



## المعاهدة الدولية

### بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة



البند 14 من جدول الأعمال المؤقت
الدورة الرابعة للجهاز الرئاسي
بالي/ اندونيسيا، 14-18 مارس/آذار 2011
تنفيذ المادة 6

#### مذكرة من الأمين

- (1) أعادت الدورة الثالثة للجهاز الرئاسي للمعاهدة التأكيد على أهمية الحث على تنفيذ المادة 6. ولاحظت أن تنفيذ المادة 6 في كثير من المناطق متخلف مقارنة بعناصر أخرى من المعاهدة الدولية، وأن ثمة حاجة لمزيد من الموارد المالية وبناء القدرات والتقانات المنقولة.
- (2) وأقترح في الدورة الثالثة أعداد مجموعة أدوات تساعد البلدان على اتخاذ تدابير لترويج الاستخدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وطلب الجهاز الرئاسي من الأمين إيضاح مفهوم مجموعة الأدوات بغية التوصل إلى فهم مشترك لهذه الأداة.
- (3) ويتمثل الهدف الرئيسي من هذه الوثيقة في وصف مفهوم مجموعة أدوات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ومبرراتها والوظيفة التي تؤديها، والعناصر التي ستتكون منها، والوظائف التي ستؤديها ومن سيستفيد من وضعها وتطبيقها. وتضع الوثيقة أيضا مجموعة الأدوات في نطاق الإطار الأوسع للمادة 6 وتقترح عددا من المبادرات الممكن اتخاذها بغية إعداد برنامج عمل للاستخدام المستدام للمواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.
- (4) والجهاز الرئاسي مدعو إلى أن يقوم بما يلي
- الإلمام بمفهوم مجموعة الأدوات والعناصر المكونة له ووضع إرشادات لإعداد مجموعة الأدوات؛
  - الموافقة على تنظيم مشاورات تضم أصحاب المصلحة بغية دعم تصميم برنامج عمل للاستخدام المستدام للمواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة؛
  - إنشاء لجنة تقنية مخصصة للاستخدام المستدام للمواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

لدواعي الاقتصاد طبعت هذه الوثيقة في عدد محدود من النسخ، والمرجو من أعضاء الوفود والمراقبين أن يكتفوا بهذه النسخة أثناء الاجتماعات وألا يطلبوا نسخا إضافية منها إلا للضرورة القصوى. ومعظم وثائق المنظمة متاحة على شبكة الانترنت على العنوان:

[Http://www.planttreaty.org](http://www.planttreaty.org)

---

 المحتويات
 

---

## الفقرات

12 - 1	أولاً- المقدمة
32 - 13	ثانياً- معلومات أساسية عن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة
53 - 33	ثالثاً- تحديات الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والحاجة إلى مجموعة أدوات
73 - 54	رابعاً- محتويات مجموعة الأدوات
81 - 74	خامساً- إعداد برنامج شامل بشأن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة
83 - 82	سادساً- التوجيهات المطلوبة

المرفق الأول: أمثلة عن الأدوات المدرجة في مجموعة الأدوات للاستخدام المستدام

المرفق الثاني: القرار رقم \* / 2011

## أولاً - المقدمة

### (أ) طلب الجهاز الرئاسي

- 1- تعتبر المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة أداة مبتكرة ومجددة للتصدي في وقت واحد إلى عدة تحديات عالمية بالاعتماد أساساً على الاستخدام الناجح للموارد الوراثية النباتية. وتشمل هذه التحديات الأمن الغذائي، وفقدان التنوع البيولوجي، والتكيف مع تنوع المناخ، والحد من الفقر في أوساط مزارعي الحيازات الصغيرة.
- 2- وتُلزم المادة 6 من المعاهدة الأطراف المتعاقدة على وجه التحديد بإتباع وسائل تكفل الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لفائدة الإنسانية جمعاء، وبوجه أخص لمنفعة فقراء البلدان النامية.
- 3- وأعادت الدورة الثالثة للجهاز الرئاسي للمعاهدة التأكيد على الأهمية الجوهرية لتعزيز تنفيذ المادة 6 بغية تمكين الأطراف المتعاقدة من تعزيز قدراتها على استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة من خلال تربية النباتات، بما في ذلك استخدام الأدوات الحديثة، والأنواع التقليدية ومشاركة المزارعين. ولاحظ الجهاز الرئاسي أن تنفيذ المادة 6 متخلف في كثير من المناطق مقارنة بعناصر أخرى من المعاهدة الدولية. وأن ثمة حاجة لمزيد من الموارد المالية وبناء القدرات والتقانات المنقولة.
- 4- وبما أنه لا يبدو أن أغلب البلدان تتبع نهجا متكاملا ومنسقا في تشجيع الاستخدام المستدام للمواد الوراثية النباتية للزراعة والأغذية، فمن الممكن مساعدة البلدان في وضع نهج متكامل يكفل استخدام المواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتنفيذ المادة 6 من المعاهدة على نحو أفضل. وفي الدورة الثالثة للجهاز الرئاسي، اقترح إعداد مجموعة أدوات لمساعدة البلدان في إعداد تدابير تدعم الاستخدام المستدام للمواد الوراثية النباتية في الأغذية والزراعة. وطلب الجهاز الرئاسي من الأمين إيضاح مفهوم مجموعة الأدوات بغية التوصل إلى فهم مشترك لهذه الأداة.

### (ب) الهدف من هذه الوثيقة

- 5- يكمن هدف هذه الوثيقة الرئيسي في توصيف مفهوم مجموعة أدوات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ومبرراتها، والعناصر التي ستضمونها والوظائف التي ستؤديها وفي تحديد من سيستفيد من وضعها. ومن المقومات الأساسية للوثيقة اعتبار أن إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تشكل سلسلة متتالية الحلقات تندرج في إطارها هذه المكونات، على النحو المبين في المادة 5 من المعاهدة. ولا يمكن للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة أن يساهم على نحو أمثل في تحسين سبل العيش إلا إذا بذلت البلدان جهودها لإدماج المكونات المتعددة في نظمها. وتعرض الوثيقة مفهوم مجموعة أدوات تساعد على تحقيق هذا الهدف المتكامل الشامل.
- 6- وفضلا عن ذلك، ستبحث هذه الوثيقة في إمكان اتخاذ مبادرات أخرى في الفترة التالية في مابين الدورات، بغية التمكن، في المقام الأول، من إعداد برنامج عمل للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

### (ج) وثائق الجهاز الرئاسي الأخرى عن هذا الموضوع

- 7- قدمت الأطراف المتعاقدة، في دورتي الجهاز الرئاسي الثانية والثالثة، بيانات بشأن تنفيذ المادة 6. وتضمنت الدورة الثانية تقارير من استراليا وإكوادور ومصر والسلفادور وألمانيا وليسوتو ومدغشقر والنيجر وباكستان وسيشيل وسورية

والسويد وتنزانيا وأوروغواي. أما الدورة الثالثة، فتضمنت تقارير من استراليا وكندا وإيطاليا، إلى جانب تقريرين من الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية ومنظمة المبادرات الإقليمية لجنوب شرق آسيا لتمكين المجتمع المحلي.

8- وقد بينت التقارير المقدمة في الدورة الثانية أن هناك العديد من القوانين والسياسات المترابطة التي تتصل بالترويج للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وهي تشمل القوانين والسياسات العامة المتعلقة بالبيئة والتنوع البيولوجي والتنمية الزراعية. ويمكن لهذه القوانين والسياسات أن تؤثر على عدد من الإدارات والوكالات الحكومية، التي يتعين عليها، في نهاية المطاف، أن تنسق فيما بينها بغية التوصل إلى إستراتيجية عامة متسقة للاستخدام المستدام.

9- وحددت الأطراف المتعاقدة عدة تدابير تم اتخاذها وهي تستهدف مختلف أصحاب المصلحة، من بينها المساعدة في مضمار السياسات وبناء القدرات التقنية والمؤسسية وتعزيز مهارات البحث العلمي وتطوير البيانات الأساسية وتشجيع تقديم حوافز لجميع أصحاب المصلحة تشجعهم على حفظ الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام.

10- ومن المهم الإشارة إلى أن الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية تناولت الحاجة إلى إيجاد إطار مفاهيمي لتحليل الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. ونتج عن ذلك تنظيم حلقة عمل من 19 إلى 21 نوفمبر/تشرين الثاني 2007 تناول جانب منها هذه المسألة (<http://www.sgrp.cgiar.org/?q=node/538>). وناقشت حلقة العمل هذه أهمية تشديد المعاهدة على الاستخدام المستدام بالنسبة لما يلي:

- الترويج للنظم الزراعية المستدامة؛
- توسيع الأساس الوراثي؛ وتقدير التنوع الوراثي للمواد المستخدمة في أنشطة تربية النباتات؛
- اكتساب معرفة أفضل باحتياجات المزارعين والمستهلكين؛
- إتاحة فرص أفضل للحصول على التنوع الوراثي (وفق ما تروج له المعاهدة)؛
- إدارة المعلومات لمواكبة تبادل المواد الوراثية.

11- وفي الدورة الثالثة، قدمت ثلاثة بلدان فقط تقارير فكان نطاق الإجابات أضيق. وتبين من السياق الأسترالي أن الاستخدام المستدام يمكن أن يندرج في إطار الأهداف الإنمائية الأوسع نطاقاً. ويتم تحقيق أهداف المادة 6 بفضله قطاع زراعي حديث يتلقى خدمات فعالة في مجالات البحث والتطوير والإرشاد بدعم من برامج إدارة الموارد الطبيعية ومن تشريعات حماية البيئة.

12- كما استعرضت وثائق أخرى وضع الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة من منظورات مختلفة. من ذلك مثلاً أن اللجنة المعنية بتسخير الموارد الوراثية لصالح الزراعة نشرت، في الآونة الأخيرة، "التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم" (<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/017/ak528e.pdf>). وأقرت هذا التقرير الدورة الثانية عشرة للجنة

المعنية بتسخير الموارد الوراثية لصالح الزراعة (روما، 18-23 أكتوبر/تشرين الأول 2009). ويعالج الفصل الرابع من هذا التقرير، على وجه التحديد، مسألة الاستخدام المستدام وهو يمثل استعراضاً حديثاً شديداً للشمول للموضوع.

ثانياً - معلومات أساسية عن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

#### (أ) التعريف

13- أدى التنوع البيئي الجغرافي في الأماكن التي تمارس فيها زراعة المحاصيل إلى ضغط على الاختيار الطبيعي للأنواع للتأقلم مع مجموعة واسعة النطاق من الأوضاع التي تتعلق بتباين التربة والحرارة وتوفر المياه وضغط الآفات والأمراض.

14- بيد أن هذا الاختيار الطبيعي لا يمكن أن يفسر كل التفسير التغييرات الهائلة التي أحدثها الاستئناس على نباتات المحاصيل من حيث تنوع مجموعة واسعة من خصائصها. فإضافة لهذا الاختيار الطبيعي، غير زارعو المحاصيل التواتر الوراثي من خلال النشر الانتقائي للنباتات المفضلة في المجموعات.

15- وأسفر بحث المزارعين عن سمات محددة، ومساعدة البيئة على إنشاء صفات أخرى، عن طور المجموعات المتميزة إلى أصناف - إلى مجموعة حافظ المزارعون على هوية منفصلة لها، وبذورها في كثير من الأحيان بصورة منفصلة عن الأصناف الأخرى من نفس نوع المحاصيل، نظراً لما لها من خصائص مختلفة. وأصبحت هذه الأصناف معروفة لدى العلماء بأنها أصناف سلالات محلية وهي المكونات الأساسية في معظم بنوك الجينات، سواء في الموقع أو خارج الموقع.

16- وتشمل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بصورة عامة بعضاً من المجموعات التالية:

- سلانف برية أو أنواع من المحاصيل الحديثة المتصلة بها؛
- أنواع غير متقاربة يمكن استخدام الجينات منها لأغراض تحسين المحاصيل، إما بالتهجين التقليدي أو بعزل الجينات ونقلها (نقل المورثات)؛
- أصناف السلالات المحلية؛
- الأصناف الحديثة التي طورها المربون.

17- ويستدعي الترويج للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، على النحو المبين في المعاهدة، إعداد طائفة واسعة النطاق من التدابير القانونية والتقنية والمتعلقة بالسياسات والمحافظة عليها وهو يرتهن بانخراط عدد كبير من أصحاب المصلحة من بينهم المزارعون ومنظمات المزارعين والباحثون، ومؤسسات تربية النباتات العامة منها والخاصة وقطاع البذور والمنظمات غير الحكومية والعاملون في مجال الإرشاد ووكالات التنمية المحلية والهيئات الوطنية للزراعة والأمن الغذائي والبيئة.

### (ب) السياق

18- ستُستعمل مجموعة الأدوات الخاصة باستخدام المستدام أساساً من قبل المزارعين وفي برامج ترمي إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي الزراعي وتطوير أصناف جديدة من المحاصيل. كما ستُستخدم في البرامج الواسلة بين الحفاظ وتربية النباتات (لاسيما في مرحلة تعزيز الهیئة الوراثية)، والبرامج التي تصل بين تربية النباتات ونظم البذور.

19- وستتيح مجموعة الأدوات خطوط توجيهية وتحدد موارد يمكن للبلدان أن تستخدمها في تصميم وتنفيذ نظم الإدارة المتكاملة للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. ويجب أن تتضمن هذه النظم المتكاملة مجموعة مكوّنات الإدارة أي: الحفظ وتبادل الأصناف المحلية بين المزارعين والتحسين الوراثي المتكامل بتطبيق كامل مجموعة التقنيات والأدوات، مثل الاختيار من قبل المزارعين والتربية التشاركية بين المزارعين والمربين والأدوات الجزيئية والمدخلات المتعددة التخصصات والإدارة المتكاملة للمعلومات.

20- ولدى منظمة الأغذية والزراعة دراية تقنية في أعداد سلسلة شاملة من الأنشطة ( كمرکز جامع) لمعالجة المسائل ذات الصلة بالبحث والتطوير ( انظر على سبيل المثال مجموعة أدوات منهجية الحق في الغذاء- [http://www.fao.org/righttofood/publi\\_02\\_en.htm](http://www.fao.org/righttofood/publi_02_en.htm)).

21- وستستخدم مجموعة الأدوات هذه كمادة ومجموعة مواد مرجعية - بحسبانها سلسلة من الأدوات الدقيقة السهلة الاستعمال التي يمكن أن تستخدمها البلدان الأعضاء لتنمية قدراتها على الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

### (ج) أصحاب المصلحة

22- للمزارعين دور أساسي في الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، فهم الذين يحفظون الأصناف المحلية ويواصلون اختيارها. ولئن كان الاختيار من قبل المزارعين آخذ في التراجع لأن الأصناف الحديثة باتت تستحدث في المنظمات العامة والخاصة، فإنه لا يزال يؤدي دوراً شاملاً في الحفظ والاستخدام المستدام، وبوجه خاص في البلدان الأشد فقراً وفي مناطق غنية بتنوع المحاصيل الوراثي. ومنذ آلاف السنين، يقوم المزارعون بملاحظة التنوع الوراثي المحلي والاختيار منه وقد أثروا هذا التنوع من خلال التبادل مع جيرانهم أو مع التجار والمسافرين البعيدين في بعض الأحيان.

23- بيد أن تغير الأزمنة يؤثر سلباً على قدرة المزارعين على اصطفاء أصناف جديدة بصورة فعالة من الموارد الوراثية المتاحة لهم. فقد درج المزارعون على أن يتوقعوا استقراراً نسبياً في نظم الزراعة يمكنهم من إدخال تغييرات تدريجية طفيفة في الأصناف التي يختارونها.

24- وتشهد النظم الزراعية تغييرات سريعة تُعزى إلى أسباب عديدة، فتزايد السكان يضغط على نظم زراعة الأراضي البور وزراعة السنوات المتناوبة ويؤثر على تكيف الأصناف. وتؤدي سهولة الحصول على المدخلات إلى نشوء طلب على الأنواع الأكثر استجابة، كما يخلق تنويع الأسواق طلباً على صفات جديدة. زد على ذلك أن تغير المناخ يحدث إجهادات بيئية جديدة تتطلب قدراً كبيراً من الاستجابة من جانب الأصناف (من قبيل الإجهاد الناشئ عن الجفاف أو مقاومة الآفات).

25- وكثيراً ما تعني هذه التغييرات أن يعجز المزارعون عن اختيار أصناف مناسبة من مجموعة الموارد الوراثية المحدودة المتاحة لهم، أو بالأدوات التقليدية لاختيار الأنواع الجديدة. وتستوجب مواجهة هذه التحديات المتعددة أن يعمل المزارعون والمربون معاً وأن يجمعوا ما لديهم من خبرات وتجارب. ولئن كان المزارعون جهة ينبغي أن تستهدفها أدوات الاستخدام المستدام، فإن حاجتهم إلى الموارد والأدوات الإضافية التي يتيحها العلم الحديث ستزداد.

26- وإضافة إلى المزارعين، يندرج في عداد أصحاب المصلحة الرئيسيين الذين سيستخدمون مجموعة أدوات الاستخدام المستدام ممارسو التحسين الوراثي الحديث للمحاصيل، بمن فيهم مربو النباتات وعلماء البيولوجيا الجزيئية والعاملون في اختصاصات أخرى كثيرة ممن تُستخدم خبراتهم في تقييم الأصناف الجديدة واختيارها. ويعتبر مديرو البنوك الجينية والمختصون بالبذور من أصحاب المصلحة في الشق المتعلق بتعاملهم مع مربو النباتات. وستتضمن مجموعة الأدوات عناصر ذات فائدة خاصة للمعلمين وواضعي السياسات ومديري البحوث والمانحين.

27- وأجرى المنتدى العالمي للبحوث الزراعية أول مشاوره مخصصة للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وعلى وجه التحديد للمعاهدة وذلك بغية تحديد فرص العمل لتوسيع نطاق حفظ الأنواع وتبادلها وتقاسم الفوائد على نحو منصف بحيث تتضمن طائفة من الأنواع التي تكتسي أهمية بالغة على الصعيد المحلي وتتمتع، في أحيان كثيرة، بإمكانات في السوق العالمية. ومهد ذلك السبيل لتعزيز التعاون والتآزر بين المعاهدة وكثير من برامج المنتدى العالمي للبحوث الزراعية المتعلقة بهذه المحاصيل. وقد عبر جميع المعنيين بمستقبل هذه الأنواع عن هذه النظرة طوال مدة حلقة العمل.

28- وأسفرت حلقة العمل عن مبادرة أُطلق عليها اسم مبادرة تطوير الفرص في مجال التنوع البيولوجي الزراعي الرامية إلى تعزيز دور وأهمية التنوع الحيوي الزراعي في التنمية. وستبحث مبادرة محاصيل الفرصة الإنمائية التي تلتقي في إطارها طائفة واسعة النطاق من شركاء وبرامج البحث والتطوير عن خطوات عملية للمضي قدماً في اتخاذ تدابير تعاونية بموجب المادة 6. وستبحث المبادرة بوجه خاص عن كيفية مساهمة التدابير الدولية والوطنية في مضمار الاستخدام المستدام للتنوع الحيوي الزراعي في النواتج الإنمائية المبتغاة والمتمثلة في زيادة دخل الفقراء والمساهمة في الأمن الغذائي والتغذية والصحة وتقديم خدمات النظم الإيكولوجية المستدامة.

#### (د) الوضع الراهن

29- يدرك المزارعون، منذ أمد بعيد، الصلة بين التنوع البيولوجي وقدرتهم على زراعة محاصيل ناجحة. كما يدرك مربو النباتات الآن إدراكاً تاماً أنهم يعتمدون على مجموعة واسعة النطاق من التنوع الذي تتيحه لهم الأصناف المحلية، لتحقيق تقدم طويل الأجل في استحداث أصناف جديدة. وتتطور احتياجات المزارعين باستمرار كلما تغيرت الممارسات الثقافية ومتطلبات الأسواق والتغيرات البيئية. وفي طليعة التحديات التي يواجهها المزارعون والمربون تكييف كثير من المحاصيل مع ما سيُسفر عنه تغير المناخ، على الأرجح، من تأثيرات مستقبلية يتعذر التنبؤ بها - من ذلك مثلاً تغيرات في درجات الحرارة وزيادة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي والجفاف والفيضانات وتفشي آفات جديدة.

30- ويقدم التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية عرضاً شاملاً لوضع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الوقت الحالي. وهناك نحو سبعة ملايين من الإضافات الموثقة في البنوك الجينية، غير أن هناك أصنافاً كثيرة غيرها لا توجد إلا في حقول المزارعين أو على الطبيعة البرية (في حال الأصناف القريبة البرية).

31- وحدد التقرير الثاني عن حالة المواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة عدة ثغرات واحتياجات تتعلق بالاستخدام المستدام على النحو التالي:

- ثمة حاجة عاجلة إلى زيادة القدرات على تربية النباتات بمختلف أشكالها في العالم أجمع؛
- ثمة حاجة إلى تعميق إدراك واضعي السياسات والمانحين والجمهور العام لما للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحفظ المحاصيل وتحسينها من أهمية في مواجهة التحديات العالمية المقبلة؛
- هناك حاجة إلى أن تعتمد البلدان إستراتيجيات وسياسات وأطراً قانونية ولوائح فعالة تروج لاستخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بما في ذلك اعتماد تشريعات خاصة بالبذور.

32- ولا يزال انعدام البيانات الوصفية والتقييمية وقصور القدرة على إنتاجها وإدارتها يشكل عائقاً خطيراً يعرقل استخدام كثير من مجموعات المواد الوراثية.

### ثالثاً- تحديات الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

#### والحاجة إلى مجموعة أدوات

33- يشير أحد الاستنتاجات المحورية التي تمخض عنها التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة إلى أن بوسعنا القيام بقدر أكبر بكثير جداً مما نقوم به فعلاً للاستفادة من الموارد الوراثية الموجودة، وللمساهمة في تحسين المحاصيل بطرق تؤدي إلى سبل عيش أفضل، وخصوصاً لفقراء العالم.

34- وبفضل الأدوات الجديدة وتوافر معرفة أفضل، يتضح أنه يتعين حفظ مزيد من التنوع أيضاً إما في المواقع الأصلية للموارد (الحفظ في الموقع) حيث يمكن للمجموعات النباتية أن تواصل تطورها، و/أو في البنوك الجينية العالمية (الحفظ خارج الموقع) التي تشكل الأساس الرئيسي لتربية النباتات. وهناك محاصيل لا يزال قسط وافر من تنوعها الوراثي عرضة للخطر لأنها لم تُحفظ على النحو الملائم. بيد أن الحاجة العاجلة إلى استخدام الموارد الجينية المحفوظة قبلاً استخدمها فعالاً ونافعاً باتت موضع توافق في الآراء آخذ في الازدياد.

35- وينبغي التعامل مع استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بطريقة شاملة ومنهجية تضمن تحقق الفوائد الطويلة الأجل لأشد الناس حاجة، لاسيما فقراء البلدان النامية. ويُعرف هذا النهج بإستراتيجية الاستخدام المستدام. ولئن لم يكن ثمة فصل قاطع بين الاستخدام المستدام والاستخدام بقصد تحقيق فوائد قصيرة الأجل، فإن الحاجة إلى التركيز على الاستخدام المستدام يمكن إيضاحها ببضعة أمثلة.

36- المثال 1: إذا كان مربو النباتات يسعون إلى تحسين غلات محاصيل لا يمكن دعمها إلا باستخدام مدخلات كبيرة من مبيدات الآفات، فإن ذلك يمكن أن يُعتبر إجراءً ينطوي، في الأجل الطويل، على آثاراً سلبية على البيئة وعلى صحة الإنسان، ومن ثم فهو ليس خياراً مستداماً. فإستراتيجية الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة يمكن أن تهدف، في هذه الحالة، إلى العثور على جينات لمقاومة الآفات لفترة طويلة بين الأصناف



المحلية المتاحة للمزارعين، ومن ثم إدخالها في برنامج للتربية يقوم بالاختيار لزيادة القدرات لتحقيق غلة أفضل في الوقت نفسه.

37- المثال 2: في منطقة يعتقد أنها شديدة التعرض لتزايد إجهادات الجفاف، وفقاً لتنبؤات نماذج تغير المناخ، يمكن لإستراتيجية الاستخدام/المستدام أن تشمل استغلال جينات تتحكم في طرق مختلفة لتحمل الجفاف. وعلى النقيض من ذلك، فقد تتجاهل إستراتيجية غير مستدامة تنبؤات تغير المناخ، وأن تستخدم أصناف المحاصيل أو تنتجها دون أن تكون لها القدرة على تحمل الجفاف، مما يجعل المزارعين عرضة لفشل المحاصيل.

38- ويحدد التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم خمسة مجالات رئيسية للعوائق التي تعوق استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على نحو أفضل هي: الموارد البشرية والتمويل والمرافق والتعاون والروابط والحصول على المعلومات وإدارتها.

39- وقد خطت المعاهدة في مادتها 6 خطوة كبرى نحو الترويج للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، إذ اتفقت الأطراف المتعاقدة على المعاهدة على الترويج لمجموعة من التدابير الهادفة لتحقيق هذه الغاية.

#### (أ) مبررات الحاجة إلى مجموعة أدوات وإلى إستراتيجية لمجموعة الأدوات

40- يعود تاريخ اختيار المحاصيل من قبل المزارعين إلى أكثر من 10 000 سنة، أما التربية العلمية للنباتات فتاريخها يزيد على 100 سنة. بيد أن مفهوم الاستخدام/المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لا يزال مفهوماً قيد التطور، إذ يشوب فهمنا الكامل للعناصر التي تشكل الممارسات المستدامة أو النهج المستدام ثغرات عديدة. وثمة حاجة مستمرة لتحسين نهج الاستخدام المستدام، سواء من حيث استنباط معارف جديدة على نحو متصل أو من جهة تطور أهداف المزارعين ومربي النباتات.

41- وكما ورد أعلاه، يواجه المزارعون تغييرات متواصلة في البيئتين المادية والبيولوجية، فضلاً عن البيئات السوقية. ولذا، فإن أهداف تطوير أصناف جديدة هي دائماً أهداف متطورة؛ ذلك لأنها تتغير باستمرار.

42- وتبين المعاهدة أن ثمة حاجة إلى نهج شامل حيال الاستخدام المستدام، ويشمل ذلك وضع تدابير تتعلق بالسياسات وباللوائح، وتعزيز البحوث.

43- وهناك عدة مجالات قابلة للتحديد يكتسي فهمها بشكل أفضل أهمية أساسية في تحديد إستراتيجيات الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة:

(أ) وضع نماذج تغير المناخ. يبدو أن من المؤكد أن تغير المناخ يُحدث أثراً أساسياً مستمراً ومتزايداً على سبل استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على أفضل وجه. ومن شأن توفير الدعم لتطوير نماذج تتزايد دقتها باستمرار أن يُعين على الاستخدام المستدام.

(ب) خيارات المزارعين في تبني الأصناف. هناك أسباب عدة تجعل المزارعين يختارون أن يحتفظوا بأصناف المحاصيل أو أن يتخلوا عنها؛ بيد أن فهم هذه الأسباب قاصر في كثير من الأحيان. فهذا النقص في المعلومات الجيدة، خصوصاً في النظم الزراعية التقليدية الأكثر تعقيداً، يجعل من الصعب على

مربي النباتات أن يحددوا بدقة الصفات المهمة لزيادة فرص تبني المزارعين الأصناف. وتسهم النهج التشاركية حيال التربية والبحوث المتصلة بها في فهم خيارات المزارعين فهما أفضل وبالتالي تحسين فرص الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

(ج) توصيفات البنوك الجينية. لا يمكن أن تُستخدم الموارد الوراثية النباتية المحفوظة في البنوك الجينية إلا إذا كانت معروفة. وتكمن إحدى العقبات الكبرى التي تعترض سبيل الاستخدام المستدام في قصور المعرفة بالصفات المتاحة في البنوك الجينية. والتوصيف عملية لا نهاية لها، نظراً لتواصل البحث بغية العثور على صفات جديدة لاستخدامات جديدة للمنتجات أو لمواجهة تحديات جديدة.

(د) المعلومات المتعلقة بخيارات ناجحة لسياسات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. تتسم بيئة سياسات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بالتباين، كما أن تحديد العلاقة بين السياسة والاستخدام المستدام لا يتم بدقة على الدوام. فأهمية سياسة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لم تتضح إلا منذ وقت قريب في بعض البلدان ولم تتجلى بعد في بلدان أخرى كثيرة. بيد أن المعاهدة (بصفتها اتفاقاً ملزماً قانوناً) والتقارير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (المتعلق بالوضع الراهن لحفظ الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها في مختلف أنحاء العالم) شكلا أداتين رئيسيتين لبحث الحكومات على التفكير في سياسة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

(هـ) نظم التوريد. لن يتمكن مربو النباتات من إحداث أي تأثير إلا إذا تم توريد الأصناف التي يوجدونها إلى المزارعين. وكثيراً ما يعتمد ذلك على توفر نظام للبذور يتصف بالفعالية (يشمل العناصر التقنية والعناصر الخاصة بالسياسات واللوائح). وهناك حاجة إلى توافر معلومات عن النظم الأمثل في مختلف الظروف للتمكن من تصميم أنجع وسائل التوريد من برنامج التربية إلى المزارعين.

#### (ب) الوظائف التي يمكن أن تؤديها مجموعة الأدوات وتلك لا يمكن لها أن تؤديها

44- لا يشكل الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة نشاطاً مستقلاً يمكن الاضطلاع به منفرداً، بل هو جزء من سلسلة متصلة الحلقات تعتمد على مجموعة واسعة النطاق من المعارف والموارد الوراثية والموارد المؤسسية. ويرفد نظام الحفظ الفعال (الذي يشمل الحفظ الآمن والتقييم وإعادة التوليد لأغراض التمكين من الحصول على الموارد) الاستخدام المستدام الذي يصب بدوره في نظام للتوريد يوصل الأصناف الجديدة إلى المزارعين.

45- غير أن هذه العملية لا تُعدُّ، في أحيان كثيرة، كسلسلة مترابطة الحلقات بل تتم كوظائف متميزة، مما يحدث، في أحيان كثيرة، انقطاعاً في الروابط بين الحفظ والتربية، وبين التربية ونظم البذور. كما أن الحدود السياسية والمؤسسية لا تيسر، في كثير من الأحيان، العمل المشترك المطلوب لتحقيق النجاح الأمثل. وفي حين تقع على عاتق كل من يعمل في إطار تلك السلسلة المترابطة مسؤوليات عن جعل العملية تتم بفعالية كاملة، فإن على مربو النباتات، الذين يحتلون موقعاً وسطياً في السلسلة، مسؤولية خاصة في التواصل مع مديري البنوك الجينية الذين يقع موقعهم خلفهم ومع المختصين في نظم البذور أمامهم. وتخلق عملية التواصل خلفاً وأماماً هذه نقاط اتصال بين الاستخدام المستدام والأطراف المتبقية من السلسلة المترابطة المؤدية إلى التحسين الوراثي للمحاصيل.

46- وكثيراً ما تكون نقطة الاتصال بين الحفظ وتربية النباتات الحلقة الضعيفة في السلسلة المترابطة المؤدية إلى الاستخدام المستدام. ويوجد مربو النباتات أن العمل مع مجموعات متباينة من الموارد الوراثية يمكن أن ينطوي على استخدام سلالات ضعيفة جداً من حيث تكيفها مع البيئة المستهدفة. وعند إجراء التهجينات مع هذه المواد الضعيفة التكيف، فإن الأمر قد يتطلب عدة أجيال من التهجين والاختيار للتوصل إلى تكيف ملائم وإلى صفات زراعية اقتصادية صالحة.

47- وكثيراً ما يشار إلى هذه العملية باعتبارها *تعزيراً للهيئة الوراثية* - وهي عملية نقل جين واحد أو عدة جينات من مادة وراثية غير مكيفة إلى مجموعة أو سلالة يمكن لمربي النباتات أن يستخدمها بصورة مباشرة كسلف تنتج عنه سلالة متكيفة أعلى تتضمن جينات جديدة يهتم به/ بها المربي. وقد تكون عملية تعزير الهيئة الوراثية بطيئة وباهظة التكلفة وتحف بها المخاطر (من حيث احتمالات نجاحها). ولذا فإن توخي مربو النباتات الحذر في استخدام هذه الطريقة كجزء من إستراتيجيتهم لا يثير أي دهشة، خاصة إذا وُجدت خيارات أخرى متاحة أقل تستغرق وقتاً أقصر.

48- ومن جهة أخرى، قد يتيح تعزير الهيئة الوراثية الوصول إلى جينات قيمة في المادة الوراثية غير المتكيفة أو الأنواع البرية القريبة لها. وفي سياق سعي المربين الشاق للعثور على الصفات التي يحتاجون إليها لتحقيق تقدم وراثي مستمر طويل الأجل، كثيراً ما يبحثون في مجموعة الجينات الأوسع عن تلك الصفات. ومن الأسس الأولية لتعزير الهيئة الوراثية أنه يقتضي تفاعل مدير البنك الجيني مع المربين. ويتطلب هذا التفاعل توافر الموارد واتخاذ موقف تعاوني، وهو يتيح بدوره أداة للوصول إلى الجينات لا تتوافر بدون ذلك.

49- وتشكل التربية التشاركية للنباتات عنصراً آخر من عناصر الاستخدام المستدام يعيد التحسين الوراثي للمحاصيل إلى أيدي المزارعين، كما يشجع على العودة إلى التنوع. وهذه التربية التشاركية أداة تمكن مربو النباتات والمزارعين من العمل معاً على تحديد أهداف تربية النباتات وعلى تقييم منتجات برنامج تربية النباتات. وفي هذه العملية، تقتزن المعرفة المحلية بالعلم الحديث في مسار يتسم بأقصى قدر من الفعالية يقود إلى الاستخدام المستدام.

50- وأياً كانت النهج أو الأشكال التي تأخذ بها تربية النباتات، فإن المستفيدين الرئيسيين منها هم مزارعو الأصناف الجديدة التي تتمتع بصفات ذات قيمة مضافة.

51- ومثلما يصب تعزير الهيئة الوراثية في *جانِب المدخلات* من تربية النباتات، فإن *جانِب النواتج* يشمل الانتقال من إنتاج صنف جديد إلى تبني المزارعين له على نطاق واسع. وتدار هذه الخطوة الأخيرة من خلال نظم البذور، ويجري الانتقال في نقطة الاتصال بين الاختبارات الأخيرة وعملية التكاثر الأولية التي يجريها مربو النباتات وبين التكاثر والتوثيق والتوزيع على نطاق واسع، مما يقوم به المختصون بالبذور. وما لم تكن نقطة الاتصال هذه جيدة التخطيط والتنسيق، فإن من المحتمل حدوث انقطاع في هذه السلسلة يؤدي إلى هدر للوقت، بل إلى ما هو أدهى من ذلك أي إضاعة الفرصة على المزارعين للتوصل إلى أصناف جديدة أعلى رتبة.

52- *وتستطيع مجموعة الأدوات* أن تزود أصحاب المصلحة بالوسائل التي تمكّنهم من تصميم برامج منهجية متكاملة للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

53- غير أنه ليس في وسع مجموعة الأدوات أن تضمن تحقيق النجاح في الاستخدام المستدام، إذ ليس ثمة صيغ بسيطة للتخطيط والتنفيذ المعقد في مجموعة متباينة من البيئات المادية والبيولوجية والمؤسسية. ولن تكون مجموعة الأدوات مفيدة إلا في يد أناس مدربين جيداً يتمتعون بالقدرات والدوافع تتاح لهم الموارد لبلوغ تلك الأهداف.

#### رابعاً- محتويات مجموعة الأدوات

##### (أ) التعريف

54- يصف مفهوم مجموعة الأدوات تجميع التقانات والممارسات والإجراءات ووسائل السياسات المجازة وغير ذلك المتاحة لتحسين المحاصيل بغية تكوين سلسلة مترابطة يمكن لأصحاب المصلحة الحصول عليها دون عناء. وينبغي أن يتضمن المفهوم كامل مجموعة الأدوات، سواء أكانت تقليدية أو متطورة، التي يمكن للمزارعين والعلماء الحصول عليها واستخدامها لتطوير وإشاعة أصناف جديدة وممارسات مستدامة تشكل أساساً لتطويرها.

55- وبناء على ذلك، تتيح مجموعة الأدوات - - التي تحتوي على الأدوات المناسبة - والمستخدمة في سياق تحسين المحاصيل والاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، طريقة لتخطيط برنامج للاستخدام المستدام وبلورة مفاهيمه (وضع المخطط الأساسي)، ثم الانتقال إلى التطبيق العملي للطرائق والنهج التي تحقق الفوائد المحددة للمستخدم النهائي (عملية البناء).

56- وغني عن القول أنه لا حاجة إلى أن يستخدم الجميع كل أداة متاحة - أي أن العادة جرت على أن تغطي أيضاً من المنظمات أو الأفراد جانباً محدوداً من جوانب الاستخدام المستدام ومن ثم ستقتصر حاجته على الأدوات المجدية في ذلك الجانب. وبهذا المعنى، يمكننا أن ننظر إلى مجموعة الأدوات بحسبانها تمثل لأي كيان بعينه عملية لاختيار الأدوات اللازمة لتحقيق مجموعة المهام في حافظة تلك المنظمة على أفضل وجه.

##### (ب) العناصر المكوّنة لمجموعة الأدوات

57- تتباين أدوات بلورة إستراتيجيات الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتنفيذها وينبغي تشكيلها بحيث تفي باحتياجات الهيئة التي تستخدمه أو الشخص الذي يستخدمها. ويمكن أن تُدرج هذه الأدوات في فئات عدة بحسب الوظيفة التي تؤديها.

58- ويتوخى في مجموعة الأدوات أن تتيح كل الأدوات التي يحتاج إليها أي كيان لتحقيق أهدافه المحددة بشأن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وإذا وُجدت ثغرات، أي أهداف لا تتوافر لها أدوات كافية أو لا تتاح لها أدوات على الإطلاق، يتعين عندئذ وجود آلية للإفادة بذلك تيسر تعديل الأداة المعنية أو استحداث أداة ملائمة.

59- ولأغراض تنظيم أدوات الاستخدام المستدام وإتاحتها بصورة أفضل، يُحبذ وجود نظام لتصنيفها. ويتحدد النظام المجدي لتحقيق ذلك بمجالات التركيز الرئيسية في كامل مجموعة أنشطة الاستخدام المستدام، أي: الموارد الجينية، والسياسات، والتعليم والتدريب، والتكنولوجيا، والمعلومات. وهذه الفئات ليست متميزة بدقة، بل تتداخل بالضرورة وتتقاطع إلى درجة كبيرة. وترد أدناه توصيفات لها وأمثلة عليها.

60- وثمة حاجة إلى إيجاد منهجية تقدم الإرشادات بشأن الأدوات اللازمة والسبل الكفيلة باختيار أفضلها تناسباً مع الحالات المحددة وتكون بمثابة إطار جامع تندرج فيه كل هذه الفئات.

### (ج) منهجية لتحديد أفضل الأدوات لاستنباط الحلول

61- تتسم مجموعة الأدوات التي تشكل أفضل الممارسات في أنشطة الاستخدام المستدام باتساع نطاقها اتساعاً كبيراً ويقسط وافر من التعقيد. ويُتوخى في تصميم برنامج يهدف إلى الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتنفيذه بنجاح أن يكون قادراً على الوصول إلى أفضل الأدوات وفهمها واستخدامها، من بين مجموعة واسعة من الأدوات الممكنة. ويستدعي تحقيق هذا الهدف إيجاد منهجية تُحدد أفضل الأدوات المتاحة لجميع فئات المهام الممكنة. ولدى منظمة الأغذية والزراعة ميزة نسبية مثبتة في تحقيق التناسب بين أفضل الأدوات والمهام، فعلى سبيل المثال، تعكف مبادرة الشراكة العالمية لتربية النباتات، في الوقت الراهن، على إعداد منهجية من هذا القبيل تُعرف باسم "أداة تقييم قدرات نظم تربية النباتات".

62- وصُممت أداة التقييم تلك تقيماً متدرجاً لقدرات برنامج للتربية يشمل أوجه تفاعله مع المزارعين، ويُحدّد مواطن القوة والضعف فيه. وهي تمكّن العلماء ومديري البحوث والمنظمات المانحة من توجيه أولويات الاستثمار نحو تحسين أداء البرنامج. ويُؤمل أن تكون هذه الأداة منطلقاً لتخطيط برنامج للاستخدام المستدام على نحو يجعل منها وسيلة لتحديد أفضل الأدوات.

### (د) أدوات الموارد الوراثية

63- الموارد الوراثية هي بمثابة عناصر بناء تُستخدم لاستنباط أصناف جديدة ناجحة. وهناك عدد من الأدوات التي تُستخدم للأغراض التالية:

- تجميع الموارد الوراثية وحفظها وتوصيفها (حلقة الوصل بتربية النباتات)؛
- تحديد أفضل الموارد الوراثية لبناء قاعدة السلالات لأشكال التربية المختلفة المذكورة آنفاً؛
- إتاحة الحصول على تلك الموارد الوراثية؛
- توزيع نتائج التربية على مجموعات الزبائن (على سبيل المثال، توزيع الأصناف الجديدة على المزارعين).

### (هـ) أدوات السياسات

64- تُعتبر السياسة المتعلقة بالاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بمثابة القوة المحركة لتحقيق التلاحم بين جميع مكونات النظام. أمّا أدوات السياسات، فهي الأدوات التي ستُعين متخذي القرارات في الحكومة على الإلمام بالمسائل التي ينطوي عليها الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وترشدتهم إلى السبل الكفيلة بإيجاد حلول ناجحة. وعادة ما تتعرّز هذه الأدوات بمعلومات مستمدة من الأوساط العلمية تُعرض بطرق واضحة ومقنعة لغير أهل الاختصاص الذين يتعين عليهم أن يوازنوا بين الأولويات ضمن أفكار ومبادرات سياسية، متنافسة كثيرة، في أوضاع يقل فيها التمويل، على الدوام تقريبا، عن المقدار الأمثل المطلوب. وفي معظم النظم السياسية، يعتبر الدعم الجماهيري للسياسات عاملاً هاماً في إعدادها وتنفيذها بنجاح. ولذلك تكتسي الوسائل الكفيلة باستقطاب هذا الدعم أهمية قصوى.

### (و) أدوات التعليم والتدريب

65- يمكن أن يشمل التعليم والتدريب في مجال الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بالمعنى الأعم، مجموعة واسعة النطاق من فئات الزبائن منها الفئات التالية:

- طلاب تربية النباتات في الجامعات؛
- الأساتذة الجامعيون؛
- من يمارسون تربية النباتات في القطاعين العام والخاص؛
- واضعو السياسات؛
- الجمهور العام؛

وتشمل وسائل التعليم التدريب الرسمي (كما في الجامعات ومراكز البحوث) والتثقيف غير الرسمي (كما في وسائل الإعلام). ويتوخى في هذه الوسائل أن تتناسب مع احتياجات كل فئة من هذه الفئات.

### (ز) أدوات التكنولوجيا

66- العلماء الذين يسعون إلى إيجاد أصناف جديدة هم من سيستخدمون أدوات التكنولوجيا في المقام الأول. ومن المألوف أن تشكل هذه الأدوات عنصراً أساسياً في الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وقد تطورت أدوات التكنولوجيا بوتيرة سريعة خلال السنوات الخمس وعشرين سنة الماضية، ولاسيما في مجالات أجهزة تقييم مدى التغير الوراثي (من ذلك الاستجابة للجفاف، ومعدلات التمثيل الضوئي) والأدوات الجزيئية لتحليل ونقل الجينات والوظائف الجينية. وفي الوقت نفسه، توجد أدوات تقليدية كثيرة لتربية النباتات لا تزال تمثل جزءاً شديداً الأهمية من أي برنامج ناجح. ولذا فمن اللازم أن تمكن مجموعة أدوات الاستخدام المستدام من الحصول على أحدث المعلومات عن أدوات التكنولوجيا، سواء الحديثة منها أو التقليدية.

### (ح) أدوات جمع المعلومات وإدارتها

67- حثت الدورة الثانية للجهاز الرئاسي على تحسين عملية جمع المعلومات عن أنشطة الاستخدام المستدام، بما في ذلك وسائل من قبيل الاستقصاءات والأطر المفاهيمية والاجتماعات بين الدورات وحلقات العمل. وتطورت إدارة المعلومات بسرعة تماثل سرعة البرق خلال العقود القليلة الماضية. وأتاحت أدوات جديدة باللغة الأهمية أكثر كفاءة لأغراض الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وقد تشمل العناصر الهامة في إدارة المعلومات ما يلي: الإدارة الأساسية لبرامج تربية النباتات بالاستعانة بالحواسيب، واستخدام وترويج الأدوات الجزيئية التي تتطلب تحليلاً واسعاً جداً للبيانات، وأدوات التواصل بالوسائط الالكترونية وغيرها، وبوجه خاص الانترنت، وغير ذلك من الوسائط.

68- وتتطرق آلاف المواقع على الانترنت والعروض المتعددة الوسائط والتقارير والكتب ومقالات المجالات المتخصصة وغير ذلك من المصادر التي يتراوح تاريخها بين الوقت الحاضر وأكثر من 100 سنة مضت، إلى الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وتسهم مجموعة المعلومات الكاملة هذه في تحقيق أهداف المادة 6. وينبغي أن تتيح مجموعة الأدوات الحصول على هذه المعلومات بصورة منهجية.

## (ط) المستخدمون

69- سيشمل مستخدمو مجموعة الأدوات نسبة كبيرة من العاملين في مجال الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وكثير من العاملين في مجال الحفظ . ويدخل في عداد ذلك المزارعون وواضعو السياسات ومدبرو البحوث والمختصون في الحفظ (من قبيل متعهدي البنوك الجينية) ومربو النباتات والمختصون في البذور وعلماء الاجتماع.

70- ويُعتبر المزارعون ركيزة الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ، وينبغي أن تكون كثير من عناصر مجموعة الأدوات (أو الأدوات فيها) متناسبة مع احتياجاتهم وأنشطتهم. ولئن كانت مجموعة الأدوات مصممة للفنيين في المقام الأول، فإن هدفها النهائي كثيراً ما يتمثل في إيصال التكنولوجيا الجديدة أو الخيارات الجديدة للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة إلى المزارعين. وينبغي أن يشارك المزارعون في إعداد الأدوات المناسبة التي ستستخدم في استحداث وتحديد التقانات التي سيستخدمونها هم في نهاية المطاف.

71- وكثيراً ما يرتهن مستوى أنشطة الاستخدام المستدام وفعاليتها بالسياسة العامة وما تُسفر عنه من قدرات لدى المؤسسات والمنظمات. ولذا، ينبغي أن يكون واضعوا السياسات في صدارة مستخدمي مجموعة الأدوات الأساسيين.

72- أما مستخدمو مجموعة الأدوات في المقام الأول، فسيشملون المهنيين من فنيين ومعلمين في القطاعين العام والخاص وفي منظمات المجتمع المدني مثل المنظمات غير الحكومية. وتُعدُّ معظم الأدوات على هذا المستوى.

73- وتوجد في منظمة الأغذية والزراعة أنشطة تغذية حالية كثيرة تساعد في الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وعند وضع مجموعة الأدوات وتطبيقها، يمكن السعي لتحقيق التآزر بينها وبين المبادرات الجارية في مجالات من قبيل ما يلي:

- إنشاء وتعزيز مركز مصادر المعارف التابع لمبادرة الشراكة العالمية لبناء قدرات التربية النباتية؛
- دعم التدريب؛
- تقييم القدرات العالمية للاستخدام المستدام؛
- تقييم السياسات والمناصرة
- تقديم المساعدة بشأن التعاون بين المؤسسات من أجل الاستخدام المستدام على الصعيد القطري.

ولأغراض الإيضاح، يتضمن/الرفق 1 بهذه الوثيقة مثالا للعناصر المقترح تضمينها في مجموعة الأدوات. وقد أعدت مبادرة الشراكة العالمية لبناء قدرات التربية النباتية بعضاً من هذه المكونات أو هي عاكفة على إعدادها.

#### خامساً- إعداد برنامج عمل بشأن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

74- يمكن لأطراف المعاهدة الدولية توجيه عملية إعداد وتعميم مجموعة الأدوات المُعدّة بدعم من الوحدات التقنية المعنية في منظمة الأغذية والزراعة والشركاء العديدين في القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني. ومن المحبذ تصوّر مجموعة الأدوات على أنها وسيلة لمساعدة الأطراف المتعاقدة في إعداد تدابير ترمي إلى ترويج الاستخدام المستدام. وقد يُحبذ أيضاً إعداد مجموعة الأهداف على نحو يجعل منها منطلقاً يمهّد لإعداد برنامج عمل محتمل للاستخدام المستدام

للمواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. ومن حيث الجوهر، يمكن اتخاذ إعداد مجموعة الأدوات مرتكزا لبلورة برنامج عمل حسن التصميم للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بحيث يتمكن الجهاز الرئاسي من تحديد عدد من الأنشطة والنتائج التي يرغب في تحقيقها. ويتوخى في برنامج العمل المحتمل أن يُراعي أن الجهاز الرئاسي كان قد اعتمد، في المرفق 1 من إستراتيجية التمويل، أن تكون للاستخدام المستدام أولوية من حيث التمويل لدى حساب اقتسام المنافع.

75- وتنبثق الفرصة لإعداد برنامج عمل شامل من الحاجة إلى ما يلي:

- (أ) تحديد سلسلة من تدابير الدعم للأطراف المتعاقدة؛
- (ب) وضع المعاهدة على نحو مناسب حيال العمليات والآليات الدولية الأخرى من حيث الإدارة السليمة والتنفيذ التقني؛
- (ج) إتاحة منظور لأصحاب المصلحة الراغبين في الاستثمار في الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

76- وقد يكون من مكونات برنامج العمل الرئيسية ربط العمل بشأن المادة 6 بالعمليات الدولية ذات الصلة. وعلى نحو ما أقره الجهاز الرئاسي، يُمثل الاستخدام المستدام إحدى الأولويات الثلاثة لدى صندوق اقتسام المنافع. ويمكن أن تكون الدروس المستخلصة والمعرفة المكتسبة من تشغيل المشروع الممول، ومن تنفيذه رافدا يغذي برنامج العمل. وسيكفل التعاون الجاري الآن مع هيئة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة إتاحة المعلومات المنبثقة عن برنامج عملها المتعدد السنوات للجهاز الرئاسي. والأعمال ذات الطابع التقني التي تضطلع بها منظمة الأغذية والزراعة ذات جدوى، بما في ذلك مبادرة الشراكة العالمية لبناء قدرات التربية النباتية، والمنتدى العالمي للبحوث الزراعية. وتندرج مراكز الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية في عداد المستخدمين الرئيسيين للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

77- والجدير بالذكر أيضا أن المؤتمر العاشر للأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، طلب، في القرارات X/32 (الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي)، التعاون مع أمانة المعاهدة الدولية بغية تجميع معلومات عن السبل الكفيلة بتحسين الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي من منظور جامع يشمل السياسات القطاعية والخطوط التوجيهية الدولية وأفضل الممارسات للزراعة المستدامة، بما في ذلك استعراض المعايير والمؤشرات ذات الصلة وتقديم تقرير عن النتائج إلى الجهاز الرئاسي للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في اجتماع يسبق الاجتماع الحادي عشر لمؤتمر الأطراف. ويمكن الاستجابة لهذا الطلب بتجميع هذه المعلومات من الأطراف المتعاقدة وترتيبها على النحو الملائم لا لإدخال هذه المعلومات في عملية اتفاقية التنوع البيولوجي فحسب، بل ولإنشاء عنصر من برنامج عمل الجهاز الرئاسي يعتمد على هذه المعلومات.

78- ولأن من المحبذ إعداد برنامج العمل بإتباع نهج تشاركي وعبر التعاون الدولي، ينبغي التشاور باستفاضة مع طائفة واسعة النطاق من أصحاب المصلحة بغية كفاءة جدوى البرنامج الذي يُعدّ ودقته. وتحقيقا لتلك الغاية، يمكن إجراء مشاورات مع أصحاب المصلحة وصولا إلى ما يلي: (1) تحديد التحديات والفرص لتعزيز الاستخدام المستدام؛ (2) مناقشة شراكات وآليات مبتكرة لدعم تنفيذ المادة 6؛ (3) اقتراح وإعداد العناصر العملية من برنامج العمل.



79- ولأغراض التشاور مع أصحاب المصلحة، يمكن السعي للتعاون مع جهات من بينها المنظمات الدولية التالية: أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي؛ الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية؛ أمانة اللجنة المعنية بتسخير الموارد الوراثية لفائدة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق الدولي للتنمية الزراعية والمنتدى العالمي للبحوث الزراعية والصندوق الإستئماني العالمي للتنوع المحصولي.

80- ويُحَبَّذُ كذلك أن تتولي هيئة مُنشأة بمعاودة رصد هذه الأنشطة وإسداء النصح للأمين بشأنها، وأن تنظر بوجه خاص في العناصر التي تُسفر عنها مشاورات أصحاب المصلحة وإقرارها في ضوء الأولويات والأهداف المتفق عليها بغية إعداد مشروع برنامج العمل. وقد تأخذ هذه الآلية شكل لجنة تقنية مخصصة للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة يُنشئها الجهاز الرئاسي ويدعوها الأمين للانعقاد رهنا بتوافر الموارد المالية.

81- ويُعْتَزَم تقديم مشروع برنامج العمل إلى الجهاز الرئاسي في دورته الخامسة.

### سادسا- التوجيهات المطلوبة

82- يُطلب من الأطراف المتعاقدة ما يلي:

- استعراض مفهوم مجموعة الأدوات والعناصر المكوّنة له على النحو المبين في هذه الوثيقة وأن تطلب إلى الأمين إعداد مجموعة الأدوات، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة وغيرها من أصحاب المصلحة المعنيين؛
- الإقرار بما لإعداد مجموعة الأدوات من أهمية كبيرة في إعداد برنامج العمل بشأن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة؛
- مراعاة لضرورة إعداد برنامج العمل هذا بإتباع نهج تشاركي، الموافقة على إجراء مشاورات لأصحاب المصلحة يمكنها أن تقترح عناصر تُدرج في برنامج العمل؛
- النظر في إنشاء لجنة تقنية مخصصة بشأن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تقوم بما يلي:

- إسداء المشورة للأمين بشأن إعداد مجموعة الأهداف؛
- تقييم وإعداد عناصر برنامج العمل المنبثقة عن مشاورات أصحاب المصلحة، وذلك حسب الاقتضاء؛
- إسداء المشورة للأمين عن التعاون مع اتفاقية التنوع البيولوجي ومع العمليات والمؤسسات الدولية الأخرى في مجال الاستخدام.

83- ويرد في المرفق 2 بهذه الوثيقة مشروع قرار آذن لينظر فيه الجهاز الرئاسي.

## المرفق 1

### أمثلة عن الأدوات المدرجة في مجموعة الأدوات للاستخدام المستدام

- ألف- أدوات الموارد الوراثية
- الوصول إلى قواعد البيانات والمنظمات الرئيسية بشأن الموارد الوراثية عبر بوابة مبادرة الشراكة العالمية لبناء قدرات التربية النباتية
- باء- أدوات السياسات
- دراسة حالات قطرية بشأن إستراتيجيات تمويل قدرات نظم تربية النباتات
  - نموذج وقائمة تحقق لإعداد استراتيجيات وطنية للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة
  - مواد المناصرة
  - مواد وأنشطة وسائط التوعية الإعلامية
  - أداة شبكية لاتخاذ القرارات في مضمار السياسات بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة
- جيم- أدوات التعليم والتدريب
- برنامج تعليم الكتروني عن تعزيز الهيئة الوراثية
  - برنامج تعليمي الكتروني عن المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة
  - برنامج توجيهي يكون بمثابة حلقة وصل بين مربي النباتات اليافعين بخبرات المزارعين وأصحاب التجربة
- دال- أدوات التكنولوجيا
- أداة لتقييم قدرات نظام تربية النباتات لتحليل نظم تربية النباتات وتعزيزها ( تعكف مبادرة الشراكة العالمية لبناء قدرات التربية النباتية على إعدادها)
  - الحصول على المعلومات عن التقانات الرئيسية لتربية النباتات والتقانات المرتبطة بها عبر بوابة مبادرة الشراكة العالمية لبناء قدرات التربية النباتية
- هاء- أدوات جمع المعلومات وإدارتها
- مجموعة موحدة من الأسئلة أو المسائل لتقييم مساهمة الأطراف المتعاقدة في المادة 6
  - قاعدة بيانات شاملة عن النظم الوطنية لتربية النباتات
  - النشرات الإخبارية والمنتديات
  - البوابة الالكترونية الشاملة لمبادرة الشراكة العالمية لبناء قدرات التربية النباتية ومركز مصادر المعرفة (موقع شبكي)
  - قاعدة بيانات عن تربية النباتات موضحة بالأمثلة
  - دليل مربي النباتات

## المرفق 2

### القرار رقم \*\*/2011

#### تنفيذ المادة 6 بشأن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية

- (1) *إن يُدرك* الدور المحوري للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في مواجهة التحديات العالمية ومن بينها الأمن الغذائي وفقدان التنوع البيولوجي والتكيف مع تغير المناخ وتخفيف وطأة الفقر على المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة؛
- (2) *وإن يستذكر* أن الأطراف المتعاقدة ستقوم، وفق المادة 6 من المعاهدة الدولية، بإعداد سياسة ملائمة واتخاذ تدابير مناسبة تروّج الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وبالمحافظة على تلك السياسة والتدابير؛
- (3) *وإن يستذكر* أن الجهاز الرئاسي أشار، في دورته الثالثة، إلى أن تنفيذ المادة 6 متخلف في كثير من المناطق مقارنة بعناصر المعاهدة الدولية الأخرى وبأن ثمة حاجة إلى توفير مزيد من الموارد المالية وبناء القدرات ونقل التكنولوجيا؛
- (4) *وإن يُدرك* أن ثمة التباس في كثير من البلدان بشأن السبل الكفيلة بتحقيق الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية على نحو فعال وأنه ينبغي تمهيد السبيل لاستحداث نهج متكامل بشأن الاستخدام المستدام؛
- (5) *وإن يستذكر* أن الجهاز الرئاسي، طلب من الأمين، في دورتها الثالثة، توضيح مفهوم مجموعة الأدوات لمساعدة البلدان في إعداد تدابير تروّج للاستخدام المستدام بغية التوصل إلى فهم مشترك لهذه الأداة وتقديمه إلى الأطراف المتعاقدة في هذه الدورة الرابعة؛
- (6) *وإن يبري* أن إعداد مجموعة الأدوات يكتسي أهمية بالغة لإعداد برنامج عمل للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وأن هذا البرنامج ينبغي أن يُعدّ بطريقة تشاركية وبالتنسيق مع العمليات والمنتديات الدولية ذات الصلة، مثل اتفاقية التنوع البيولوجي ولجنة منظمة الأغذية والزراعة بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة والمنتدى العالمي للبحوث الزراعية
- (7) *وإن يستذكر* أن مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي يعالج الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي بصفته مسألة شاملة وأن المؤتمر طلب، في اجتماعه العاشر، في القرارات X/32، (الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي)، التعاون مع أمانة المعاهدة الدولية لتجميع المعلومات عن السبل الكفيلة بتحسين الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي؛

- 1- **يطلب** من الأمين، بالتعاون مع الوحدات التقنية في منظمة الأغذية والزراعة وأصحاب المصلحة الآخرين ورهنا بتوافر الموارد المالية وبأولويات برنامج العمل والميزانية التي وافق عليها الجهاز الرئاسي، إعداد مجموعة أدوات بشأن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية بغية مساعدة الأطراف المتعاقدة في تنفيذ المادة 6 من المعاهدة؛
- 2- **يطلب** إلى الأمين إعداد مشروع برنامج عمل للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية لينظر فيه الجهاز الرئاسي في دورته الخامسة، ومراعاة منه لضرورة تصميم برنامج العمل هذا بطريقة تشاركية،
- 3- **يطلب** إلى الأمين، رهنا بتوافر الموارد المالية وبأولويات برنامج العمل والميزانية التي وافق عليها الجهاز الرئاسي، إجراء مشاورات لأصحاب المصلحة لإعداد وبلورة برنامج عمل، بالتعاون مع المنظمات الدولية المعنية والجهات الفاعلة الرئيسية المشاركة في الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة؛
- 4- **يطلب** إلى الأمين أن يدعو الأطراف المتعاقدة والحكومات الأخرى والمؤسسات والمنظمات المعنية إلى تقديم تقارير عن السبل الكفيلة بتحسين الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي من منظور شامل، بما في ذلك عن السياسات القطاعية والخطوط التوجيهية الدولية وأفضل الممارسات للزراعة المستدامة، على أن يشمل ذلك استعراض المعايير والمؤشرات ذات الصلة؛
- 5- **يطلب** إلى الأمين أن يعمل مع الشبكات والشركاء في المنتدى العالمي للبحوث الزراعية لتعزيز الاستخدام الموسع للمحاصيل المحلية والمحاصيل المكيفة محليا والمحاصيل المستغلة بقدر غير كاف وذلك بغية تحقيق أهداف التنمية المستدامة على نحو أفضل؛
- 6- **يُنشئ** لجنة تقنية مخصصة للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وفق الاختصاصات الواردة في الملحق بهذا القرار.

## الملحق

اختصاصات اللجنة التقنية المخصصة المعنية بالاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

- 1- تُسدى اللجنة التقنية المخصصة المشورة للأمين في ما يلي:
  - إعداد مجموعة أدوات للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بغية مساعدة الأطراف المتعاقدة على تنفيذ المادة 6 من المعاهدة؛
  - إعداد مشروع برنامج عمل للاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة مستمد من العناصر المنبثقة عن مشاورات أصحاب المصلحة؛
  - التعاون مع اتفاقية التنوع البيولوجي ومع العمليات والمؤسسات الدولية الأخرى في مضمار الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.
- 2- وتتشكل اللجنة التقنية من عدد من الأعضاء يصل إلى اثنين يعيّنهم كل إقليم ومن عدد من الخبراء التقنيين يصل إلى عشرة خبراء تقنيين. وعند دعوة هؤلاء الخبراء التقنيين إلى اجتماعات اللجنة المخصصة، يُراعى الأمين التوازن في المعارف والمهارات. وسيكون للجنة رئيسان مشاركان، أحدهما من بلدٍ نامٍ والآخر من بلد متقدم من الأطراف المتعاقدة، يُنتخبان من بين أعضاء اللجنة التقنية المخصصة الذين تُعينهم الأقاليم.
- 3- تعقد اللجنة التقنية المخصصة اجتماعات يصل عددها إلى اجتماعين رهنا بتوافر الموارد المالية.
- 4- تُعد اللجنة التقنية المخصصة تقارير في ختام اجتماعاتها تُتاح كوثائق معلومات للدورة الخامسة للجهاز الرئاسي.
- 5- يُقدم الأمين إلى الدورة الخامسة للجهاز الرئاسي، تقريراً عن نتائج أعمال اللجنة التقنية المخصصة.