٩٩١ ، *اعتبارات السلامة لاستخدام الكائنات المحورة جينياً : وضع معايير ومبادئ للممارسة الصناعية الجيدة الواسعة النطاق و مبادئ التنمية السليمة ، توجيهات لتصميم البحوث الميدانية ضيقة النطاق في مجال النباتات والكائنات الدقيقة المحورة جينياً* ؛

(ج) اصدار امانة منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ، في عام ١٩٩١ ، لمطبوعة منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية / برنامج الأمم المتحدة للبيئة / منظمة الصحة العالمية / منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة بعنوان مدونة قواعد السلوك الاختيارية لاطلاق الكائنات في البيئة ؛

(د) اصدار المكتب الدولي للاوبئة الحيوانية التابع لمنظمة الدول الامريكية (المعهد المشترك بين الدول الامريكية للتعاون في الزراعة) ، لمبادئ توجيهية بشأن إطلاق الكائنات المحورة جينياً في البيئة ، وهى تمثل نهجاً إقليمياً للسلامة الحيوية .

وبالاضافة إلى ذلك ، يجرى حالياً اعداد مدونة قواعد السلوك الدولية لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة بشأن التكنولوجيا الحيوية النباتية ، حيث أنها تؤثر على حفظ وإستغلال الموارد الجينية النباتية .

١٧ - يؤدى تنسيق نظم التكنولوجيا الحيوية إلى تيسير التبادل والاتجار الدوليين في منتجات التكنولوجيا الحيوية إلا أن هذا التنسيق قد يتطلب بعض التنازلات من البلدان .

١٨ - ومع ازدياد المعرفة بالكائنات الحية المحورة وتراكم الخبرة عن استخدام التكنولوجيا الحيوية في المختبرات وفي تجارب محصورة وضيقة النطاق للأغراض الزراعية والتجارية ، فإن من المرجح أن تنتقل الأنماط التنظيمية من الصرامة في البداية إلى الشروط الأقل صرامة بعد ذلك . ومع ذلك سيكون التزام النهج التحوطي ضرورياً دائماً نظراً لقلة المعرفة بالنظم الايكولوجية ولاسيما في البلدان النامية التي يصادف أنها غنية بالتنوع البيولوجي .

٥ - الحاجة إلى بروتوكول للسلامة الحيوية واجراءاته

١٩ - وفقاً لما ورد في الفقرة ١٦ - ٢٩ من جدول أعمال القرن ٢١ ، فانة "لن يتاح للمجتمع عامة ان يحصل على اكبر المزايا من الامكانات الايجابية والحيوية ، أو يكون في أفضل وضع يتيح له ان يتقبل المخاطر الناجمة عنها إلا في حالة وجود مبادئ واضحة وكافية للتطوير المأمون بيئيا للتكنولوجيا الحيوية وتطبيقها ويجرى حالياً إستخدام عدد من الصكوك التنظيمية على الصعيدين الوطني والدولي . وتدعو اتفاقية التنوع البيولوجي الى النظر في الحاجة الى برتوكول بشأن السلامة الحيوية واجراءات ذلك البروتوكول . وقد تود اللجنة الحكومية الدولية أن تعرف مصطلح "بروتوكول" مقارنة بالصكوك الأخرى المنظمة لنقل الكائنات الحية المحورة عبر الحدود الوطنية الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية وتناولها واستعمالها . ومن ثم تنتقل اللجنة إلى النظر في ما إذا كانت هناك حاجة لبروتوكول ام لا ؛ وما إذا كانت الحاجة إليه مباشرة أو أن يوضع للمستقبل ويمكن بعد ذلك تحديد المعالم الرئيسية لاجراءات البروتوكول ، بما في ذلك اجراءاته المناسبة مثل الموافقة المسبقة عن علم بين الأطراف المتعاقدة ، مع مراعاة التجارب المستقاة من اجراءات القواعد الوطنية الحالية المنظمة للسلامة الحيوية .

٢٠ - فإذا لم تكن ثمة حاجة إلى بروتوكول أو إذا كانت الحاجة اليه في المستقبل فقط ، فقد تود اللجنة النظر في امكانية النظر في صكوك أخرى مثل مدونة قواعد سلوك ومبادئ توجيهية اختيارية لتحديد الأساس على الصعيد الدولي لسلامة نقل وتناول واستخدام الكائنات الحية المحورة الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية . كما يمكن تحديد المعالم الرئيسية لاجراءات هذه الصكوك على اساس الصكوك المنظمة القائمة أو أن تصنع بصورة مستقلة عنها .

٢١ - وبغض النظر عن الوسائل التي يتم اعتمادها ، ينبغي ألا يغيب عن الذهان ان الضوابط الدولية لايمكن ان تنفذ إلا إذا كانت التشريعات والهياكل الادارية الوطنية ملائمة . ويشدد هذا الاعتبار على أهمية الحاجة إلى خلق قدرات وطنية تتولى تقييم اخطار التكنولوجيا الحيوية وادارتها ومراقبتها واهمية حفظ تلك القدرات وتعزيزها .