CPGR-6/95/13 A

May 1995

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 ٥ من جدول الأعمال المؤقت

هيئة الموارد الوراثية النباتية

الدورة السادسة

روما، ١٩-١٩٩٥/٦/٣٠

تقرير عن سير العمل فى النظام العالمى للاعلام والانذار المبكر عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

بيان المحتويات

		الفقرات
أولا -	المقدمة	١ -٤
ثانيا-	النظام العالمى للاعلام عن الموارد الوراثية النباتية	٥ -١٧
ثالثا-	آلية الانذار المبكر	١٨-٢٢
رابعا-	الاستنتاجات والتوجيه المطلوب من الهيئة	٢٣-٢٦
		الصفحة
المرفق	بيانات شاملة من المسح الذى أجرى للانشطة القطرية فى مجال الموارد الوراثية النباتية	8

W/V6015/A • 300

تقرير عن سير العمل في النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

أولا - المقدمة

١ - كان النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر عن الموارد الوراثية النباتية قد أنشيء تنفيذا للمادة ٧-١ (هـ) و (و)[١] من التعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية، وتنفيذا لتوصيات هيئة الموارد الوراثية النباتية، بأن تنشيء المنظمة نظاما للاعلام عن الموارد الوراثية النباتية. وتنص المادة الحادية عشرة من التعهد على أن «تقدم الحكومات والمؤسسات [...] الى المدير العام للمنظمة معلومات عن الترتيبات التي اتخذتها أو تنوي اتخاذها لتحقيق الأهداف التي يرمي اليها [هذا] التعهد». وبذلك يكون تجميع المعلومات التي تقدمها الحكومات والمؤسسات، وتحليلها وافاضها، هو الأساس الذي يقوم عليه النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر عن الموارد الوراثية النباتية.

٢ - واستذكرت الهيئة خلال دورتها الرابعة، أهمية وضع آلية للانذار المبكر ضمن هذا النظام، بحيث يتسنى التنبيه على وجه السرعة، الى الأخطار التي تهدد المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية، وانقراض الأصناف النباتية الموجودة في مواقعها الطبيعية، وفقدان التنوع الوراثي في مجال الاغذية والزراعة في مختلف أنحاء العالم، نتيجة للكوارث الطبيعية أو النشاط البشري، حتى يمكن اتخاذ الاجراءات الممكنة لمواجهة هذه الأخطار.

٣ - وقد دعا جدول أعمال القرن ٢١ الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في الفصل الرابع عشر منه «الحكومات أن تضطلع، على المستوى المناسب، وبدعم من المنظمات الدولية والاقليمية ذات الصلة، بالاستعراض الدوري لحالة الموارد الوراثية النباتية لأغراض الاغذية والزراعة وتقديم تقرير في هذا الشأن، باستخدام النظم والاجراءات القائمة» كما دعا الى «تعزيز النظام العالمي

---

(١) «الترتيبات الدولية المعمول بها الآن [...] ستكون موضع تطوير [...] من أجل قيام نظام عالمي يضمن [...] (هـ) [تطوير] نظام عالمي للمعلومات عن الموارد الوراثية النباتية تضطلع المنظمة بتنسيقه [...] (و) تقديم الانذار المبكر [...] عن أي خطر [...] بغرض اتخاذ الاجراءات العاجلة على المستوى الدولي [...]

لحفظ الموارد الوراثية النباتية لأغراض الزراعة واستخدامها بشكل مستدام، عن طريق جملة أمور منها التعجيل باستحداث النظام العالمي للمعلومات والانذار المبكر بغرض تيسير تبادل المعلومات (...)».

٤ - وتقدم هذه الوثيقة تقريرا عن الحالة التي وصل اليها انشاء النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر، وعن خطط تطويره في المستقبل. كما تتضمن الوثيقة بيانات شاملة عن «مسح الأعمال القطرية للموارد الوراثية النباتية بالنسبة للأصناف الزراعية»، وهو المسح الذي أجرته المنظمة على امتداد السنتين الماضيتين. والهيئة مطالبة باعطاء توجيهاتها لمواصلة تطوير هذا النظام.

ثانيا - النظام العالمي للاعلام عن الموارد الوراثية النباتية

٥ - أغلب البيانات الموجودة في النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر، هي معلومات قدمتها البلدان ردا على الاستبيانات التي أرسلت اليها. ثم خزنت هذه البيانات في قواعد بيانات مختلفة، حيث تمت معالجتها وتقديمها عند الطلب، كما استخدمت في اعداد التقارير الدورية عن حالة الموارد الوراثية النباتية في العالم. كما أنشئت بعض قواعد البيانات، ومعها نظم لاسترجاع المعلومات. وفيما يلي وصف لقواعد البيانات الحالية.

٦ - <u>قواعد بيانات الدراسات القطرية</u>: وتحتوي على معلومات عن تركيبة البرامج أو الأعمال المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية القطرية في ١٩٠ بلدا[٢] وعن كمية المواد الوراثية الموجودة في بنوك الجينات في هذه البلدان وأنماطها، وكذلك عن المجموعات الأخرى.

٧ - قاعدة بيانات المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية: وتحتوي - في وضعها الراهن - على سجلات موجزة عن أكثر من ٤٫٥ مليون عينة من المواد الوراثية، محفوظة فيما يقرب من ١٢٢٠ مجموعة موجودة خارج مواقعها الطبيعية في مختلف أنحاء العالم.

٨ - وقد أنشئت قاعدتا البيانات هاتان من قواعد البيانات الفرعية الموجودة لدى المنظمة/المجلس الدولي للموارد الوراثية النباتية. وتحديثا للبيانات التي كانت موجودة في قواعد البيانات هذه، شاركت المنظمة والمكتب الدولي في وضع

---

(٢) تتضمن قواعد البيانات الخاصة بالنظام العالمي للاعلام والانذار المبكر بيانات عن ١٩٠ بلدا في الوقت الحاضر. وتشمل هذه المعلومات معهدا واحدا ونقطة اتصال واحدة على الأقل في قطاع الزراعة.

استبيان بعنوان «مسح الاعمال القطرية الخاصة بالموارد الوراثية النباتية بالنسبة للأصناف الزراعية». وقد وزع هذا الاستبيان بخطاب دورى رسمى فى مايو/أيار ١٩٩٤ على أعضاء المنظمة والبلدان غير الأعضاء فيها، مع طلب التأكد من هذه البيانات وتصحيحها واستكمالها. ومتابعة لعملية التوزيع، ارسلت نسخ من هذا الاستبيان والمرفق به الى المنسقين القطريين فى مختلف البلدان، تيسيرا لعملية الرد عليه. وكانت النتيجة أن ارسل ٥٦ فى المائة من الجهات التى تلقت هذا الاستبيان ردها عليه. ويتضمن المرفق، بيانات شاملة تم جمعها من الردود التى ارسلت على الاستبيان(٣).

٩ - قاعدة البيانات الأساسية: وهى القاعدة التى أنشئت لنظم المعلومات القطرية والدولية المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، تنفيذا لتوصيات الهيئة. ولاتعنى هذه القاعدة ازدواجية المعلومات الموجودة فى أى قاعدة من قواعد البيانات التى تضمها. بينما تعطى معلومات عن كل قاعدة من قواعد البيانات، بالاضافة الى ارشادات عن كيفية الحصول على معلومات منها.

١٠ - وللحصول على معلومات لقاعدة البيانات هذه، تم توزيع استبيان بعنوان «مسح نظم المعلومات الخاصة بالموارد الوراثية النباتية»، على سبيل التجربة، على عينة من المؤسسات والافراد. واستخدمت الردود فى تصميم برنامج لاستعادة البيانات من الحاسبات الآلية. وفى عام ١٩٩٥، سيوزع الاستبيان التجريبى على نطاق واسع ليصل الى البرامج القطرية والمعاهد الدولية، بهدف تحسين تغطية بيانات قاعدة البيانات الأساسية ونوعيتها، وتشجيع تبادل المعلومات الخاصة بالموارد الوراثية النباتية، والسماح لمستخدمى هذه البيانات والجهات المتعاونة بشأنها على المساهمة بالتغذية المرتدة.

١١ - أما قاعدتا المعلومات التاليتان، فقد كانتا جزءا من نظام معلومات البذور قبل ادخاله فى النظام العالمى للاعلام والانذار المبكر، بناء على طلب المؤتمر والهيئة.

١٢ - فقاعدة موارد البذور تحتوى الآن على عناوين مايقرب من ٨٠٠٠ مؤسسة موردة للبذور فى مختلف أنحاء العالم، بالاضافة الى بيانات عن هذه المؤسسات وأنشطتها والمحاصيل التى تعمل فيها. وكانت مصادر البذور قد وضعت أصلا لأجهزة الحاسبات

---

(٣) اعتمد النظام العالمى للاعلام والانذار المبكر فى بدايته على البيانات الخاصة بالعينات التى كانت موجودة من قبل فى قواعد البيانات فى المنظمة وفى المجلس الدولى للموارد الوراثية النباتية. وكانت البلدان مطالبة ضمن هذا الاستبيان بالتصديق على هذه العينات. وقد تم بالفعل عن طريق الاستبيان التصديق على ٤٠٨ ٤٣٢ ١ عينات (٣٢ فى المائة من مجموع العينات التى وثقها النظام العالمى للاعلام والانذار المبكر، وعددها ٨٠٠ ٥٢٥ ٤ عينة).

الآلية الرئيسية، ثم نشرت على أساسها قائمة مصادر البذور في العالم. وفي عام ١٩٩٤، أعيد تصميم قاعدة البيانات بحيث يمكن تشغيلها على الحاسبات الآلية الشخصية، ثم وضع برنامج جديد لاسترجاع المعلومات منها. وقد سمح هذا بتوزيع القائمة أيضا عند طلبها، سواء على أقراص أو بالبريد الالكتروني.

١٣ - أما قاعدة بيانات تنوع المحاصيل فتحتوى على معلومات عن أصناف المحاصيل التجارية. وقد صممت قاعدة البيانات هذه أصلا لنظام خاص باسترجاع البيانات، ثم أعيد تصميمها الآن كقاعدة بيانات لنظام ادارة، مع برنامج خاص بها. وعندما تنتهي هذه العملية، سوف تنشر قاعدة بيانات لتنوع المحاصيل في شكل الكتروني. ويتكون هذا النظام الآن من ٥٥ ملف محاصيل، يحتوى كل منها على ٥٠٠٠ سجل.

١٤ - وينبغي دراسة امكانية التوسع في تغطية قواعد البيانات الحالية، أو انشاء قواعد بيانات جديدة، مثل قاعدة للتنوع الوراثي في المحاصيل، وتآكل الصفات الوراثية للمحاصيل، وبحوث التكنولوجيا الحيوية ذات الأهمية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. ويفيد في هذا الاطار الكم الهائل من المعلومات التي تم الحصول عليها بالتحضير لكتابة التقرير الأول عن حالة الموارد الوراثية النباتية في العالم، في اطار عملية الاعداد للمؤتمر الدولي الفني الرابع المعني بالموارد الوراثية النباتية.

١٥ - وآخر العناصر الهامة في النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر هو وظيفة افضاض المعلومات. ففي كل سنة يتم تلبية عدة مئات من الطلبات للحصول على معلومات - بمستويات مختلفة من التعقيد - تأتي من منظمات حكومية أو غير حكومية أو حكومية دولية، وكذلك من الأفراد. ولاسيما فيما يتصل بقاعدتي البيانات الاخيرتين. وتعطى البيانات بواسطة البريد الالكتروني، أو على أقراص، أو كمنشرات وتقارير مطبوعة.

١٦ - وصمم برنامج سهل الاستعمال لاسترجاع الرسوم البيانية واستخدامها في النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر. وسوف يسهل ذلك استخدام هذه الرسومات بمعرفة من لديه فكرة متواضعة عن استخدام الحاسبات الآلية. ومن الممكن استخدام رسالة اخبارية أو نشرة الكترونية على شبكة Internet لافضاض المعلومات، وخلق وعي دولي بالمخاطر التي تتهدد المواد الوراثية. ومن الممكن استكشاف تكنولوجيات المعلومات هذه وتطويرها في المستقبل القريب. والهيئة مطالبة بتقديم مشورتها حول نوع البيانات التي يمكن اعطاؤها، والتكنولوجيات الملائمة لافضاضها.

١٧ - وعلى أي حال، فان أهم مخرجات النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر ستظل هي التقرير عن حالة الموارد الوراثية النباتية في العالم، الذي يعطي الأساس

لتحديث خطة العمل العالمية المتجددة. ولاشك فى أن هاتين الوثيقتين هما أهم أداتين تمارس الهيئة من خلالهما عملها فى مجال المتابعة والتنسيق[٤].

ثالثا - آلية الانذار المبكر

١٨ - الهدف الاول من وراء آلية الانذار المبكر، هو انذار المجتمع الدولى بأى تهديد تتعرض له المادة الوراثية النباتية القيمة للأغذية والزراعة. وتعمل هذه الآلية على تلقى المعلومات من الحكومات والمؤسسات عن المادة الوراثية المعرضة للخطر، ثم افضاض هذه المعلومات الى المجتمع الدولى بهدف اتخاذ اجراء دولى عاجل. ويعتمد نجاح هذه الآلية اعتمادا شديدا على نوعية المعلومات التى يحصل عليها وتوقيت حصوله عليها: وعلى هذا الأساس، فان تشجيع الحصول على مثل هذه المعلومات بطريقة منتظمة كلما أمكن، بادراج أسئلة ملائمة فى الاستبيانات الدورية، ستكون له أولوية متقدمة فى النظام العالمى للاعلام والانذار المبكر. وقد تم هذا بالفعل، وان كان بدرجة محدودة.

١٩ - أما المعلومات التى لايمكن الحصول عليها بواسطة الاستبيانات فتتعلق بحالات الطوارىء التى لايمكن التنبؤ بها، والتى تحدث نتيجة كوارث طبيعية أو لأسباب أخرى. فبالنسبة للعينات التى تحفظ فى بنوك الجينات مثلا، فان حالات الطوارىء هذه قد تنشأ من سوء المعدات نفسها، أو بعض الحوادث، أو الكوارث الطبيعية. وبالطبع فان المعلومات التى تهدد هذه العينات ستأتى من الاوصياء، وستبلغ عن طريق الحكومات. ولاشك فى أن الافضاض السريع لمثل هذه المعلومات من جانب المنظمة - بناء على طلب البلد المعنى - سيسهل أى اجراء تصحيحى من جانب المجتمع الدولى، وقد نجحت بالفعل بعض الاجراءات فى هذا المضمار، ولاسيما فى بلدان أوروبا الشرقية.

٢٠ - أما المعلومات الكافية والسريعة عن حالات الطوارىء التى تهدد الأقارب البرية للمحاصيل فى النظم الايكولوجية الطبيعية، وتلك التى تهدد الأصناف التى يزرعها المزارعون فى النظم الايكولوجية الزراعية (أى نظم الزراعة التقليدية) فهى أكثر صعوبة، لان المادة المطلوبة نفسها تنتشر على نطاق أوسع من الناحية الجغرافية، ولان أسباب التهديد التى تتعرض له المادة الوراثية أكثر تنوعا،

---

(٤) سيتم ادخال البيانات التى تجمع لاعداد التقرير الأول من هذين التقريرين - فى اطار الاعداد للمؤتمر الدولى الفنى الرابع للموارد الوراثية النباتية - فى مختلف قواعد البيانات الخاصة بالنظام العالمى للاعلام والانذار المبكر.

ولانه قلما يكون هناك شخص مسؤول مسؤولية واضحة (كالوصي في حالة بنوك الجينات) يستطيع أن يكتب تقريرا بذلك. وتتيح مدونة السلوك الدولية بشأن جمع المادة الوراثية ونقلها فرصة للحصول على بيانات لها قيمتها من مصادر لها خبرتها في هذا المجال: فالمادة ١١-٤ (هـ) تنص على ضرورة «تنبيه البلد المضيف وهيئة الموارد الوراثية النباتية في منظمة الاغذية والزراعة الى أي خطر وشيك أو دليل على سرعة التآكل الوراثي، وتقديم توصية بما يمكن اتخاذه من اجراءات لعلاج ذلك». ولكن يظل هناك الكثير الذي ينبغي عمله للتأكد من أن مثل هذه المعلومات ترد بالفعل بطريقة منتظمة.

٢١ - وبالاضافة الى المعلومات المتعلقة بحالات الطوارىء التي لايمكن التنبؤ بها، هناك وظيفة أخرى لآلية الانذار المبكر تتصل بتحديد الحالات التي يمكن التنبؤ فيها بالاخطار التي تتهدد الموارد الوراثية النباتية. ومن المجالات المحددة لهذه الاخطار، ما يتصل بعوامل البنية الأساسية والعوامل المالية والمادية التي قد تؤدي الى فشل بنوك الجينات الافرادية، أو عجزها عن تخزين العينات وتجديدها بصورة سليمة. وفي هذا الصدد، هناك كمية كبيرة تم جمعها عن سلامة البنية الأساسية لبنوك الجينات، وذلك من خلال الاستبيان الذي كان عنوانه «مسح الأنشطة القطرية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة» مثلا، عن الظروف التي تخزن فيها العينات في بنوك الجينات، ومستوى العاملين فيها، وتمويلها (انظر على سبيل المثال الجدول الموجود في الفقرة ٥ من المرفق). وسيجرى اختيار أنماط جديدة من البيانات من خلال توجيه الأسئلة اللازمة في الاستبيانات التي ستطرح في المستقبل(٥).

٢٢ - أما مهمة رصد حالة الاقارب البرية للمحاصيل والأصناف التي يزرعها المزارعون بصورة مستمرة، فهي مهمة أكثر تعقيدا، للأسباب السابق ذكرها في الفقرة ٢٠ وغيرها. فلابد من التغلب على العديد من المشكلات الفنية، قبل انشاء نظام فعال للانذار المبكر عن مثل هذه المواد الوراثية. ومن بين الطرق الممكنة في هذا المضمار، استخدام مؤشرات خارجية مثل فقدان الموائل أو حدوث تغييرات فيها (كالاصلاح الزراعي المتعمد، وقطع الاشجار، والتطورات الزراعية والاقتصادية، والعوامل المادية سواء كانت طبيعية - مثل التصحر - أو من صنع الانسان - مثل بناء السدود). وبالاضافة الى ذلك، فان استخدام تكنولوجيات الاستشعار عن بعد يمكن تجربتها أيضا. وفي بعض هذه الحالات التي يمكن التنبؤ فيها بما سيحدث من تغييرات، قد ترى البلدان ابلاغ النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر، بهدف الحصول على دعم للجهود التي تبذلها في صيانة الموارد المعنية. ومن الممكن

---

(٥) هناك بيانات جديدة سيتم الحصول عليها أثناء عملية الاعداد للمؤتمر الدولي الفني الرابع.

تقدير مدى الخسارة في بذور المحاصيل التقليدية بصورة مباشرة، بشرط أن تقيم البلدان آليات كافية للحصول على بيانات على المستوى القطري.

رابعا - الاستنتاجات والتوجيه المطلوب من الهيئة

٢٣ - انتهت الآن عملية انشاء النظام العالمي للاعلام عن الموارد الوراثية النباتية. وأصبحت البلدان تزوده بالبيانات، التي تستخدم أساسا في اعداد التقارير الدورية عن حالة الموارد الوراثية النباتية في العالم. وقد بدأ بالفعل تشغيل بعض قواعد البيانات، وتم الحصول على كمية كبيرة من البيانات، أو مازالت عملية تجميعها مستمرة. وسيجرى تحديث أنماط البيانات التي تم جمعها بصورة منتظمة، مع التوسع في المعلومات التي تقدمها الحكومات. ويحتاج الامر الى التوسع في النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر بصورة تدريجية، مع قدر كاف من المرونة بحيث يمكن تعديله بناء على التجربة، وبتوجيه من الهيئة.

٢٤ - أما آلية الانذار المبكر فلم يتم شيء منها حتى الآن. وفيما يلي عرض لامكانيات المناهج والاستراتيجيات موضع الدراسة، وأوجه القصور فيها، والانجازات التي تمت حتى الآن بشأن انشاء آلية الانذار المبكر. فحالات الطوارىء التي يمكن التنبؤ بها والتي لايمكن التنبؤ بها تحتاج الى معالجة مختلفة. كما تختلف المناهج بالنسبة للظروف المادية للمجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية وتلك الموجودة في مواقعها الطبيعية.

٢٥ - والهيئة مدعوة الى اعطاء توجيهاتها بشأن المجالات التي يمكن أن تتوسع فيها قواعد البيانات الحالية (الفقرة ١٥)، واستخدام التكنولوجيات الحديثة لنشر المعلومات (الفقرة ١٧)، وتحسين عملية جمع البيانات، ولاسيما في اطار آلية الانذار المبكر.

٢٦ - كما أن توجيهات اللجنة مطلوبة فيما يتعلق بالكيفية التي سيرتبط بها النظام العالمي للاعلام والانذار المبكر - بحكم تركيزه المحدد على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة - بآلية غرفة المقاصة في مؤتمر الأطراف الموقعة على اتفاقية التنوع البيولوجي، وكيفية مساعدته لها.

المرفق

بيانات شاملة من المسح الذى أجرى للانشطة القطرية فى مجال الموارد الوراثية النباتية

١ - يعطى هذا المرفق بعض المعلومات الشاملة التى تم جمعها من الردود التى وصلت عن «مسح الانشطة القطرية فى مجال الموارد الوراثية النباتية للأصناف الزراعية»، التى وصلت خلال الفترة المالية الماضية. وكان من بين البيانات التى سعى اليها هذا المسح، تنظيم البرامج القطرية، وعمل دراسات عن المجموعات القطرية، والحصول على المادة الوراثية، والاستفادة من الموارد الوراثية الموجودة داخل البلد، واحتياجات البلدان وأولوياتها. وقد أورد المرفق بالاستبيان جميع البيانات الموجودة فى قواعد البيانات لدى المنظمة/المجلس الدولى للموارد الوراثية النباتية المتعلقة بوصف البرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية، ومجموعات المواد الوراثية.

٢ - وقد تم توزيع ١٦٠ استبيانا. وفى تاريخ اعداد هذا التقرير[١]، كانت المنظمة قد تلقت ٨٩ استبيانا بعد استيفائها، أى ٥٦ فى المائة من المجموع[٢].

٣ - وتتوزع الردود التى وصلت على الاقاليم كما يلى:

اسم الاقليم	٪ للبلدان التى ردت على الاستبيان
أفريقيا	٥١
الأمريكتان	٥٧
آسيا والمحيط الهادى	٤٨
أوروبا	٧٢
الشرق الادنى	٤٧

(١) أبريل/نيسان ١٩٩٥.

(٢) ستوفر عملية الاعداد للمؤتمر الدولى الفنى الرابع قدرا كبيرا من البيانات الجديدة، من خلال اعداد التقارير القطرية.

٤ - وتتفاوت الطريقة التى تنظم بها البلدان برامجها القطرية وآليات التنسيق فيها تفاوتا كبيرا. كما تتفاوت أيضا اتصالاتها الدولية فى هذا المجال. وعلى هذا الأساس، يعطى الجدول التالى[٣] عدد البلدان التى قدمت تقرير تفيد أن لديها برامج قطرية بشأن صيانة الموارد الوراثية واستخدامها، أو منسق قطرى، أو لجنة قطرية للموارد الوراثية النباتية، وذلك بحسب كل اقليم.

اسم الاقليم	برنامج قطرى	منسق قطرى	لجنة قطرية
أفريقيا	٢٤	٢٢	٩
الامريكتان	١٧	١٨	٧
آسيا والمحيط الهادى	١٨	١٨	١٢
أوروبا	٢٥	٢٨	١١
الشرق الأدنى	١٠	١٢	٣

٥ - وقد أوضحت البلدان التى ردت على الاستبيان أن أهم المشكلات التى تحول دون تطوير أعمالها فى مجال الموارد الوراثية النباتية هى:

أهم المعوبات	٪ للبلدان التى ردت على الاستبيان
نقص التمويل	٩٧
نقص الخبرة الفنية	٨٠
الحاجة الى التدريب	٦٦

٦ - ويبين الجدول التالى الاهمية النسبية التى توليها البلدان لمختلف أشكال الانشطة المتعلقة بأعمال الموارد الوراثية النباتية، بحسب الاقليم. وجدير بالملاحظة أن تربية النباتات تظل أهم استخدام للمادة الوراثية أشارت اليه التقارير. بينما أجمعت كل الاقاليم على أن استخدام التكنولوجيا الحيوية وغيرها من الاساليب المتقدمة مازال محدودا.

(٣) كما يتضمن الجدول المعلومات الاضافية الموجودة فى النظام العالمى للاعلام والانذار المبكر.

النشاط فى مجال الموارد الوراثية النباتية*	أفريقيا	الامريكتان	آسيا والمحيط الهادى	أوروبا	الشرق الأدنى
	(..... فى المائة .....)				
تربية النباتات	٣٧	٣٥	٤٩	٥٠	٥٣
اكثار النباتات	٣٠	٢٧	١٩	٦	١٨
تحسين المادة الوراثية	٢٢	٢٠	١٣	١٥	٢٤
تكنولوجيا الصيانة	٦	٨	٤	٢	١٣
التكنولوجيا الحيوية	٢	٥	٤	٦	٤
أنشطة أخرى	٣	٥	١١	٢١	٣

* النسب المئوية فى الاعمدة ليست دائما ١٠٠ فى المائة فى مجموعها، بسبب عمليات التقريب.

٧ - وأجمعت البلدان فى تقاريرها على ضرورة مواصلة جمع المعلومات عن مجموعاتها القطرية بحسب الصنف أو التوزيع الجغرافى. فعلى مستوى العالم، هناك ٨٧ فى المائة من البلدان التى أعطت عملية الجمع الأولوية. ولكن النسبة تتفاوت من اقليم الى آخر: فهى فى أوروبا ٧١ فى المائة، وفى الشرق الأدنى ١٠٠ فى المائة، وفى جميع الأقاليم الأخرى، أكثر من ٩٠ فى المائة. وبذلك يتضح أنه رغم العينات الهائلة فى المجموعات الموجودة فى مختلف أنحاء العالم، فان بنوك الجينات مازالت تشعر بأن هناك الكثير من أشكال التنوع الوراثى ينبغى جمعها. ومع ذلك، فان فهم التنوع الموجود بالفعل فى بنوك الجينات فهما أفضل، من شأنه أن يفيد أى جهد يبذل فى عمليات الجمع العامة، ثم توجيه هذا الجهد نحو سد الثغرات، وجمع الأصناف بصورة انتقائية، وكذلك اختيار مناطق جغرافية بعينها.

٨ - وقد أعلن ما يقرب من ٧٠ فى المائة من البلدان التى ردت على الاستبيان عن وجود مشكلات فى أنشطتها المتعلقة بصيانة العينات وتجديدها. وأشارت بعض البلدان الى عدم وجود أى مرافق للتخزين، بالاضافة الى نقص الموارد المالية اللازمة لتجديد العينات فى أوقاته. ولاشك فى أن هذين العاملين يمثلان خطرا حقيقيا على خسارة العينات.

٩ - والبيانات التي قدمتها البلدان عن منشأ عيناتها لاتكفي لاعداد قاعدة بيانات عن منشأ العينات خلال الخمسة عشر عاما الاخيرة. والارجح أن المعلومات اللازمة غير متوافرة بالنسبة لاغلب الحالات. ومن الممكن في هذا الشأن أن نبحث عن طرق أخرى لمعرفة منشأ العينات: فمن الممكن مثلا اجراء مسح عالمي لبعثات الجمع في مختلف أنحاء العالم، منذ أيام Vavilov. ومن الممكن الحصول على بعض البيانات من «قاعدة بيانات الجمع»، التي أنشأها المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية من جميع البعثات التي ساهم فيها. كما تحتوي الوثيقة (الملحق CPGR-Ex1/94/5) CPGR-6/95/8 «حصر البيانات الموجودة عن المجموعات الاساسية للموارد الوراثية النباتية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية والمستخدمة في أغراض الاغذية والزراعة» محاولة أولى لتحليل البيانات المتوافرة.