

July 2013



## المعاهدة الدولية

### بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة



البند 15 من جدول الأعمال المؤقت
الدورة الخامسة للجهاز الرئاسي
مسقط، عُمان، 24-28 سبتمبر/أيلول 2013
ورقة رؤية عن مواصلة تطوير المادة 17، النظام العالمي للإعلام

### موجز

- 1- تقدم هذه الوثيقة آخر المعلومات عن الأنشطة التي اضطلعت بها الأمانة في فترة ما بين الدورات الحالية وملخصاً عن أهم ما أحرز من تقدم في مجال نظم المعلومات عن الموارد الوراثية النباتية على الصعيدين العالمي والإقليمي.
- 2- وبناءً على طلب الجهاز الرئاسي في دورته الرابعة فيما يتعلق بوضع عملية لتنفيذ المادة 17، تتضمن هذه الوثيقة أيضاً مشروع قرار ينشئ مشاوراً للخبراء بشأن النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة بغرض إسداء المشورة حول تصميم هذا النظام وتطبيقه في إطار المادة 17 من المعاهدة الدولية.

طُبِعَ عدد محدود من هذه الوثيقة من أجل الحدّ من تأثيرات عمليات المنظمة على البيئة والمساهمة في عدم التأثير على المناخ. ويرجى من السادة المشاركين التكرم بإحضار نسخهم معهم إلى الاجتماعات وعدم طلب نسخ إضافية منها.

## بيان المحتويات

### الفقرات

10-1	أولاً- المقدمة
	ثانياً- الأنشطة المنفذة في سياق المادة 17 منذ انعقاد الدورة الأخيرة للجهاز الرئاسي
22-11	1- نظم وأدوات المعلومات لدعم النظام المتعدد الأطراف
29-23	2- برنامج بناء القدرات لدعم البرامج الوطنية للموارد الوراثية
31-30	3- رصد تنفيذ خطة العمل الوطنية
	ثالثاً- آخر المعلومات عن المبادرات والبرامج القائمة الرئيسية ذات الصلة بالنظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة
32	1- المعلومات على مستوى المجموعات
38-33	2- المعلومات على مستوى العينات
42-39	3- المعلومات على المستوى الوراثي
51-43	رابعاً- العملية وآفاق المستقبل
52	خامساً- التوجيهات الملتمسة

المرفق: مشروع قرار بشأن إنشاء النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية في سياق المادة 17 من المعاهدة الدولية

## أولاً - المقدمة

1- تحكم المادة 17 من المعاهدة الدولية، تحت إطار الجزء الخامس "العناصر المساندة"، النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وتنص هذه المادة على أن:

"1-17 تتعاون الأطراف المتعاقدة على إنشاء وتعزيز نظام عالمي للمعلومات لتيسير تبادل المعلومات، استناداً إلى نظم المعلومات الموجودة، عن القضايا العلمية والفنية والبيئية المتصلة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة توقعاً لأن يسهم تبادل المعلومات هذا في تقاسم المنافع بإتاحته للمعلومات عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لجميع الأطراف المتعاقدة.

17-2 استناداً إلى إخطار مقدم من الأطراف المتعاقدة، ينبغي إصدار إنذار مبكر بشأن المخاطر التي تتهدد الإدامة الفعالة للموارد الوراثية للأغذية والزراعة بغرض حماية المواد.

17-3 تتعاون الأطراف المتعاقدة، مع هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة لدى منظمة الأغذية والزراعة، في إجراء عمليات إعادة تقييم دورية لحالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم لتيسير تحديث خطة العمل العالمية المتتابة المنصوص عليها في المادة 14".

2- وإن الجهاز الرئاسي، في دورته الثالثة، "رحب بالجهود الجارية لتنسيق وتحسين نظم المعلومات التي توثق الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، المستندة إلى نظم المعلومات القائمة، والتي ينبغي أن تكون قاعدة النظام الإعلامي العالمي الذي توخته المادة 17، بما يتسق مع المادة 12-3(ب) من المعاهدة الدولية".

3- وفي الدورة نفسها، فإن الأطراف المتعاقدة "طلبت من الأمين أن يواصل التعاون مع المنظمة وغيرها من أصحاب الشأن ذوي الصلة بشأن تكنولوجيات المعلومات لتيسير مساهمتهم في التطوير المتواصل للنظام العالمي للإعلام في سياق المادة 17 من المعاهدة، من أجل تشجيع زيادة الحصول على المعلومات ونظم المعلومات ذات الصلة من قِبل الأطراف المتعاقدة وغيرها من أصحاب الشأن ذوي الصلة<sup>1</sup>".

4- وفي الدورة الثالثة، طلبت الأطراف المتعاقدة أيضاً من الأمانة "أن تعد ورقة رؤية تعرض على الدورة الرابعة للجهاز الرئاسي، لتقييم نظم المعلومات الموجودة وعرض معالم عملية لتطوير هذا النظام الإعلامي العالمي".

<sup>1</sup> القرار 2009/7 الوارد في الوثيقة IT/GB-3/9/Report

- 5- وقد أعدت الأمانة ورقة رؤية وعرضتها على الدورة الرابعة للجهاز الرئاسي التي انعقدت في بالي، إندونيسيا<sup>2</sup>. وتضمنت الورقة معلومات عن بعض أهم نظم المعلومات عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ومبادرات نقل المعلومات والتكنولوجيا التي حددت آنذاك والتي يمكن أن تسهم في تقاسم المنافع في سياق المعاهدة الدولية. وعلاوة على ذلك، لفتت انتباه الأطراف المتعاقدة إلى ضرورة وضع عملية تشاورية للإنشاء الفعال لنظام عالمي للإعلام يتسم بالاتساق.
- 6- وذكرت الأطراف المتعاقدة، في تلك الدورة، بأنه سيتم، لدى وضع النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، السعي إلى التعاون مع "آلية تنسيق المعلومات في اتفاقية التنوع البيولوجي، بموجب المادة 17-1 من المعاهدة"<sup>3</sup>.
- 7- كما أن الأطراف المتعاقدة "طلبت من الأمين أن يواصل تنقيح ورقة الرؤية المتعلقة بتطوير النظام العالمي للمعلومات في إطار المادة 17 من المعاهدة وذلك بالتعاون مع أصحاب الشأن ذوي الصلة"<sup>4</sup>.
- 8- وفي سياق النظام المتعدد الأطراف للحصول على الموارد وتقاسم المنافع والمناقشة بشأن توثيق الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، فإن الأطراف المتعاقدة أيضا "ترحب [رحبت] بالجهود التي تبذل لتنسيق وتحسين نظم المعلومات التي توثق الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، استنادا إلى نظم المعلومات القائمة، حتى يتسنى وضع وتعزيز النظام العالمي للإعلام، المتوخى في المادة 17، اتساقا مع المادة 12-3(ب)، من المعاهدة الدولية، ويطلب من الأمين أن يضع ورقة رؤية للعرض على الدورة الحالية للجهاز الرئاسي"<sup>5</sup>.
- 9- وتقدم هذه الوثيقة معلومات مستكملة موجزة عن الأنشطة التي اضطلعت بها الأمانة منذ انعقاد الدورة الأخيرة للجهاز الرئاسي في شراكة مع المنظمات ذات الصلة وملخصا للتقدم المحرز في مجال نظم المعلومات عن الموارد الوراثية النباتية على المستويين العالمي والإقليمي.
- 10- وتحتوي هذه الورقة أيضا على اقتراح متقدم لوضع مشاوراة للخبراء بشأن النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة خلال فترات ما بين الدورات. ويرد مشروع قرار في مرفق هذه الوثيقة لينظر فيه الجهاز الرئاسي.

<sup>2</sup> الوثيقة IT/GB-4/11/19.

<sup>3</sup> القرار 2011/4 الوارد في المرفق ألف-8 من الوثيقة IT/GB-4/11/Report.

<sup>4</sup> نفس المصدر أعلاه.

<sup>5</sup> القرار 2011/5 الوارد في المرفق ألف-4 من الوثيقة IT/GB-4/11/Report.

## ثانياً- الأنشطة المنفذة في سياق المادة 17 منذ انعقاد الدورة الأخيرة للجهاز الرئاسي

### 1- نظم وأدوات المعلومات لدعم النظام المتعدد الأطراف

11- أشار الجهاز الرئاسي، في دورته الرابعة، إلى أن الأمين قد وضع، بالتشاور مع المنظمات ذات الصلة، إجراءات مناسبة وفعالة من حيث التكلفة لتسهيل تقديم المعلومات وجمعها وتخزينها تنفيذاً للمادة 4-1 لإجراءات الطرف الثالث المستفيد، وطلب كذلك إلى الأمين مواصلة تطبيق التدابير المناسبة لضمان سلامة المعلومات وعند الاقتضاء، سرية المعلومات المقدمة<sup>6</sup>.

12- وبعد تقديم الجهاز الرئاسي لهذا الطلب، انتهت الأمانة من إنشاء نظم لتكنولوجيا المعلومات يسرت تقديم المعلومات المتعلقة بالاتفاق الموحد لنقل المواد وجمعها وتخزينها تنفيذاً للمادة 4-1 من الإجراءات الخاصة بالطرف الثالث المستفيد. وتم دمج النظم في حل واحد، خضع لمزيد من التطوير والاختبار وأتيح على الإنترنت لمستخدمي الاتفاق الموحد لنقل المواد، تحت اسم "Easy-SMTA".

13- وسعياً إلى مساعدة مقدمي الموارد ومتلقيها المحتملين والفاعلين في إطار الاتفاق الموحد، يجمع نظام "Easy-SMTA" بين وظيفتي إنشاء اتفاق موحد لنقل المواد وتقديم التقارير، وهو ما يسمح بتدفق البيانات في مستودع بيانات آمن، وأداتين إضافيتين.

14- وتتمثل الأداة الأولى في إنشاء اتفاق موحد لنقل المواد وتقديم التقارير مباشرة على الإنترنت (OSGR)، وهي تدعم تدفق العمل الكامل للاتفاق الموحد لنقل المواد بوظائف لإنشاء اتفاقات موحدة جديدة لنقل المواد وتنقيحها وقبولها، علاوة على رفع تقارير إلى الجهاز الرئاسي بشأن الاتفاقات المبرمة لنقل المواد.

15- وأما الأداة الثانية فهي استمارة تقديم التقارير مباشرة على الإنترنت (ORF)، وهي تعالج بشكل حصري تقديم التقارير إلى الجهاز الرئاسي بشأن الاتفاقات الموحدة لنقل المواد المبرمة، مع خيارات تقابل تلك الخاصة بأداة إنشاء اتفاق موحد.

<sup>6</sup> إن المعلومات المقدمة هنا بشأن "Easy-SMTA" ترد أيضاً في الجزء الخامس بخصوص "التنفيذ الفني للطرف الثالث المستفيد" في الوثيقة IT/GB-5/13/19، تقرير عن عمليات الطرف الثالث المستفيد.

16- ويتسم النظام، قياساً إلى الأدوات السابقة، بتصميم وتدقيق عمل جديدين من أجل إرشاد المستخدمين في عملية سهلة تدريجية. كما يتيح وظائف إضافية عدة، مثل تحميل ملفات الجداول التي تعرض مواد الملحق الأول التي يتم نقلها، الأمر الذي يسهل إلى حد كبير إبرام اتفاقات موحدة لنقل المواد ورفع التقارير عنها. وطوّرت الأمانة أيضاً وظيفة مساعدو مدرجة ضمن كل صفحة من صفحات النظام، فضلاً عن نظام مساعدة خارجي يمكن الاستعانة به على شبكة الإنترنت مباشرة.

17- وعملت الأمانة أيضاً خلال عام 2013 على وضع أداة تيسر للجهات المتلقية رفع التقارير بشكل طوعي إلى الجهاز الرئاسي عن المعلومات الواردة في الملحق 4 من الاتفاق الموحد لنقل الموارد، بواسطة الوسائل الإلكترونية. وبفضل هذه الأداة، تستطيع الجهات المتلقية بسهولة تقديم تقارير عن نظام المدفوعات على أساس المحاصيل بموجب المادة 6-11 من الاتفاق الموحد لنقل الموارد فضلاً عن تقديم تقارير عن المدفوعات السنوية وفقاً للمادة 6-7. وتم وضع الأداتين كشكولين إضافيين إلى نظام Easy-SMTA، وبالتالي، تسنى الاستفادة من البنية التحتية الموجودة أصلاً.

18- وقد تم تعميم نظام Easy-SMTA على الإنترنت باللغات الرسمية الست للمعاهدة والإعلان عنه في مايو/أيار 2012 بنشر إخطار على موقع المعاهدة على الإنترنت باللغات الإنكليزية والفرنسية والإسبانية.

19- وقد استخدمت وظائف نظام Easy-SMTA من قبل بعض المراكز الدولية للبحوث الزراعية التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية إضافة إلى عدة أفراد، وعدد من بنوك الجينات العامة للأطراف المتعاقدة، لا سيما في أوروبا وأمريكا الشمالية. وتم حتى الآن الإبلاغ عن أكثر من مليون عينة بواسطة الوسائل الإلكترونية في مستودع البيانات الموصول بنظام Easy-SMTA.

20- واستناداً إلى الخبرة المكتسبة في المساعدة في عملية رفع التقارير، وضعت الأمانة أيضاً بروتوكول تكامل قائماً على لغة XML من أجل التسهيل على مستخدمي الاتفاق الموحد لنقل المواد الرئيسيين، بما في ذلك بعض المراكز الدولية للبحوث الزراعية، رفع التقارير بشكل آلي.

21- وقدّم عدد من الأطراف المتعاقدة أيضاً تقارير من خلال نظام Easy-SMTA عن مواد غير مدرجة في الملحق الأول تم نقلها باستخدام اتفاقات لنقل المواد شبيهة للاتفاق الموحد لنقل المواد. وأدخلت هذه المعلومات في النظام وفقاً لتقدير الأطراف المتعاقدة المعنية. ولم تنطوي هذه العملية على تكاليف إضافية ولم تشكل عبئاً إضافياً على النظام نظراً إلى أن هذا النظام آلي إلى حد كبير.

22- وخلال فترة السنتين الحالية، وبناءً على طلب الجهاز الرئاسي، وضعت الأمانة أيضاً نظام Easy-SMTA وعملت على تكامله مع مجموعة من الأدوات التي تسمح بتوليد بيانات إحصائية مجمعة.

## 2- برنامج بناء القدرات لدعم البرامج الوطنية للموارد الوراثية

- 23- أخذت أمانة المعاهدة الدولية، خلال فترة السنتين 2012-2013، بزمام مبادرة لإنشاء أدوات للمعلومات والتحليل من أجل تعزيز القدرات التقنية للبرامج الوطنية بشأن الموارد الوراثية النباتية تحت اسم "CAPFITOGEN".
- 24- وتمول هذه المبادرة من قبل الحكومة الإسبانية وتنفذ أنشطتها الأساسية في شراكة، ضمن جملة جهات أخرى، مع المركز الوطني للموارد الوراثية النباتية التابع للمعهد الوطني الإسباني لبحوث وتكنولوجيا الزراعة والأغذية (CRF-INIA)، ووزارة الزراعة والأغذية والبيئة في إسبانيا، وجامعة البوليتكنيك في مدريد، وجامعة الملك خوان كارلوس، وجامعة كولومبيا الوطنية.
- 25- وقدمت المجموعة الأولى من الأدوات في حلقة عمل فنية نظمت لصالح أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي في بوغوتا، كولومبيا، في الفترة من 19 إلى 22 مارس/آذار 2013<sup>7</sup>. وساهمت حلقة العمل في تحسين مهارات وقدرات الموظفين الفنيين العاملين في مجال صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام<sup>8</sup>.
- 26- وشجعت حلقة العمل الاستخدام والاعتماد الطوعيين لعدة أدوات لإدارة البيانات تناسب احتياجات البرامج الوطنية لإقليم أمريكا اللاتينية. وعلاوة على ذلك، جمعت معلومات عن الحاجة إلى مواصلة وضع أدوات جديدة وتكييف الأدوات القائمة ضمن إطار النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية المشار إليه في المادة 17 من المعاهدة الدولية.
- 27- وتمثل الأدوات التي وضعتها مبادرة CAPFITOGEN جهداً لجلب بعض التقدم العلمي والتكنولوجي إلى الأوساط العاملة في مجال صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام على المستويين الإقليمي والوطني. وصممت كل أداة من أجل جعل مهام معينة كانت حتى الآن معقدة وتقتضي معارف مخصصة للغات البرمجة الحاسوبية المعقدة<sup>9</sup>، سهلة وفعالة. وصممت هذه الأدوات لمساعدة البلدان الغنية من حيث الموارد الوراثية النباتية ومحدودة الموارد الاقتصادية على النهوض بهذه المهمة في عملياتها الخاصة بصنع القرار وفي ما تبذله من جهود في مجال الصون.
- 28- ومن خلال مختلف أنشطة التدريب وبناء القدرات، مثل حلقات العمل المباشرة والدعم على الإنترنت، تصل أدوات مبادرة CAPFITOGEN إلى مجموعة واسعة من المستخدمين النهائيين، بما فيهم الموظفون الفنيون للبرامج والمؤسسات الوطنية العاملون في مجال صون الموارد الوراثية النباتية.

<sup>7</sup> تم الإعلان عن حلقة العمل من خلال قنوات عدة، بما في ذلك إصدار الأمين لإخطار ونشره على موقع المعاهدة على الإنترنت في 19 ديسمبر/كانون الأول 2012، وتعميمه عن طريق البريد الإلكتروني على جميع جهات الاتصال الوطنية في الإقليم.

<sup>8</sup> <http://www.planttreaty.org/content/regional-coordination-workshop-latin-america-and-caribbean-2013>

<sup>9</sup> مثل Java وR.

29- وتساهم هذه الأدوات في تحسين وتكييف وتيسير استخدام منهجيات الجغرافيا الإيكولوجية ونظم المعلومات الجغرافية في مجال الموارد الوراثية للمحاصيل، وتقلل بشكل كبير من الوقت والجهود اللازمة لاعتمادها مع الحفاظ على صحتها العلمية الأصلية. ويتحقق ذلك بفضل مشاركة نفس فريق البحث الذي يسفر عن التقدم العلمي في تصميم كل أداة. وإن قائمة الأدوات بأكملها متاحة على الإنترنت على الموقع الشبكي للمعاهدة<sup>10</sup>. ويبين الشكل 1 أدناه عدد البلدان التي استخدمت فيها الأدوات الأولى من مبادرة CAPFITOGEN في مايو/أيار 2013.



الشكل 1: البلدان التي استخدمت الأدوات الأولى التي وضعتها مبادرة CAPFITOGEN في مايو/أيار 2013.

### 3- رصد تنفيذ خطة العمل العالمية

30- منذ انعقاد الدورة الأخيرة للجهاز الرئاسي، أحرز المزيد من التقدم في أفريقيا وأمريكا الجنوبية في إنشاء آليات وطنية لتبادل المعلومات<sup>11</sup> لرصد تنفيذ خطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام. وفي ضوء اعتماد خطة العمل العالمية الثانية من قبل مجلس الفاو في نوفمبر/ تشرين الثاني 2013، وافقت هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة في أبريل/نيسان 2013 على مؤشرات جديدة لرصد تنفيذها وجدول زمني لتقديم التقارير بشأنها وإعداد التقرير الثالث عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم. وتتيح الفاو للبلدان شكلا لرفع التقارير ونظاما قائما على الإنترنت من أجل تبادل المعلومات المتعلقة بالمؤشرات. ويجري السعي إلى إيجاد موارد إضافية لضمان التغطية المتعددة اللغات لنظام الرصد السابق، وتحسين الميزات البيانية لتحليل البيانات، إضافة إلى ترحيل البيانات إلى الشكل الجديد للمؤشرات ورفع التقرير.

<sup>10</sup> <http://www.planttreaty.org/content/tools-capfitogen>

<sup>11</sup> <http://www.pgrfa.org>



31- وأكدت هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة مجدداً على ضرورة توطيد التعاون مع المعاهدة الدولية لضمان أن الآليات الوطنية لتبادل المعلومات توفر دعماً فعالاً من حيث التكلفة لبناء النظام العالمي للإعلام الذي تنص عليه المادة 17 من المعاهدة الدولية<sup>12</sup>.

## ثالثاً- آخر المعلومات عن المبادرات والبرامج القائمة الرئيسية ذات الصلة بالنظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة

### 1- المعلومات على مستوى المجموعات

32- لا تزال الفاو تدير أكبر مصدر للبيانات العالمية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على مستوى المجموعات من خلال النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر<sup>13</sup>. ويمكن الحصول على أرصدة المادة الوراثية البالغ مجموعها حوالي 7.2 مليون عينة من أكثر من 1800 بنك للجينات في مختلف أنحاء العالم من النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر كإحصاءات مجمعة بحسب النوع وبلد المنشأ والحالة البيولوجية للعينة. ويحتفظ هذا النظام العالمي أيضاً بنظام رمزي لتحديد الهوية فيما يتعلق ببنوك الجينات. ويستخدم هذا النظام الرمزي من قبل مجتمع الموارد الوراثية النباتية لتبادل المعلومات المتعلقة بالمادة الوراثية وفقاً لمواصفات جواز سفر المحاصيل المتعددة، وهي معيار مطبق دولياً وُضع من قبل الفاو والمنظمة الدولية للتنوع البيولوجي (المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية سابقاً) في عام 2001 وتُقدّم في عام 2012. ويجري تحديث النظام العالمي بشكل دوري من خلال جمع البيانات بشكل آلي من المستودعات العامة للمعلومات على مستوى المجموعات (مثل USDA-GRIN وEURISC وGENESYS) والآليات الوطنية لتبادل المعلومات أو الدراسات الاستقصائية المستهدفة. وتم هذه السنة، بمناسبة السنة الدولية للكينوا، تحديث المعلومات بشأن مجموعات الكينوا خارج موقعها الطبيعي وأقاربها البرية في النظام العالمي للمعلومات والإنذار المبكر.

### 2- المعلومات على مستوى العينات

33- خلال الدورتين الثالثة والرابعة للجهاز الرئاسي، قدمت الأمانة تقريراً عن مشروع ثلاثي الأطراف مع المنظمة الدولية للتنوع البيولوجي والصندوق الاستئماني العالمي للتنوع المحصولي أدى إلى تصميم وتنفيذ مستودع المعلومات Genesys<sup>14</sup>، الذي يعتبر قاعدة بيانات للمعلومات على مستوى العينات تجمع سجلات من عدة قواعد بيانات تابعة للشركاء في فهرس فريد<sup>15</sup>. كما أنه يوفر أدوات إضافية لطلب المعلومات وإصدار النتائج للمزيد من التحليل.

<sup>12</sup> ترد معلومات إضافية عن أنشطة الدعم المتبادل في الوثيقة IT/GB-5/13/11، تقرير حول المسائل المتصلة بالعلاقة بين الجهاز الرئاسي وهيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة.

<sup>13</sup> <http://apps3.fao.org/wiews>

<sup>14</sup> <http://www.genesys-pgr.org/>

<sup>15</sup> في نهاية المرحلة الأولى من المشروع في عام 2011، تضمنت قاعدة بياناته 2.33 مليون سجل وارد بالأساس من EURISCO وSINGER وGRIN.

34- وعرضت نتائج المرحلة الأولى لإطلاق هذا المشروع في حدث جانبي نظم خلال الدورة الرابعة للجهاز الرئاسي في بالي في عام 2011. وأجرت الأمانة وأصحاب المصلحة المعنيون مجموعة من الاجتماعات والأنشطة لبدء المشروع. وتعتبر الأمانة في الوقت الحالي عضواً في لجنة الإشراف على المرحلة الثانية من قاعدة بيانات Genesys ولكنها لا تتحمل أية مسؤوليات إدارية.

35- وفي أكتوبر/تشرين الثاني 2012، أوقفت شبكة معلومات الموارد الوراثية على نطاق المنظومة (SINGER)، وهي شبكة تبادل معلومات المادة الوراثية التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية وشركائها، أنشطتها التي من المقرر أن تدمج في بوابة Genesys في المستقبل القريب.

36- وقد حدثت مجموعة من التطورات منذ صدور النسخة 1.0 من قاعدة بيانات GRIN-Global في عام 2011<sup>16</sup>. وأدت معظم التغييرات إلى توسيع نظام البيانات، بالاستناد إلى التعليقات الواردة من المستخدمين في كل أنحاء النظام الوطني للمادة الوراثية النباتية في الولايات المتحدة الأمريكية (NPGS). وفي الوقت الحالي، يمكن لقاعدة بيانات GRIN-Global معالجة عدد غير محدود تقريباً من الأوصاف لتوضيح ظروف النمو التي تم فيها جمع العينة، بما في ذلك الظروف البيولوجية والإيكولوجية والجيولوجية لموائلها. وأصبحت قاعدة بيانات GRIN-Global الآن قادرة على إدراج الإسناد الجغرافي والموئل والتربة والعوامل اللاحيوية وأخذ العينات والبيانات الوراثية لتوثيق الموارد الوراثية النباتية البرية. وتشمل التحسينات الهامة الأخرى تعزيز عمليات البحث وإضافة عدة أدوات للإدارة.

37- كما تم تحسين الموقع الشبكي العام لقاعدة بيانات GRIN-Global بحيث جرى تحسين الصفحة الخاصة بتفاصيل التصنيف، بما في ذلك الإقرار بالمزيد من مرادفات التصنيف. كما تختفي العينات التي لها تصنيفات نادرة عندما يعرض المستخدم صفحة خريطة غوغل (Google). وعلاوة على ذلك، تمت إضافة باب اسمه "Help" إلى قائمة قاعدة بيانات GRIN-Global وتعرض معلومات المساعدة لعدة أنواع من البحث.

38- واتصلت أمانة المعاهدة الدولية بالفريق القائم على وضع قاعدة بيانات GRIN-Global لإيجاد سبل لتيسير الوصول إلى فهرس الموارد الوراثية النباتية المتاحة في النظام المتعدد الأطراف أو بموجب شروط الاتفاق الموحد لنقل المواد. وفضلاً عن ذلك، نقلت الأمانة المعلومات اللازمة لتكثيف أدوات الترحيل الخاصة بقاعدة بيانات GRIN-Global من أجل التسهيل على المستخدمين الامتثال لالتزاماتهم المتعلقة برفع التقارير بصفتهم مقدمين للمواد عند استخدام الاتفاق الموحد لنقل المواد.

<sup>16</sup> منذ النسخة 5.1، تصدر مكونات (GG Server) و Curator Tool (CT) بأرقام منفصلة. ووقت إعداد هذه الوثيقة، يتمثل آخر مخدم صادر يتضمن عدة تغييرات في 4.6.1 وتتمثل آخر نسخة صادرة بالنسبة إلى Curator Tool في 4.8.1.

### 3- المعلومات على المستوى الوراثي

39- إن الاستخدام الفعال للموارد الوراثية للمحاصيل التي تخزنها برامج التربية في بنوك الجينات محدود نظرا إلى أن التكاليف الباهظة والوتيرة البطيئة التي تم بها توصيف المادة الوراثية التقليدية لسنوات عديدة تحد من استخدامها. وفي الوقت الحاضر، يتيح استخدام الواسمات الجزيئية والتكنولوجيات الأخرى فرصا إضافية لاستخدام الموارد الوراثية للمحاصيل المحتفظ بها في مجموعات في مختلف أنحاء العالم. ويسمح التنميط الوراثي الأرخص والأسرع لعينات المادة الوراثية في السنوات الأخيرة بدراسة العلاقات الوراثية وأخذ عينات المجموعات الأساسية التي تمثل الشراء الأليلي لبنوك الجينات.

40- وفي هذه الحالة، يمكن استخدام المجموعات الأساسية من أجل التقييم المظهري المكثف للصفات ذات الأهمية الزراعية وإعادة تسلسل الجينات المرشحة المرتبطة بالتحكم فيها. وعلاوة على ذلك، يمكن للتباين الفردي متعدد الأشكال للنيوكليوتيد بين عينات المجموعة أن يكون مرتبطا بالتباين المظهري. وسيضطلع دمج التكنولوجيا الوراثية وتوصيف المادة الوراثية في بنوك الجينات وبرامج البحث بدور رئيسي في الصون المستدام وزيادة استخدام الموارد الوراثية للمحاصيل.<sup>17</sup>

41- ويؤدي استخدام الجيل التالي من التسلسل والتكنولوجيات الأخرى في مجال تربية النباتات إلى تدفق كبير للبيانات والتكنولوجيات الجديدة. وإن القدرة على إنشاء سلالات طبيعية وسلالات بذور يسهل تبادلها يجعل من المحاصيل نموذجا محتملا لتحديد الجينوم على نطاق واسع بالترابط، مع نفس الأنماط الوراثية التي يسهل تسجيلها بالنسبة إلى أنماط وراثية متعددة. وتشمل التطورات الأخيرة الأخرى جهودا جديدة في تحديد الخصائص الفينولوجية "من المستوى الصناعي" (استخدام الإنسان الآلي والأقمار الصناعية بل وحتى الطائرات بدون طيار من الطراز العسكري) والتقدم في التقنيات التي تسمح بالتشريح الجزيئي للخلايا المتخصصة التي تنتج منتجات نباتية مفيدة.<sup>18</sup>

42- وسيتعين على أي محاولات لوضع نظام عالمي متين للمعلومات أن تأخذ في الاعتبار أن نطاق التسلسل وتراكم البيانات الأخرى في علم الجينوم النباتي يقتضي استحداث نهج جديدة وآلية بشكل كبير وقابلة للتطوير وشاملة ودقيقة لتحديد الجينوم. وسعيا إلى إيجاد حلول مجدية للتنبؤ بشكل دقيق بالترانسكربتوم لجينات ترميز البروتين المعبر عنها من تسلسلات الجينوم النباتي، ينبغي بذل جهد تعاوني وتوافر الخبرة ضمن مجموعة واسعة من المجالات، بما في ذلك علم الجينوم والبيولوجيا الجزيئية والمعلوماتية الحيوية، والإحصاءات، والتعلم الآلي، والحوسبة عالية الأداء، وهندسة البرمجيات.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> The Role of Biotechnology in Exploring and Protecting Agricultural Genetic Resources, FAO, 2006.

<http://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0399e/a0399e00.pdf>

<sup>18</sup> بالنسبة إلى مجموعة الخيارات المتعلقة بالعينات، يرجى الإطلاع على: <http://genomebiology.com/2012/13/1/311>

<sup>19</sup> بوابة Plant GDB: <http://www.plantgdb.org/site/>

## رابعاً- العملية وآفاق المستقبل

43- إن إنشاء النظام العالمي للإعلام، بالاستناد إلى نظم المعلومات القائمة، سيقتضي إقامة شراكات إستراتيجية. ومن المزمع ألا يقتصر عمل الأمانة في المستقبل على معالجة المعلومات المحضة فحسب في شكل بيانات وسجلات، بل سيشمل مجالات العمل التالية:

44- تحديد وربط عدة أنواع من البيانات والسجلات عبر مختلف قواعد البيانات والنظم، مثل تلك الواردة في الجزء الثاني من هذه الوثيقة. وسينطوي هذا العمل على إقامة شراكات ووضع اتفاقات بيانات، وجود حد أدنى من البنية التحتية الإلكترونية، وتحسين أو تكييف المعايير وبروتوكولات تبادل البيانات، واستخدام البرمجيات والأدوات الجديدة، وتكييف القائم منها.

45- وستحتاج نظم المعلومات الموجودة إلى المزيد من التحسين لتسهيل الوصول الميسر والمناسب من حيث التوقيت إلى المعلومات اللازمة. كما أن الجهود الرامية إلى جعل المعلومات ذات مغزى، وقابلة للإدارة ومفيدة لصون الموارد الوراثية النباتية ونقلها واستخدامها المستدام على المستويات المحلية والوطنية والدولية تكتسي أهمية قصوى.

46- وستتطلب كل هذه الجهود المتضافرة توافر نظام للحوكمة قادر على تقديم التوصيات والمشورة أيضاً خلال فترات ما بين الدورات، تحت التوجيه المباشر للجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية.

47- ومنذ انعقاد الدورة الأخيرة للجهاز الرئاسي، أعرب عدد من الأطراف المتعاقدة عن اهتمامه بتوفير الدعم المالي لمواصلة بلورة النظام العالمي للإعلام في سياق المواد 17 و12-3(ب) و13-2(أ).

48- وإن وضع النظام العالمي للإعلام سيراغياً أيضاً آلية تبادل المعلومات التابعة للاتفاقية بشأن التنوع البيولوجي وسيسعى إلى إقامة التعاون في سياق مذكرة التعاون الجارية. وسيقوم، على وجه الخصوص، باستكشاف التعاون مع أمانة الاتفاقية بشأن التنوع البيولوجي على تبادل المعلومات وإيجاد سبل جديدة لتعزيز الوصول المجاني والمفتوح إلى البيانات والمعلومات لأغراض الصون<sup>20</sup>.

49- وخلال فترة السنتين الحالية، تلقت الأمانة تمويلاً من حكومة إسبانيا للعمل على وضع أدوات لتكنولوجيا المعلومات دعماً للنظام المتعدد الأطراف، ووقت إعداد هذه الورقة، توجد الأمانة قاب قوسين أو أدنى من إبرام اتفاق للحصول على الدعم المالي اللازم لتنفيذ أنشطة قليلة مختارة مدرجة في ورقة الرؤية المقدمة إلى الجهاز الرئاسي في دورته الرابعة.

<sup>20</sup> وتماشياً مع المقرر 10/15 الصادر عن مؤتمر الأطراف ومع مراعاة الخطة الاستراتيجية المحدثة للتنوع البيولوجي 2011-2020.

50- ورغم أن مستوى التمويل المخصص لهذه الأنشطة لا يزال متواضعا مقارنة بالمستوى المقدر في البداية، فإنه سيسمح للأمانة ببدء دراسة استقصائية متعددة اللغات بشأن النظام العالمي للإعلام، لإعداد عدد من ورقات الدراسات التي تتضمن معلومات أساسية وتنظيم مشاورة للخبراء. ويتوقع الاضطلاع بجميع هذه الأنشطة مع الشبكات ذات الصلة والمنظمات الوطنية والدولية.

51- وفي هذا السياق، من شأن مشاورة للخبراء بخصوص النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في إطار المادة 17 من المعاهدة الدولية أن تؤدي إلى وضع عملية تسمح لممثلي الأطراف المتعاقدة من جميع أقاليم الفاو وكذلك الخبراء المعترف بهم من المنظمات والشبكات الدولية العاملة في هذا المجال بإسداء المشورة إلى الأمين بشأن تحليل الوضع الراهن وتوفير المعلومات لوضع استراتيجية ومشروع برنامج أنشطة لينظر فيها الجهاز الرئاسي في دورته القادمة.

### خامسا- التوجيهات الملتمسة

52- يرجى من الجهاز الرئاسي النظر في اعتماد مشروع قرار بشأن وضع نظام عالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية في سياق المادة 17 الوارد في مرفق هذه الوثيقة.

مرفق

### مشروع قرار \*\*/2013

بشأن إنشاء النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية في سياق المادة 17 من الاتفاقية الدولية

إن الجهاز الرئاسي،

إن يشير إلى أن المادة 17 من المعاهدة الدولية تدعو الأطراف المتعاقدة إلى أن تتعاون على إنشاء نظام عالمي للمعلومات لتيسير تبادل المعلومات عن القضايا العلمية والفنية والبيئية المتصلة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة؛

وإن يقر بأن تبادل المعلومات هذا سيهم في تقاسم المنافع؛

وإن يشير إلى أن وضع النظام العالمي للإعلام سيتطلب إقامة تعاون مع آلية التنسيق في اتفاقية التنوع البيولوجي؛

وإن يحيط علماً بأنه ينبغي إصدار إنذار مبكر بشأن المخاطر التي تتهدد الإدامة الفعالة للموارد الوراثية للأغذية والزراعة بغرض حماية المواد الوراثية.

وإن يشير إلى أن الأطراف المتعاقدة تتعاون، مع هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة، في إجراء عمليات إعادة تقييم دورية لحالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم؛

وإن يحيط علماً بالعمل الذي قامت به الأمانة في إنشاء نظم وأدوات لتكنولوجيا المعلومات دعماً للنظام المتعدد الأطراف للمعاهدة وبأن توضيح المادة 17 ينبغي أن يتماشى مع المادة 12-3 (ب).

فإنه،

1- يشكر حكومة إسبانيا على المساهمة في وضع مبادرة "CAPFITOGEN" في إطار المادة 17 ويطلب إلى الأمانة، رهنا بتوافر الموارد، إتاحة الأدوات بلغات أخرى وفي أقاليم أخرى؛

2- ويرحب بالجهود التي تبذلها الأمانة لتنسيق وتحسين نظم المعلومات التي توثق الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بالاستناد إلى نظم المعلومات القائمة؛

3- **ويطلب من الأمين** أن يواصل توطيد التعاون مع إدارات منظمة الأغذية والزراعة وجميع أصحاب المصلحة الآخرين من أجل تيسير مساهمتهم في التطوير المتواصل للنظام العالمي للإعلام في سياق المادة 17 من المعاهدة، وأن يزيد من بذل الجهود الرامية إلى تعزيز وصول أكبر للأطراف المتعاقدة وأصحاب المصلحة المعنيين الآخرين إلى نظم المعلومات ذات الصلة.

4- **ويشدد على** أهمية الاستفادة من الخبرات المتراكمة لدى الاتفاقية بشأن التنوع البيولوجي في إنشاء وتطوير آلية تبادل المعلومات، **ويطلب** إلى الأمين استكشاف التعاون مع أمانة الاتفاقية بشأن التنوع البيولوجي على تبادل المعلومات وعلى دراسة السبل الجديدة المتاحة لتعزيز الوصول المجاني والمفتوح إلى البيانات والمعلومات لأغراض الصون؛

5- **ويطلب إلى الأمين**، رهنا بتوافر الموارد، الدعوة إلى مشاوررة للخبراء بشأن النظام العالمي للإعلام من المادة 17 بالاستناد إلى الاختصاصات الواردة في مرفق هذا القرار ورفع تقرير إلى الدورة القادمة؛

6- **ويطلب إلى الأمين** إعداد ما يلزم من ورقات الدراسات التي تتضمن معلومات أساسية ونشرها، بالتعاون مع الأطراف المتعاقدة وأصحاب المصلحة المعنيين، ورهنا بتوافر الموارد، إجراء دراسة استقصائية على الإنترنت بشأن المكونات الرئيسية للنظام العالمي للإعلام؛

7- **ويطلب إلى الأمين** أن يعد، استنادا إلى معلومات مشاوررة الخبراء، برنامج عمل مفصلا وواقعيًا للنظام العالمي للإعلام تماشيا مع المادة 17؛

8- **ويشجع** الأطراف المتعاقدة والأطراف غير المتعاقدة وأصحاب المصلحة المعنيين وآليات التمويل على توفير الدعم المالي اللازم لوضع النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

ملحق

**مشاورة بشأن النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية في سياق المادة 17  
من المعاهدة الدولية**

تعتبر المشاورة بشأن النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في إطار المادة 17 من المعاهدة الدولية منبرا دوليا يجمع ممثلين عن الأطراف المتعاقدة من جميع الأقاليم، وخبراء من المنظمات والشبكات الدولية العاملة في هذا المجال، وأصحاب المصلحة المعنيين وخبراء معترف بهم.

التشكيل

ستتألف المشاورة، بالإضافة إلى موظفي الأمانة، من عدد يصل إلى 35 خبيرا، مع مراعاة أصحاب المصلحة والتوازن الإقليمي، بما في ذلك ممثلون عن منظمة الأغذية والزراعة والمراكز الدولية للبحوث الزراعية التابع للجماعة الاستشارية، الصندوق الاستئماني العالمي للتنوع المحصولي وأمانة الاتفاقية بشأن التنوع البيولوجي والقطاع الخاص ومنظمات المزارعين.

وسيعمل جميع الأعضاء بصفتهم الشخصية. وستتولى الأمانة تنسيق عمل المشاورة.

نطاق المشاورة وأهدافها

إن المشاورة هي بمثابة آلية تنسيق مخصصة، تقدم المشورة إلى الأمين بشأن وضع مقترحات للإنشاء الفعال للنظام العالمي للإعلام من أجل تعزيز وتيسير تبادل المعلومات والخدمات بخصوص المسائل العلمية والتقنية والبيئية ذات الصلة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وستقوم المشاورة بما يلي:

- (1) تيسير تقييم الاحتياجات وإسداء المشورة إلى الأمين بشأن تحديد الأنشطة والأولويات لتبادل المعلومات؛
- (2) إجراء استعراض لأهم المبادرات والمشاريع والبرامج الجارية على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية ذات الصلة بتطوير المادة 17 من المعاهدة الدولية؛
- (3) تحديد الثغرات التي تشوب المعلومات بشأن المسائل العلمية والتقنية والبيئية ذات الصلة بالموارد الوراثية النباتية؛
- (4) تحديد أفضل الممارسات والمنهجيات المناسبة لتعزيز نظام عالمي فعال للإعلام؛
- (5) إسداء المشورة إلى الأمانة في صياغة برنامج عمل لمدة ست سنوات للنظام العالمي للإعلام وفقا للمادة 17 لينظر فيه الجهاز الرئاسي في دورته السادسة.