



منظمة الأغذية  
والزراعة  
للأمم المتحدة

联合国  
粮食及  
农业组织

Food  
and  
Agriculture  
Organization  
of  
the  
United  
Nations

Organisation  
des  
Nations  
Unies  
pour  
l'alimentation  
et  
l'agriculture

Organización  
de las  
Naciones  
Unidas  
para la  
Agricultura  
y la  
Alimentación

البند 4-4 (ج) من مشروع جدول الأعمال المؤقت

هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة

الدورة العادية التاسعة

روما، 14 - 2002/10/18

تقرير مرحلي عن النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر  
بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

### بيان المحتويات

الفقرات

5 - 1

أولا - مقدمة

21 - 6

ثانيا - الأنشطة التطويرية منذ التقرير المرحلي الأخير

36 - 22

ثالثا - آفاق المستقبل

39-37

رابعا - عناصر للنظر فيها على ضوء المادة 17 من المعاهدة الدولية بشأن  
الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

40

خامسا - التوجيه المطلوب من الهيئة

## تقرير مرحلي عن النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

### أولا - مقدمة

1- أنشئ النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تنفيذًا للمادتين 1-7 (هـ) و (و) من التعهد الدولي بشأن الموارد الوراثية النباتية لتشجيع تبادل المعلومات فيما بين البلدان الأعضاء، ولدعم التقدير المرحلي عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم، ولتنبية المجتمع الدولي إلى الأخطار التي تهدد بإضعاف الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وقد تم تطوير هذا النظام منذ إنشائه بتوجيه من هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة وأصبح جزءًا من النظام العالمي للموارد الوراثية النباتية التابع للهيئة.

2- وفي أعقاب توصية للمؤتمر الفني الدولي الرابع للموارد الوراثية النباتية<sup>(1)</sup>، والتي أكدتها الهيئة في دورتها السابعة<sup>(2)</sup>، أجرى استعراض خارجي للنظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر في عام 1997. وقدم الاستعراض وأعمال المتابعة التي قامت بها الأمانة إلى الدورة الثامنة للهيئة<sup>(3)</sup>. وانتهى الاستعراض ذاته إلى أن النظام العالمي له صلة بكل من عمل الهيئة، وتعاون المنظمة مع أمانة الاتفاقية المتعلقة بالتنوع الحيوي والمعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية. وحث الأمانة على تحسين تكامل النظام مع أنشطة أخرى داخل المنظمة تتعلق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وتحسين إمكانية الوصول إلى البيانات، والاستفادة من تقانة الإنترنت. وأكد الاستعراض أيضا الحاجة إلى تعاون البلدان الأعضاء بصورة إيجابية، عن طريق مراسلين معينين رسميا، في تقديم بيانات حديثة بصورة دورية إلى النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر.

3- واستجابة لهذه التوصيات، تم الإعلان في أبريل/نيسان 1998 عن استخدام قائم على الشبكة يجعل النظام العالمي للمعلومات متاحا على الإنترنت، من خلال المركز العالمي للمعلومات الزراعية. فقد أدى هذا الاستخدام، الذي صمم كأداة لاسترجاع المعلومات النصية والخرائطية، إلى تحسين إمكانية الوصول إلى المعلومات التي كان يتضمنها النظام في ذلك الوقت، مثل المعلومات عن المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية؛ والمؤسسات المحتفظة بالمادة الوراثية؛ ومرافق التخزين؛ والمعلومات الكمية عن حيازات المادة الوراثية على مستوى الأنواع. وفي أوائل عام 1999، أدخلت وظيفة تجريبية للتحديث عن بعد من أجل السماح للمستخدمين بإدارة معلوماتهم الخاصة بصورة مباشرة عن طريق وصلة الإنترنت بقواعد البيانات التابعة للنظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر.

4- وبالإضافة إلى هذا، أنشئت في عام 1998 شبكة معلومات عالمية لمراسلي النظام العالمي لتحسين المعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وعقدت اجتماعات إقليمية في غرب ووسط أفريقيا وجنوب شرق آسيا وغرب آسيا وشمال أفريقيا لتعزيز أنشطة الشبكة وبناء القدرات في مجال استخدام النظام.

(1) خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام، الفقرة 287.

(2) الفقرة 23 من الوثيقة CGRFA-7/97/REP.

(3) الفقرة 4-11 من الوثيقة CGRFA-8/99/6.

5- إن هذه الوثيقة هي نفسها التي نظرت باعتبارها الوثيقة CGRFA/WG-PGR-1/01/6 في الدورة الأولى للفريق العامل الفني الحكومي الدولي بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة التي عقدت في يوليو/تموز 2001. ومع ذلك، تم تحديثها فيما يتعلق بالأنشطة المنفذة منذ ذلك الوقت، عقب اعتماد الدورة الحادية والثلاثين لمؤتمر المنظمة للمعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وقد أضيف القسم 4 لتوفير المعلومات، التي قد تكون مفيدة للهيئة، المتعلقة بالمادة 17 من المعاهدة ونظام المعلومات العالمي عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وتم تعديل القسم 5 على ضوء المناقشات في الفريق العامل والقسم 4 الجديد.

### ثانيا - الأنشطة التطويرية منذ التقرير المرحلي الأخير

6- يتطلب دور النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر كأداة للمعلومات داخل النظام العالمي للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة التابع للهيئة أن يتواءم بصورة مستمرة مع الاحتياجات المتغيرة للبرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وللهيئة. وكان الاتجاه الرئيسي، منذ التقرير الأخير المقدم إلى الهيئة هو تطوير واختبار وإطلاق وصلة جديدة تعتمد على الشبكة،<sup>(4)</sup> مصممة لكي تكون (1) مرنة وقادرة على أن تتسع دون إعادة هيكلة رئيسية؛ (2) وقادرة على الاستجابة بصورة مباشرة للمسؤولين الحكوميين الذين يقدمون المعلومات، بإعطائهم إشرافا مباشرا على بياناتهم؛ (3) ومتكاملة داخل عمليات المعلومات وتقديم المعرفة وتبادل المعلومات القطرية والدولية الجارية فيما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

7- وقد تركز تطوير النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر خلال العامين الماضيين على تحسين خمس قضايا رئيسية: مضمون البيانات، وإمكانية الحصول على البيانات، وتكامل البيانات والنظام، واتساق البيانات، واستدامة النظام، وذلك في أعقاب المناقشات التي دارت بشأن النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر في الدورة العادية الأخيرة للهيئة.<sup>(5)</sup>

(4) يمكن الوصول إلى الصيغة الجديدة للنظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر عن طريق

<http://apps3.fao.org/wIEWS/>

(5) الفقرة 20 من الوثيقة CGRFA-8/99/REP.



## النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر عن الموارد الوراثية النباتية

الوصلات	نظام المعلومات	حالة الموارد الوراثية في العالم	خطة العمل العالمية	الإنذار المبكر	البذور	الموارد الوراثية النباتية
مصلحة الزراعة	قواعد بيانات مصلحة الزراعة	حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم	خطة العمل العالمية	البرنامج	المصادر	خرائط
قسم الانتاج النباتي ووقاية النباتات	قواعد بيانات ادارة البذور والموارد الوراثية النباتية		جهات الاتصال القطرية	أوراق موضوعية	الأصناف	معاهد
ادارة البذور والموارد الوراثية النباتية	المركز العالمي للمعلومات الزراعية		صيغة التقارير عن تنفيذ خطة العمل العالمية	استثمارات تقدير	استعراض البذور المنظمة	مادة وراثية
ادارة المحاصيل والأراضي العشبية	منفذ البيئة				شبيكات المنظمة/ الحياة النباتية	أنشطة محصولية
هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة	شبكة معلومات الموارد الوراثية على نطاق المنظومة					اتصالات
اتفاقية التنوع البيولوجي	قاعدة بيانات المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية					جوانب قانونية
برنامج الأمم المتحدة للبيئة - المركز العالمي لمتابعة الصيانة	وزارة الزراعة الأمريكية GRIN					مراسلو الشبكة العالمية
المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية	ZADI-GENRES					اجتماعات النظام العالمي
الاتحاد العالمي لصون لطبيعة	EGID					شبيكات المنظمة
الرابطه الدولية لاختبار البذور	الشبكة الدولية لتحسين الموز والموز الأفريقي					قواعد البيانات المتعلقة بالمحاصيل والتابعة للمنظمة
نظام المعلومات المالية/الرابطه الدولية لمربي النباتات لأغراض حماية الأصناف النباتية	المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق الاستوائية شبه القاحلة - البرنامج العالمي لاستئصال الطاعون البقري					
الاتحاد الدولي لحماية الأصناف النباتية الجديدة	البرنامج التعاوني الأوروبي GR/الأوروبي					
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	GRIN-CA					
مزيد ...	مزيد ...					

### مضمون البيانات

8- تم إنشاء خمسة أقسام رئيسية مترابطة فيما بينها داخل النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر (أنظر الشكل 1)، تغطي المعلومات المتعلقة بما يلي:

- الموارد الوراثية النباتية؛
- البذور؛
- الإنذار المبكر عن الضعف الوراثي؛

- خطة العمل العالمية للحفاظ والاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.
- حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم.

9- ويشمل قسم الموارد الوراثية النباتية - بالإضافة إلى المعلومات عن مجموعات المواد الموروثة خارج الموقع الطبيعي الموجودة ضمن قواعد البيانات الأصلية للنظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر<sup>(6)</sup> - معلومات عن القوانين واللوائح الوطنية المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة<sup>(7)</sup> ووقائع الاجتماعات المختلفة للنظام العالمي التي عقدت خلال السنوات الأربع الماضية.

10- ويشمل قسم البذور القائمة العالمية لقواعد بيانات مصادر البذور، وكذلك قسما فرعيا جديدا عن التبليغ المرحلي عن أنشطة الشبكات الإقليمية التابعة للمنظمة والمنديات الخاصة بسياسات وبرامج البذور. ويجري تعزيز المعلومات المتعلقة بالبذور بإدماج قواعد البيانات عن سلالات المحاصيل والدراسات القطرية عن قطاع البذور، استنادا للبيانات التي تم جمعها عن طريق استعراض البذور في المنظمة وآلية المسح التي يجري وضعها للسلالات الزراعية للمزارعين.

11- ويشمل قسم الإنذار المبكر عن الضعف الوراثي وقائع اجتماع تقني عن هذا الموضوع، عقد في براغ عام 1999، واستمارات تقييم لحالات الإبلاغ عن الضعف الوراثي في المجموعات خارج الموقع الطبيعي، ومجموعات فصائل المحاصيل البرية في الموقع والسلالات المحلية المحفوظة في المزارع.

12- ويوفر قسم خطة العمل العالمية هذه الخطة باللغات الإنجليزية والفرنسية والإسبانية؛ وقائمة مراكز التنسيق الوطنية المعينة رسميا لتنفيذ الخطة؛ واستمارات التبليغ والاستبيانات المستكملة لاستقصاء عام 2000 عن تنفيذ الخطة في البلدان الأعضاء.<sup>(8)</sup>

13- ويشمل قسم حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم صيغ شاملة وقصيرة للتقرير وكذلك جميع التقارير القطرية وشبه الإقليمية والإقليمية التي أعدت للمؤتمر الفني الدولي.

### إمكانية الحصول على البيانات

14- أعيد تصميم الوصلة الخاصة بالنظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر لكي توفر: (1) إطارا مرنا للتطوير في المستقبل؛ (2) ونهجا مألوفًا للمستخدمين، بما في ذلك وظيفة متعددة اللغات؛<sup>(9)</sup> (3) واستجابة أسرع لاسترجاع البيانات وتسجيل الصفحات. وتم إعداد عدد من الاستثمارات النمطية للتبليغ عن البيانات المتولدة بصورة ديناميكية، وتغطي جميع قواعد بيانات النظام العالمي. وتم وضع قوائم ديناميكية في قسم الموارد الوراثية النباتية وقسم خطة العمل العالمية

(6) أنظر CGRFA-8/99/6 للحصول على مزيد من التفاصيل.

(7) المعلومات الخاصة بالقوانين واللوائح المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والبذور مسجلة لنحو 80 بلدا ضمن القسم الفرعي للجوانب القانونية.

(8) الفقرات 8-11 من الوثيقة CGRFA-9/02/7، متبعة تنفيذ خطة العمل العالمية للحفاظ والاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

(9) العربية والانجليزية والفرنسية والأسبانية.

على الترتيب عن مقدمي ومستخدمي المعلومات الرئيسية مثل مراكز التنسيق الوطنية من أجل تنفيذ خطة العمل العالمية ومن أجل مراسلي النظام العالمي.

### تكامل البيانات والنظام

15- بالإضافة إلى إدخال نظام معلومات البنور ضمن النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر (أنظر الفقرة 10)، يجري إدماج البيانات مع قواعد بيانات أخرى تتعلق بالمحاصيل في المنظمة وتتصل بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، مثل قاعدة بيانات السلالات الزراعية والمجموعات العالمية للمادة المورثة للزيتون<sup>(10)</sup> ولتشجيع التكامل مع نظم المعلومات القائمة داخل المنظمة وخارجها، تم إنشاء قسمين مساعدين، نظام المعلومات والوصلات، ضمن الوصلة الجديدة، وهما يوفران اتصالات بنظم المعلومات المباشرة القابلة للبحث والمتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وبالمواقع على الشبكة ومنافذ الشركاء الدوليين والمنظمات الدولية ذات الصلة على الترتيب (أنظر الشكل 1). ويجري أيضا تحقيق المزيد من التكامل عن طريق الوصلات المباشرة لنظم التوثيق القطرية القائمة على الإنترنت<sup>(11)</sup>.

16- وكجزء من الجهود المبذولة لتعزيز تبادل المعلومات عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وأنشطة بناء القدرات لإدارة المعلومات، بدأ إنشاء دليل لأمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي بما في ذلك جوازات مرور وبيانات بخصائص الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لخمسة محاصيل رئيسية من خلال مشروع ممول من المنظمة وبرنامج الشراكة الهولندي وبالتعاون الوثيق مع الأطراف الفاعلة القطرية والإقليمية. فضلا عن ذلك، وضع المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية بالتعاون مع المنظمة في عام 2002 قائمة جديدة لموصفات جوازات مرور محاصيل متعددة، تحدد معايير تبادل بيانات جوازات المرور لعمليات جمع المواد الوراثية والتوصية باستخدام النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة القائم على رموز المؤسسات التي يمكن تسجيلها من الإنترنت.

### اتساق البيانات

17- تم استعراض تسميات الأنواع النباتية العلمية المسجلة في إطار النظام الدولي للمعلومات والإنذار المبكر كما تم تصحيح حالات التضارب التي تعزى إلى أخطاء في إدخال البيانات. وتجري عمليات مراقبة أخرى عن طريق اتصالات مع مقدمي البيانات. وتم تعديل هيكل الجداول المختلفة لتسمح بالأسماء الكاملة بدلا من الاختصارات غير المألوفة، وحلت الأسماء الكاملة محل الاختصارات القائمة.

### استدامة النظام

18- تعتمد المعلومات المتاحة في النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر على ما يلي:

1 - مساهمات مباشرة من البلدان الأعضاء؛

(10) تشمل قاعدة البيانات، التي تم تحديثها في عام 2002، معلومات عن أكثر من 1250 سلالة زراعية للزيتون تم تجميعها من حوالي 1150 مصدر منشور: قائمة السلالات الزراعية للزيتون مع وصف مختصر لخصائصها ومعلومات عن التوزيع الجغرافي، وقائمة عالمية عن مجموعات الزيتون.  
(11) هناك الآن أكثر من 412 وصلة مباشرة لنظم التوثيق الوطنية القائمة على الإنترنت.

- 2 - أنشطة روتينية لجمع البيانات (مثل استعراض البذور في العالم والاستقصاءات لرصد تنفيذ خطة العمل العالمية)؛
- 3 - أنشطة جمع بيانات تتعلق بالأحداث (مثل البيانات المأخوذة من التقارير القطرية للمؤتمر التقني الدولي الرابع عن الموارد الوراثية النباتية؛ والاجتماعات الإقليمية للنظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر؛ وشبكات البذور واجتماعات المننديات).

وتضم شبكة المراسلين القطريين للنظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر، التي أنشئت عام 1998، في الوقت الحاضر 86 عضوا معينا بصورة رسمية. وتمشيا مع توصيات الفريق العامل بشأن المعلومات عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وكجزء من الأنشطة التي تهدف إلى تعزيز أنشطة الشبكة على المستوى الإقليمي وبناء القدرات القطرية عقد اجتماع لأمريكا اللاتينية والكاريبي في كوستاريكا نوفمبر/تشرين الثاني 2001. ويجرى وضع أنشطة لتطوير صيغة محسنة لنظام إدارة معلومات بنوك الجينات بالاشتراك مع المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية ووكالة التنمية للولايات المتحدة و INTA-Argentina والمنظمة.

19- ويجري تطبيق لامركزية جمع البيانات بصورة متزايدة، بما في ذلك عن طريق إدخال وظائف الوصول الى البيانات وتحديثها عن بعد، واستخدام استمارات إلكترونية للتبليغ القطري أثناء الاستقصاءات. ويتزايد عدد الأشخاص والمؤسسات التي تقدم معلومات للنظام العالمي بشكل مطرد، مع آثار إيجابية للاستدامة العامة للنظام، وكمية ونوعية المعلومات المتاحة. ومنذ إطلاق النظام العالمي في عام 2000، قام 141 مستخدما من مجموع 598 حصلوا على امتيازات الكتابة، بتقديم معلومات جديدة للنظام.

20- ويجري بصورة دورية تحديث البيانات الموجزة عن أرصدة بنوك الجينات التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية من خلال شبكة معلومات الموارد الوراثية على نطاق النظام. وعقب توصية الفريق العامل بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، تم وضع إجراءات أوتوماتيكية في النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر لمواصلة تحديث المعلومات عن أرصدة الموارد الوراثية في بنوك الجينات، التي تنشر هذه البيانات من خلال الإنترنت، مثل البرنامج القطري للموارد الوراثية لوزارة الزراعة الأمريكية ومركز الموارد الوراثية في هولندا ومجموعة برامنشفنج للموارد الوراثية والمركز الفيدرالي لبحوث تربية السلالات الزراعية في ألمانيا.

21- وتمشيا مع مجال نشاط الأولوية 17 من خطة العمل العالمية للصيانة والاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ومع المادة 17 من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المعتمدة مؤخرا وكجزء من الإعداد للتقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والمسح العالمي لتحديث المعلومات عن أرصدة الموارد الوراثية، تم البدء في التعاون مع المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية في مارس/آذار 2002. ويجرى مسح 1500 مؤسسة في 145 بلدا مباشرة أو من خلال شبكة المراسلين القطريين للنظام العالمي. وحتى اليوم، تم تحديث معلومات عن حوالي 28 في المائة من مجموعات الموارد الوراثية الحالية. وقد ترغب الهيئة في تشجيع البلدان الأعضاء، التي لم تفعل ذلك بعد، تسمية مراسلين قطريين للمشاركة في شبكة المعلومات والتعاون في تحديث المعلومات في إطار النظام العالمي.

## ثالثا - أفاق المستقبل

**دور النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر في تحديث حالة الموارد الوراثية**

## النباتية للأغذية والزراعة في العالم ورصد تنفيذ خطة العمل العالمية

22- من بين الأهداف الرئيسية الأصلية للنظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر تقديم معلومات مفصلة بصورة دورية يتم على أساسها إعداد تقرير عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم<sup>(12)</sup> وقد أسهم النظام العالمي بمعلومات مستقيضة لإعداد أول تقرير عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم<sup>(13)</sup> للمؤتمر التقني الدولي الرابع عن الموارد الوراثية النباتية (ليزيج، 1996) وسوف يكون موردا رئيسيا في إعداد التقارير<sup>(14)</sup> في المستقبل.

23- وفي أعقاب طلب الهيئة في دورتها العادية السابعة،<sup>(15)</sup> بأن تقوم المنظمة بدور استباقي وابتكاري في تيسير ورصد تنفيذ خطة العمل العالمية، تم بنجاح اعتماد نهج موحد للمتابعة خلال استنصاء عام 2000 عن تنفيذ الخطة في البلدان الأعضاء.<sup>(16)</sup> وفي إطار عملية<sup>(17)</sup> متابعة مستمرة سوف يتم تطوير هذا النهج بصورة شاملة من أجل جمع بيانات كمية مفصلة (يمكن مقارنتها من حيث المكان والزمان)، بشأن 20 مجالا من مجالات النشاط ذات الأولوية في الخطة. وسوف يؤدي هذا إلى إنشاء آلية فعالة لجمع البيانات وتحليلها وتقديمها، ووضع الأساس لاستخدام نظام معلومات يقوم على الشبكة لمتابعة تنفيذ الخطة، ينطوي على وظائف للتحديث والبحث والإبلاغ عن بعد.

24- وتتحدث الوثيقة CGRFA-9/02/7، متابعة تنفيذ خطة العمل العالمية للحفظ والاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، عن منهجيات المتابعة التي تم اختبارها حتى الآن، وتقدم مقترحات لاستخدام النظام العالمي من أجل مواصلة الرصد المنتظم.

25- يوفر النظام العالمي، بوصفه أداة معلومات دينامية، إطارا طبيعيا لاستيعاب نظام المعلومات المقترح القائم على الشبكة التابع لآلية متابعة الخطة. ويتضح هذا من الدور الذي يستطيع النظام العالمي القيام به في إعداد تقرير عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم (أنظر الفقرة 22)، وعنصر التكامل بين التحديث المرحلي لحالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم، ومتابعة تنفيذ الخطة<sup>(18)</sup> وسوف يؤدي إدماج نظام المتابعة والنظام العالمي الى خفض تكاليف التنفيذ، عن طريق اقتسام الموارد المادية والمنطقية الموجودة بالفعل في النظام العالمي.

26- وبتنفيذ نظام متابعة خطة العمل العالمية، قد يصبح النظام العالمي مستودعا مشتركا فيما بين البلدان الأعضاء في تبادل الخبرات ومتابعة الإنجازات وتحديد المعوقات والاحتياجات في سياق عملية تنفيذ الخطة ويمكن أن يعمل كجسر فعلي بين الهيئة والبرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

27- والدعم المقدم لمراكز التنسيق الوطنية لإنشاء آليات وطنية لتبادل المعلومات من أجل متابعة تنفيذ الخطة، إما عن طريق استيعاب مثل هذه الآليات أو إقامة وصلات فيما بينها، وكذلك

(12) الفقرة 21 من الوثيقة CPGR/93/REP.

(13) الفقرة 14 من الوثيقة ITCPR/96/REP.

(14) الفقرتان 11 و 14 من الوثيقة CGRFA-9/02/8، تحديث التقرير عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم.

(15) الفقرة 19 من الوثيقة CGRFA-7/97/REP.

(16) الفقرة 11 من الوثيقة CGRFA-9/02/7، متابعة تنفيذ خطة العمل العالمية.

(17) الفقرة 21 والملحق من الوثيقة CGRFA-9/02/7، والوثيقة CGRFA-9/02/Inf.3.

(18) الفقرة 22 من الوثيقة CGRFA-7/97/REP.

عن طريق المشاركة في عملية بناء القدرات من خلال شبكة مراسليها، من شأنه أن يوحد مساهمة النظام العالمي في عمليتي تنفيذ ورصد خطة العمل العالمية.

28- لدعم الصلة بين الصيانة والاستخدام، يتعين تقديم معلومات محددة عن القدرات القطرية في تربية النباتات بما في ذلك ما يتعلق بالتقانة التقليدية والحديثة في تربية النباتات. وقد تتضمن الشراكات لرصد التنوع الوراثي وضعفه على المستوى الفردي، من بين أمور أخرى، البرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والمركز العالمي للصيانة والرصد التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعة كورنل ومعهد البحوث الوراثية والمعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية والمراكز الأخرى للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية. ويمكن نشر النتائج من خلال النظام العالمي ولهذا يقترح أن ينشئ النظام العالمي قاعدة بيانات عن الموارد القطرية المالية والبشرية ملتزمة بتربية النباتات في القطاعين العام والخاص. وعند القيام بذلك، يجرى دعم المربين القطريين وتعزيز التأزر مع الصيانة. وتسمح هذه المعلومات بتحديد احتياجات وأولويات البلدان وفرص التنمية وفي تحديث حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم.

### نظام الإنذار المبكر عن الضعف الوراثي النباتي

29- نوقش تطوير نظام الإنذار المبكر عن الضعف الوراثي النباتي أثناء اجتماع تقني عقد في براغ في يونيو/حزيران 1999.<sup>(19)</sup> ويلزم مزيد من البحوث عن النماذج العامة للضعف الوراثي، لتحديد المؤشرات الرئيسية التي يمكن أن يستخدمها العمال الميدانيون. وبالإضافة إلى هذا، تستطيع البرامج الوطنية للموارد الوراثية النباتية إقامة صلات مع جهود الحفاظ على مستوى المجتمعات المحلية من أجل تطوير شبكة لمؤشرات الإنذار المبكر من الضعف الوراثي تعتمد على المجتمع المحلي، وتقديم مدخلات منتظمة للنظام العالمي.

30- أصبحت المناهج الفردية ذات قيمة ومردودية للتكاليف في فهم تنوع المحاصيل. إن تعدد الأشكال النوية الفردية، مع اقترانها بالنتائج العالية للفحص، تجعل من الممكن للتحليلات باستخدام المصفوفات الدقيقة والمعلوماتية الحيوية أداة جديدة قوية. ويمكن تطبيق هذه التقانة ليس على رصد التنوع الفردي للمحاصيل فحسب، بل أيضا لاكتشاف موارد وراثية للمحاصيل والمساعدة في اختيار المحددات والاستفادة من تحسين المحاصيل. وتصبح المعلومات المحددة بدقة من أجل إدارة تنوع المحاصيل متاحة بشكل متزايد، ويقترح إضافة معلومات محددة للمحاصيل المشتقة من هذه التقانة إلى النظام العالمي.

31- وينبغي مواصلة استكشاف قدرة تقانة نظام المعلومات الجغرافية على الإنذار المبكر من الضعف الوراثي، خاصة بوصفه أداة للتحديد ورسم الخرائط على أساس أنواع المحاصيل، وعلى المستوى القطري، عن المناطق التي يوجد فيها أعلى تنوع للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، من أجل تركيز جهود الرصد في المناطق الأكثر تعرضا، والمبادرة إلى تنبيه البرامج القطرية والمجتمع الدولي إلى أخطار الضعف الوراثي واتخاذ الإجراء اللازم.

32- ويمكن استخدام البيانات عن مواقع تجمع مواد التكاثر المخزونة في بنوك الجينات القطرية لرسم الخرائط عن التوزيعات الجغرافية للحيوانات القطرية من المواد الوراثية على أساس كل

(19) وقائع الاجتماع الفني بشأن منهجية النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر، معهد بحوث إنتاج المحاصيل، Prague, Czech Republic, 21-32 June 1999, FAO, 89 pp.  
Internet Address: <http://apps3.fao.org/wiews/Prague/tabcont.htm>

نوع. ويمكن استخدام الأدوات القائمة للتنظيم والتحليل المكاني لبيانات الموارد الوراثية<sup>(20)</sup> بصورة أكثر انتظاماً من جانب البرامج القطرية لتحديد مناطق التنوع العالي وكذلك لاختيار وتصميم مواقع الحفظ داخل الموقع الطبيعي. وفي النهاية، عن طريق ربط المعلومات المتعلقة بالأرصاء الجوية والتربة بالإحداثيات الجغرافية المتاحة للعينات التي تم جمعها، يمكن تحديد مناطق جديدة غنية بالتنوع، قد تكون جديرة باهتمام بعثات استكشاف وتجميع المواد الوراثية في المستقبل، ورصد الضعف الوراثي.

33- وبالإضافة إلى هذا، يمكن أن تقوم تقانة الاستشعار عن بعد بدور مكمل لنظام المعلومات الجغرافية في تقديم معلومات عن أحداث شوهدت بالعين المجردة ذات آثار طبيعية أو بشرية، وذات تأثير محتمل مباشر أو غير مباشر على المناطق الغنية بالتنوع التي تم تحديدها، وتوفير أساس لرصد الضعف الوراثي بصورة أفضل على مستوى القاعدة. وهذا من شأنه أن يحسن قدرة الرصد على المستويين المحلي والقطري.

34- وفي هذا الصدد، قد تود الهيئة التوصية بتعزيز القدرة على استخدام تقانة نظام المعلومات الجغرافية لتطوير رصد الضعف الوراثي عن طريق التعاون فيما بين البرامج الوطنية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والنظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر، والمركز العالمي لرصد حفظ الطبيعة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية، والمراكز الأخرى التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية.

35- كما تم التأكيد في خطة العمل العالمية، هناك علاقة وثيقة فيما بين مجال نشاط الأولوية 18، تطوير الرصد ونظام الإنذار المبكر لخسارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ومجال نشاط الأولوية 1، إجراء مسح ووضع جرد الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ومجال نشاط الأولوية 3، تقديم المساعدة للمزارعين في حالات الكوارث لاستعادة النظم الزراعية<sup>1</sup>. ويعتمد المزارعون والمجتمعات المحلية في أقاليم كثيرة على أنواع معينة من المحاصيل المحلية لتحقيق الأمن الغذائي. وقد يتقلب التوزيع الجغرافي وحالة صيانة الأنواع المحلية هذه عبر السنوات. وتعتبر المعلومات ذات العلاقة نادرة ومتفرقة وهناك قلق بعدم توافر الأنواع المحلية للمزارعين في بعض السنوات وحتى قد يواجهون انقراضها في حالات الكوارث. إن الجهود المنسقة في جمع المعلومات ذات العلاقة ونشرها عن الاحتفاظ بالأنواع المحلية في المزارع واستخدامها وتوزيعها الجغرافي سيساهم في الوقاية من الضعف الوراثي وتحسين عمليات الإغاثة في حالات الطوارئ في استعادة النظم الزراعية عند وقوع كوارث.

36- وفي هذا الصدد، قد ترغب الهيئة التوصية بأن تقوم المنظمة بالمبادرة بأنشطة تجريبية لمساعدة البلدان على اختيار المناطق المعرضة للكوارث لبناء القدرات لإنشاء آليات لتكامل الجهود في مجالات الأنشطة ذات الأولوية بما في ذلك رصد التوزيع الجغرافي للأنواع المحلية وصيانتها واستخدامها.

## رابعا - عناصر للنظر فيها على ضوء المادة 17 من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

(20) WorldMap version 4.20.05, developed by the Natural History Museum, UK; DIVA version 2.0, developed by the International Potato Centre (CIP), IPGRI, SINGER and FAO; FloraMap version 1.01, developed by the International Centre for Tropical Agriculture (CIAT) الفقرات 28 و 51 و 63 و 292 من خطة العمل العالمية.

37- وعند التسليم بأهمية الحصول على المعلومات وتبادلها من أجل صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام وتنفيذ خطة العمل العالمية، والاستخدام الأمثل لفعالية وقيمة النظام العالمي كأحد الشركاء، ولاسيما من أجل وضع نظام للإنذار المبكر له جدوى وفعال بشأن الضعف الوراثي النباتي في الموقع الطبيعي وخارج الموقع الطبيعي، تعلق الأمانة أولوية عليا على العمل من أجل وضع نظام عالمي للمعلومات ودعمه كما توقعته المادة 17 من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

38- تشمل الأنشطة الأولية لتمهيد الطريق من أجل وضع نظام عالمي للمعلومات تحديد مدى كامل من نظم المعلومات الحالية والشركاء وحاجات المستعملين النهائيين والثغرات في المعلومات والموارد الجديدة المطلوبة لتلبية الاحتياجات وملء الثغرات. ومن أجل هذا الغرض، تقترح الأمانة البدء في مشاورات منتظمة تشمل الأطراف الفاعلة والحكومات لتناول القضايا المتعلقة بالتقدم نحو وضع نظام عالمي للمعلومات عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة متنسق ومتآزر تحت توجيه مجلس إدارة المعاهدة الدولية، وفي غضون ذلك، تقوم هيئة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بالعمل كلجنة مؤقتة للمعاهدة.

39- ومن المنتظر أن يتاح التقرير عن نتائج المشاورة غير الرسمية التمهيديّة وقت انعقاد اجتماع الهيئة.

## خامسا - التوجيه المطلوب من هيئة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

40- قد تود الهيئة تقديم توجيه بشأن الإجراءات التي تتخذها الأمانة فيما يتعلق بجملة أمور من بينها:

(أ) مشاركة البلدان في شبكة معلومات النظام العالمي وتعاونها في تحديث المعلومات (الفقرة 22) وكذلك دور النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر في :

(1) التقدير المقبل لحالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم، وإنشاء نظام معلومات يقوم على الشبكة لمتابعة تنفيذ خطة العمل العالمية (الفقرات 22-26)؛

(2) تقديم الدعم للبرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لإنشاء آلية قطرية لتبادل المعلومات بشأن تنفيذ خطة العمل العالمية (الفقرة 27)؛

(ب) إمكانية مزيد من تطوير نظام الإنذار المبكر للضعف الوراثي النباتي والبدء في أنشطة تجريبية لمساعدة البلدان على اختيار المناطق المعرضة للكوارث لبناء القدرات لإنشاء آليات لتكامل الجهود بشأن مجالات الأنشطة ذات الأولوية للخطة في مجال نشاط الأولوية 1، إجراء مسح ووضع جرد الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة و 3، تقديم

المساعدة للمزارعين في حالات الكوارث لاستعادة النظم الزراعية و18، تطوير الرصد ونظام الإنذار المبكر لخسارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بما في ذلك رصد مناطق التوزيع الجغرافي للأنواع المحلية وصيانتها واستخدامها (الفقرات 29-36)؛

(ج) عملية المشاورة المقترحة من أجل تنفيذ نظام عالمي للمعلومات ودعمه كما توقعت المادة 17 من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (الفقرات 37-39)؛

(د) تكامل المعلومات في النظام العالمي الناتجة عن التقنيات الفردية لرصد التنوع الوراثي وضعفه (الفقرة 30) ومعلومات لدعم تنمية القدرات القطرية في مجال تربية النباتات (أي محددات DNA مثل تعدد الأشكال النووية الفردية والنتائج العالية للفحص والتحليلات باستخدام المصفوفات الدقيقة والمعلوماتية الحيوية في وصف التنوع الفردي النباتي) (الفقرة 28).