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

# هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة

## الدورة الاستثنائية الثانية*

## روما، ٢٢ - ١٩٩٦/٤/٢٧

## مشروع خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام


| | |
|---|---|
| مذكرة تفسيرية بشأن خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام | الوثيقة CGRFA-EX2/96/3.1 |
| مشروع خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام | الوثيقة CGRFA-EX2/96/3.2 |
| تمويل ومتابعة خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام | الوثيقة CGRFA-EX2/96/3.3 |


* تغيير اسم هيئة الموارد الوراثية النباتية الى هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة بمقتضى القرار ٩٥/٣ الصادر عن مؤتمر المنظمة أثناء دورته الثامنة والعشرين. وقد عقدت الدورة الاستثنائية الأولى تحت الاسم السابق للهيئة.

W/W0336/A

## مذكرة تفسيرية بشأن خطة العمل العالمية
## لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام

# معلومات أساسية

١ - ظلت الموارد الوراثية النباتية تلتمس وتجمع وتستخدم وتحسن منذ قرون طويلة، لكن الاهتمام بصيانة تلك الموارد لم يظهر إلا اعتبارا من الثلاثينات. أما الجهود الدولية التى بذلت لصيانة تلك الموارد وتبادلها واستخدامها، وهى جهود استهلت من خلال منظمة الأغذية والزراعة، فهى أقرب عهدا الى حد ما.

٢ - وقد أصدرت منظمة الأغذية والزراعة نشرة اخبارية عن الموارد الوراثية النباتية فى ١٩٥٧[١]. وفى ١٩٦٣، أنشأت المنظمة فريق خبراء لاستكشاف النباتات كى يسدى المشورة الى المنظمة ويضع خطوطا توجيهية دولية لجمع المادة الوراثية وصيانتها وتبادلها. وفى ١٩٦٨ أنشئ فريق خبراء مماثل ليعنى بالموارد الوراثية الحرجية. وعقدت المنظمة اعتبارا من ١٩٦١ سلسلة اجتماعات ومؤتمرات فنية فى هذا الشأن[٢]. وقد اضطلعت المنظمة بدور تحفيزى فى الاستجابة الى حالة نظر اليها على نطاق واسع بوصفها حالة طوارئ. وفى اطار الانتباه المتزايد الى الفقدان السريع للأجناس الأصلية المختلفة التى استنبطها المزارعون، قامت الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية فى ١٩٧٤ بانشاء المجلس الدولى للموارد الوراثية الدولية. وكان هذا المجلس آنذاك هيئة مستقلة توفر المنظمة خدمات أمانتها، وقد تمثلت مهمته فى تنسيق برنامج دولى للموارد الوراثية النباتية. وتسارعت وتيرة بعثات جمع الموارد الوراثية النباتية، وتم انشاء بنوك للجينات وتوسيع نطاقها على المستويات القطرية والاقليمية والدولية.

٣ - ولئن كان قد تم انجاز أعمال كثيرة فى السبعينات والثمانينات، فمازالت توجد فجوات فى نشاط الصيانة العملى ذاته وفى صلاته مع جهود الاستخدام، وكذلك فى العلاقات الدولية وقضايا السياسات. وبسبب الحاح العمل

---

(١) تصدر هذه النشرة بصفة مستمرة منذ ١٩٥٧، وهى تنشر اليوم بالاشتراك بين منظمة الأغذية والزراعة والمعهد الدولى للموارد الوراثية النباتية بعنوان "النشرة الاخبارية للموارد الوراثية النباتية".

(٢) عقدت سلسلة المؤتمرات والاجتماعات الفنية الدولية المعنية بالموارد الوراثية النباتية من جانب منظمة الأغذية والزراعة بالتعاون مع منظمات أخرى من أجل تيسير المناقشات الفنية بين العلميين، وايجاد وعى بقضايا الموارد الوراثية النباتية بين راسمى السياسات على المستويين القطرى والدولى. وقد عقد أول اجتماع هام فى ١٩٦١ وركز على استكشاف النباتات واستقدامها. وصاغ مؤتمر ١٩٦٧ عددا من القرارات الهامة التى أقرها فيما بعد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذى عقد فى استكهولم فى ١٩٧٢. وفى ١٩٧٣ عقد مؤتمر قام بتفسير قرارات مؤتمر استكهولم فى سياق الموارد الوراثية النباتية. أما أحدث مؤتمر فنى دولى فقد عقد فى ١٩٨١ وساعد على استحداث النظام العالمى لصيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها، التابع لمنظمة الأغذية والزراعة.

الى حد كبير خلال هذه الفترة، لم تبذل محاولة منهجية على المستوى الحكومى الدولى لوضع خطة شاملة ومنسقة لصيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها المستدام.

٤ - وفى١٩٨٣، أنشأ مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة هيئة حكومية دولية تدعى هيئة الموارد الوراثية النباتية واعتمد التعهد الدولى بشأن الموارد الوراثية النباتية، وهو تعهد غير الزامى يجرى الآن تعديله بواسطة الهيئة ليصبح متمشيا مع اتفاقية التنوع البيولوجى. وتشكل الهيئة والتعهد العنصرين المؤسسين الرئيسيين للنظام العالمى لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها[٣]. كما يشمل هذا النظام العالمى اتفاقيات دولية وآليات فنية وصكوكا عالمية أخرى تمر بمراحل مختلفة من التطور[٤].

٥ - وبحلول مطلع التسعينات، أصبح من الواضح أن هناك احتياجا الى مؤتمر دولى يقيم التقدم المحرز ويقف على المشكلات والفرص، ويساعد على تحديد اتجاه الأنشطة المقبلة فى مجال صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها.

٦ - وكان عقد هذا المؤتمر الدولى الفنى للموارد الوراثية النباتية اقتراحا طرح للمرة الأولى من جانب هيئة الموارد الوراثية النباتية، التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة، فى دورتها الرابعة، ثم أيده مؤتمر المنظمة فى دورته السادسة والعشرين التى عقدها فى ١٩٩١.

٧ - كما اتفقت الهيئة على تنفيذ حقوق المزارعين، من خلال صندوق دولى، ينبغى تسهيله استنادا الى خطة عمل عالمية سليمة علميا ومحسوبة التكاليف، وأوصت بوضع هذه الخطة وأول تقرير للمنظمة عن حالة الموارد الوراثية النباتية فى العالم، فى اطار عملية الاعداد للمؤتمر الدولى الفنى الرابع للموارد الوراثية النباتية، كما أوصت بعرض هاتين الوثيقتين على ذلك المؤتمر المذكور.

---

(٣) تتمثل أهداف النظام العالمى، الذى تعكف على انشائه منظمة الأغذية والزراعة، فى تشجيع صيانة الموارد الوراثية النباتية وتوفيرها واستخدامها المستدام لصالح الأجيال الحاضرة والمقبلة، عن طريق توفير اطار مرن لاقتسام المنافع والأعباء. وفى الوقت الحاضر تعد ١٤٠ بلدا أطرافا رسمية فى النظام.

(٤) "من بين الاتفاقيات مدونة سلوك لجمع المواد الوراثية النباتية ونقلها، ومشروع مدونة للتكنولوجيا الحيوية النباتية، والاتفاقيات الدولية بشأن بنوك الجينات. وتشجيعا لصيانة المواد الوراثية وتبادلها، أنشئت شبكة دولية للمجموعات الأساسية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية تحت رعاية المنظمة، وشبكة أخرى للصيانة فى المواقع الطبيعية. أما تيسير تبادل المعلومات والتكنولوجيا فيتم من خلال نظام عالمى للاعلام والانذار المبكر. ومن بين العناصر الرئيسية فى هذا النظام: التقرير الذى يحدث دوريا عن حالة الموارد الوراثية النباتية فى العالم، لتستعين به الهيئة فى القيام بدورها فى عمليات المتابعة، وخطة العمل العالمية المتجددة عن الموارد الوراثية النباتية لتيسير دورها التنسيقى، بالاضافة الى الصندوق الدولى للموارد الوراثية النباتية. وتنفيذا لحقوق المزارعين، وهو المبدأ الذى أرسته الهيئة ووافق عليه مؤتمر المنظمة بالاجماع، اعترافا بحقوق مقدمى المادة الوراثية، فمن شأنه أن يحقق العدالة داخل هذا النظام".(الفقرة ٢ من الوثيقة CPGR-6/95/4).

٨ - وفي يونيو/ حزيران ١٩٩٢، اعترف مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية بأهمية الموارد الوراثية النباتية. وبصفة خاصة، يتضمن الفصل ١٤ من جدول أعمال القرن ٢١ مجالا برنامجيا بشأن "حفظ الموارد الوراثية النباتية واستغلالها المستدام فيما يتعلق بالغذاء والزراعة المستدامة" الذي يشمل برامج عمل على المستويين القطري والدولي.

٩ - وعلى المستوى الدولي، يقترح جدول أعمال القرن ٢١ أعمالا تستهدف تعزيز النظام العالمي لمنظمة الأغذية والزراعة، و:

(أ) إعداد تقارير دورية عن الحالة في العالم فيما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة؛

(ب) إعداد خطة عمل تعاونية عالمية متجددة بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، والترويج للمؤتمر الدولي الفني الرابع، الذي سينظر في أول تقرير عن حالة الموارد الوراثية النباتية في العالم، وخطة العمل العالمية.

١٠ - وقد أنشأت المنظمة مشروعا ممولا من حساب أمانة تدعمه عدة جهات متبرعة يدعى "المؤتمر الدولي للموارد الوراثية النباتية وبرنامج التحضير له"، لينسق عملية التحضير للمؤتمر الدولي الفني الرابع للموارد الوراثية النباتية، بما في ذلك إعداد الوثائق الرئيسية التي سينظر فيها المؤتمر. واستهلت في ظل توجيه هيئة الموارد الوراثية النباتية عملية الاعداد للمؤتمر، وهي عملية قائمة على المشاركة وذات مرتكزات قطرية.

١١ - وقد نظم المؤتمر الدولي الفني الرابع للموارد الوراثية النباتية وعملية الاعداد له في اطار النظام العالمي لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، التابع للمنظمة.

١٢ - ولاحظت الهيئة في دورتها الخامسة التي عقدتها في أبريل/ نيسان ١٩٩٣ أن عملية المؤتمر الدولي الفني سوف تقوم "بتحويل الأجزاء ذات الصلة من عملية مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (بما في ذلك جدول أعمال القرن ٢١ والاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي) الى خطة عمل عالمية محسوبة التكاليف تستند الى التقرير الخاص بحالة الموارد الوراثية النباتية في العالم". كما لاحظت الهيئة أن العملية سوف تتيح "التشغيل الكامل للنظام العالمي لصيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها".

١٣ - وفي أواخر عام ١٩٩٣، أكد مؤتمر المنظمة في دورته السابعة والعشرين تأكيدا قويا على أهمية المؤتمر الدولي الفني وأيد أهدافه واستراتيجياته.

١٤ - وأكد الاجتماع الثانى لمؤتمر الأطراف فى اتفاقية التنوع البيولوجى الذى عقد فى ١٩٩٥ تأييده للمؤتمر الدولى الفنى ووصف عملية الاعداد له بأنها "نموذج مبتكر" و "مثال يحتذى".

## وضع خطة العمل العالمية

١٥ - وقد وضعت خطة العمل العالمية من خلال عملية تحضيرية قائمة على المشاركة وذات مرتكزات قطرية شارك فيها ١٥٧ بلدا مشاركة فعالة[٥]. وقام ١٥٠ بلدا بتعيين جهات اتصال لتنسيق الأعمال التحضيرية القطرية وتأمين الاتصال بأمانة منظمة الأغذية والزراعة. وقدم ١٥١ بلدا تقارير قطرية تستند الى الخطوط التوجيهية التى أعدتها المنظمة. وقيمت البلدان، فى فصول مستقلة من هذه التقارير، الحالة السائدة فيها بشأن: الموارد الوراثية النباتية المحلية، وأنشطة الصيانة القطرية (داخل المواقع الطبيعية وخارجها)، واستخدامات الموارد الوراثية النباتية داخل البلد، والأهداف والسياسات والبرامج والتشريعات القطرية، والتعاون الدولى. وبالاضافة الى ذلك، حددت البلدان الاحتياجات والفرص القطرية، وقدمت مقترحات محددة بشأن خطة العمل العالمية فى فصلين اضافيين من تقاريرها القطرية. وقدم عدد كبير من التقارير القطرية الى الأمانة فى البداية على هيئة مشروع أولى، لاعطاء الأمانة فرصة لابلاغ رأيها الى جهات الاتصال واقتراح المجالات التى قد يكون من المفيد معالجتها على نحو أوفى فى تلك التقارير. وقد درست أمانة المنظمة التقارير القطرية النهائية عن كثب، وطلبت فى بعض الحالات من الحكومات أن تضمن تلك التقارير مزيدا من التفصيلات أو الايضاحات.

١٦ - وتضمنت التقارير القطرية، التى بلغ عددها ١٥١ تقريرا، حصيلة ضخمة من المعلومات ووفرت أساسا متينا يستند اليه فى التقييم النقدى لحالة الموارد الوراثية النباتية والقدرات القائمة لصيانتها واستخدامها والواردة فى تقرير المنظمة عن حالة الموارد الوراثية النباتية فى العالم. كما تمكنت الأمانة من الاستفادة من قاعدة بيانات نظامها العالمى للاعلام والانذار المبكر، وهى قاعدة بيانات جمعت من ردود ٨٩ بلدا على استبيانين أعدتهما المنظمة ومن معلومات قدمها ٧٩ بلدا ردا على استبيان مستقل يتناول الموارد الوراثية الحرجية. وفضلا عن ذلك، قدم عدد من مراكز البحوث الزراعية الدولية التابع للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية معلومات هامة، وأتيح للأمانة أن تطلع على نتائج استعراض STRIPE الذى أجرته الجماعة الاستشارية، بالاضافة الى الاستعراضات الخارجية التى أجرتها مراكز بنوك الجينات مؤخرا.

١٧ - واستنادا الى التقارير القطرية والزيارات التى قام بها موظفو الأمانة والخبراء الاستشاريون الى أكثر من مائة بلد، تم إعداد ١٥ تقريرا تجميعيا شبه اقليمى. ووفرت هذه التقارير أساسا استندت اليه المناقشات فى معظم

---

[٥] يشمل هذا العدد البلدان التى قدمت تقارير قطرية، أو اشتركت فى اجتماع شبه اقليمى، أو عينت جهة اتصال فى اطار العملية، أو اى توليفة من العناصر السابقة.

الاجتماعات الاقليمية وشبه الاقليمية الأحد عشر التي عقدت في الفترة من يوليو/ تموز ١٩٩٥ وديسمبر/ كانون الأول ١٩٩٥. وقد أسهم المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية اسهاما قويا في هذه الاجتماعات وفي إعداد التقارير القطرية.

١٨ - وقد اشترك ١٤٣ بلدا في الاجتماعات التحضيرية الحكومية الدولية التي نظمت على المستويين الاقليمي والاقليمي الفرعي. وصاغ كل اجتماع واعتمد توصيات بشأن خطة العمل العالمية. وتمثل الخطة خلاصة توليفية لأكثر من ١٠٥٠ توصية قدمت خلال هذه الاجتماعات ولأكثر من ١٠٧٥ توصية وردت في التقارير القطرية المقدمة في اطار عملية الاعداد. ولئن كان ظهور تنوع كبير في النتائج والتوصيات أمرا متوقعا في عملية تقوم على هذه المشاركة الواسعة فقد تجلى قدر لافت للنظر من الاتفاق بين الأقاليم المختلفة على عدد من المسائل المشتركة.

## الجدول ١

## الاجتماعات التحضيرية للمؤتمر الدولي الفني للموارد الوراثية النباتية

(وفقا لترتيبها الزمني في عام ١٩٩٥)

| الاقليم الفرعي | الموقع | البلدان الممثلة في الاجتماع [1] |
|---|---|---|
| شرق آسيا | الصين | ٥ |
| أمريكا الوسطى والمكسيك والكاريبي | كوستاريكا | ١٩ |
| أمريكا الجنوبية | البرازيل | ١١ |
| شرق أفريقيا والمحيط الهندي | كينيا | ٩ |
| أفريقيا الجنوبية | زمبابوي | ١١ |
| أوروبا | سلوفاكيا | ٣٥ |
| جنوب آسيا وجنوب شرق آسيا والمحيط الهادي | تايلند | ١٦ |
| غرب ووسط آسيا | جمهورية ايران الاسلامية | ٩ |
| البحر المتوسط | تونس | ١٣ |
| غرب ووسط أفريقيا | السنغال | ١٩ |
| أمريكا الشمالية | كندا | ٢ |

(١) حضرت الاجتماعات البلدان التالية:
شرق آسيا (الصين، جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية، اليابان، منغوليا، جمهورية كوريا)؛
أمريكا الوسطى، والمكسيك ومنطقة البحر الكاريبي (أنتيغوا وباربودا، وبهاما، وبربادوس، وكوستاريكا، وكوبا، ودومينيكا، والجمهورية الدومينيكية، والسلفادور، وغرينادا، وغواتيمالا، وهايتي، وهندوراس، وجامايكا، والمكسيك، ونيكاراغوا، وبانما، وسانت كيتس ونيفيس، وسانت لوسيا، وترينيداد وتوباغو)؛
أمريكا الجنوبية (الأرجنتين، وبوليفيا، والبرازيل، وشيلي، وكولومبيا، واكوادور، وباراغواي، وبيرو، وسورينام، وأوروغواي، وفنزويلا)؛
شرق أفريقيا والمحيط الهندي (بوروندي، اريتريا، واثيوبيا، وكينيا، ومدغشقر، وموريشيوس، وسيشيل، والسودان، وأوغندا)؛
أفريقيا الجنوبية (أنغولا، وبوتسوانا، وليسوتو، وملاوي، وموزامبيق، وناميبيا، وجنوب أفريقيا، وسوازيلندا، وتنزانيا، وزامبيا، وزمبابوي).
أوروبا (النمسا، وبيلاروس، وبلجيكا، وبلغاريا، وكرواتيا، وقبرص، والجمهورية التشيكية، والدانمرك، واستونيا، وفنلندا، وفرنسا، وألمانيا، واليونان، والمجر، وايسلندا، وايرلندا، واسرائيل، وايطاليا، ولاتفيا، وليتوانيا، وملدوفا، وهولندا، والنرويج، وبولندا، والبرتغال، ورومانيا، وروسيا، والجمهورية السلوفاكية، وسلوفينيا، واسبانيا، والسويد، وسويسرا، وتركيا، وأوكرانيا، والمملكة المتحدة)،
جنوب آسيا، وجنوب شرق آسيا والمحيط الهادي (بنغلاديش، وكمبوديا، والهند، واندونيسيا، وماليزيا، وملديف، وميانمار، ونيبال، وباباو غينيا الجديدة، والفلبين، وجزر سليمان، وسري لانكا، وتايلند، وتونغا، وفيتنام، وساموا الغربية)،
غرب ووسط آسيا (أذربيجان، وجمهورية ايران الاسلامية، والعراق، وكازاخستان، وباكستان، وتركيا، وتركمانستان، وأوزبكستان، واليمن)،
البحر المتوسط (قبرص، ومصر، والمجموعة الأوروبية، وفرنسا، وايطاليا، والأردن، واسرائيل، ولبنان، والمغرب، والبرتغال، واسبانيا، وسورية، وتونس)،
غرب ووسط أفريقيا (بينان، وبوركينا فاسو، والكاميرون، وجمهورية أفريقيا الوسطى، والكونغو، وكوت ديفوار، وغينيا الاستوائية، وغابون، وغامبيا، وغانا، وغينيا، ومالي، وموريتانيا، والنيجر، ونيجيريا، والسنغال، وسيراليون، وتوغو، وزائير)،
أمريكا الشمالية (كندا، والولايات المتحدة).

١٩ - وعقدت ثلاث حلقات عمل تتعلق بالموارد الوراثية الحرجية: واحدة لأوروبا، وثانية للمناطق الشمالية، وثالثة للمناطق المعتدلة فى أمريكا الشمالية. وقد وفرت علاقات العمل الثلاث هذه معلومات محددة عن أنشطة الموارد الوراثية الحرجية وأولوياتها فى المناطق موضع الدراسة وقدمت اسهامات فنية مفيدة، وقدمت "نماذج" يمكن الاستفادة منها فى تاريخ لاحق فى مناقشة القضايا المتصلة بالموارد الوراثية الحرجية فى المناطق الايكولوجية الأخرى من العالم. كما اضطلعت الحكومات بعدد من الأنشطة المعاونة والتكميلية الأخرى دعما لعملية الاعداد.

٢٠ - وأسهم عدد كبير من الاخصائيين من المنظمات الدولية والقطاعين العام والخاص، بما فى ذلك الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، فى هذا الجهد من خلال حلقات عمل للخبراء، ومؤتمرات الكترونية نظمتها أمانة المنظمة عن طريق شبكة انترنت، ووسائل أخرى. كما اشتركت أكثر من ٥٠ منظمة غير حكومية، من بينها منظمات تنتمى الى القطاع الخاص، مشاركة فعالة فى عملية الاعداد.

٢١ - وطلبت هيئة الموارد الوراثية النباتية أن تقوم أمانة المنظمة بالاعداد للمؤتمر الدولى الفنى بالتعاون الوثيق مع المعهد الدولى للموارد الوراثية النباتية. والواقع أن مشاركة المعهد وموظفى مقره الرئيسى ومكاتبه الاقليمية كان واسع النطاق. ففضلا عن المساعدة فى تنظيم عدد من الاجتماعات شبه الاقليمية وتوفير المساعدة الى البلدان فى إعداد تقاريرها القطرية، قدم موظفو المعهد اسهامات قيمة فى وثيقتين رئيسيتين من خلال اتصالات شبه يومية أقاموها مع المنظمة خلال عمليات الاعداد.

٢٢ - وقد أعدت خطة العمل العالمية جنبا الى جنب مع إعداد تقارير عن حالة الموارد الوراثية النباتية فى العالم. وتحدد التقارير المشكلات التى تستدعى اهتماما دوليا. أما خطة العمل العالمية فتقترح حلولا لتلك المشكلات.

## حساب تكاليف خطة العمل العالمية

٢٣ - يمكن الاشارة الى نقطتين مرجعيتين لدى حساب تكاليف خطة العمل العالمية.

٢٤ - فيما يتعلق بالمجالات البرنامجية مثل المجالات المتصلة بالتنوع البيولوجى النباتى الواردة فى الفصلين ١٤ و ١٥ من جدول أعمال القرن ٢١، وضعت أمانة مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية تقديرا لمجموع الموارد اللازمة والموارد الميسرة الشروط المطلوبة من المجتمع الدولى. غير أن جدول أعمال القرن ٢١ يغطى مجالات كثيرة لا تشكل جزءا من خطة العمل العالمية. وبالمثل، تشمل خطة العمل العالمية عددا من الأنشطة النوعية تماما التى لم تحسب تكاليفها فى جدول أعمال القرن ٢١. وتعذر عقد المقارنات يجعل من غير العملى استخدام التقديرات التى وضعتها أمانة مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية فى حساب تكلفة الأنشطة العشرين الواردة فى خطة العمل العالمية.

٢٥ - كما أخذت الأمانة علما بالتقديرات التي وضعتها سلسلة حوارات كيستون الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية. وكان التقدير الأول لاحتياجات التمويل التي وضعتها هيئة كيستون في الدورة الثانية من الدورات الدولية الثلاث هو ٥٠٠ مليون دولار. غير أن هيئة كيستون قدرت، في دورتها الختامية المعقودة في ١٩٩١، "الاحتياجات التمويلية الاضافية السنوية المقترحة" من المصادر الدولية بمبلغ ٣٠٠ مليون دولار سنويا خلال الفترة ١٩٩٣-٢٠٠٠. وهذه التقديرات غير مقسمة بحسب الفئة أو النشاط، غير أن سلسلة حوارات كيستون قد اهتمت أساسا بأنشطة الصيانة. وكان من المتعذر أيضا، بسبب عدم امكانية عقد المقارنات والطابع شديد العمومية لتقديرات كيستون، حساب تكاليف الأنشطة الفردية الواردة في خطة العمل العالمية.

٢٦ - وليست هناك تقديرات مستقلة مماثلة متاحة بشأن الاحتياجات من التدفقات المالية الميسرة الخارجية اللازمة لتنفيذ الأقسام ذات الصلة من اتفاقية التنوع البيولوجي.

٢٧ - وعلى غرار جدول أعمال القرن ٢١، وضعت أمانة المنظمة تقديرا متوسط التكلفة السنوية الكلية خلال فترة ١٠ سنوات (في هذه الحالة، ١٩٩٧-٢٠٠٧) لتنفيذ كل نشاط ذي أولوية. ولما كانت هناك تغيرات كبيرة في المعدل المحتمل للتنفيذ، وكان نطاق المسؤولية الدولية عن الأنشطة لم يحدد بعد، فان نتائج الجهود التي بذلتها الأمانة لحساب التكاليف تعرض في هيئة جدول يتضمن ثلاثة مستويات محتملة من المسؤولية الدولية عن كل نشاط ذي أولوية. وأسوة بجدول أعمال القرن ٢١، تلاحظ الأمانة أن هذه التقديرات ليست إلا تقديرات ارشادية وتقريبية. وهي لا تستند الى بنود تفصيلية في اعتمادات الميزانية، كما ترد في عرض رسمي للميزانية أو في وثيقة مشروع رسمية. ويتراوح مجموع التكاليف التجميعية المقدرة للأنشطة العشرين بين ١٣٠,٦ مليون دولار و ٣٠٣,٨ مليون دولار في السنة. ولا ينبغي أن تفهم تقديرات التكاليف الواردة في الخطة بوصفها مقياسا مباشرا لقيمة الموارد الوراثية النباتية للبلدان النامية.

٢٨ - والحصة الدولية للتكاليف السنوية لنشاط معين يرد في خطة العمل العالمية تتوقف الى حد كبير على مستوى الالتزامات القطرية إزاء الموارد الوراثية النباتية المحلية للأغذية والزراعة، وينبغي الاتفاق على نسبة تكاليف النشاط المعين ذي الأولوية التي ينبغي توفيرها عن طريق التمويل الدولي الميسر، والقدرة النسبية للمجتمع الدولي على تنفيذ نشاط ذي أولوية، والالحاح النسبي والأولويات المحددة لمهام النشاط المحدد للأولوية.

٢٩ - ويجب لدى حساب تكاليف الأعمال المختلفة الاهتمام بالقدرات الراهنة لاستيعاب هذه المهام. من ذلك مثلا أن مسح وحصر الموارد الوراثية النباتية قد تعوقها ندرة الموظفين المدربين على النهوض بذلك العمل، كما أن بعض الوظائف التدريبية قد يحد منها نقص المدربين المؤهلين والمتوافرين.

٣٠ - كما يمكن لحساب تكاليف الأنشطة أن يتأثر تأثرا ملموسا بالمدى والسرعة اللذين تريد الحكومات أن تمضى بهما فى تنفيذ الأنشطة. فعندما يكون المطلوب تنفيذ الأنشطة فى بلدان مختلفة، فان العمل قد ينفذ مثلا فى خمسة بلدان فى السنة، أو فى عشرة بلدان فى السنة، أو فى عشرين بلدا فى السنة على مدى عشر سنوات. وتقديم المساعدة الى خمسة بلدان فى السنة فى البرامج التدريبية المتعلقة بتقنيات الاكثار على سبيل المثال قد يعنى أن أقل من نصف البلدان النامية ستتلقى دورة تدريبية خلال العقد. ومن شأن تنظيم عشرين دورة فى السنة أن يسمح لجميع البلدان بالاستفادة من دورة واحدة، بل وأن يستفيد بعضها من دورتين خلال العقد. والدورة التدريبية الأساسية يمكن استكمالها فى غضون أسبوع أو أسبوعين، فى حين قد يقتضى التدريب الأكثر تعمقا شهرا أو يزيد. كما قد يتباين عدد المشتركين فى كل دورة. ولذا قد تتفاوت تكلفة عناصر الخطة تفاوتا كبيرا تبعا لهذا النوع من العوامل. وتوضح هذه الحقائق أن عرض نطاق لتقديرات التكلفة - وليس تقديم تقدير واحد - من شأنه أن يوفر مزيدا من الوضوح وأن يكون مفيدا فى دراسة الانعكاسات المالية المترتبة على تنفيذ خطة العمل العالمية.

٣١ - وقد يتراءى للمؤتمر الدولى الفنى، فى ضوء ما تقدم، أن يأخذ علما بتقديرات الأمانة لحساب تكاليف خطة العمل العالمية دون أن يقرها رسميا.

# مشروع خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام

## المحتويات


| | الصفحات |
|---|---|
| [اعلان ليبزيج] | 13 |
| **المقدمة** | **16** |
| الأسباب الداعية الى وضع خطة عمل عالمية تعنى خصيصا بالأغذية والزراعة | 16 |
| أهداف واستراتيجيات خطة العمل العالمية | 18 |
| هيكل خطة العمل العالمية وتنظيمها | 20 |
| **العناصر والتوصيات الرئيسية لخطة العمل العالمية** | **22** |
| **الأنشطة ذات الأولوية** | **27** |
| الصيانة والتنمية فى المواقع الطبيعية | 27 |
| ١ – مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها | 28 |
| ٢ – دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها فى المزرعة | 29 |
| ٣ – مساعدة المزارعين فى حالات الكوارث على استعادة نظمهم الزراعية | 34 |
| ٤ – تشجيع الصيانة فى المواقع الطبيعية للأقارب البرية للمحاصيل والنباتات البرية للأغذية والزراعة | 36 |
| الصيانة خارج المواقع الطبيعية | 41 |
| ٥ – تأمين المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية | 42 |
| ٦ – اكثار العينات المهددة بالانقراض الموجودة خارج مواقعها الطبيعية | 45 |
| ٧ – دعم العمليات المخططة والموجهة لجمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة | 49 |

٨ – التوسع فى الصيانة خارج المواقع الطبيعية عن طريق الحدائق النباتية واستخدام التكنولوجيات الجديدة 51

استخدام الموارد الوراثية النباتية 55
٩ – التوسع فى تقييم المجموعات الأساسية وزيادة عددها من أجل تيسير استخدامها 56
١٠ – زيادة الجهود الرامية الى تعزيز الصفات الوراثية وتوسيع قاعدة الموارد الوراثية 60
١١ – التشجيع على زيادة مستويات التنوع فى المحاصيل من أجل الحد من الضعف الوراثى 61
١٢ – الترويج للمحاصيل والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل 64
١٣ – دعم انتاج البذور وتوزيعها 66
١٤ – ايجاد أسواق جديدة للأصناف المحلية والمنتجات "غنية التنوع" 68

المؤسسات وبناء القدرات 71
١٥ – انشاء برامج قطرية قوية 72
١٦ – تعزيز شبكات الموارد الوراثية النباتية 74
١٧ – انشاء نظم شاملة للمعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية 77
١٨– وضع نظم للرصد والانذار المبكر عن فقدان الموارد الوراثية النباتية 80
١٩ – توسيع وتحسين التعليم والتدريب 82
٢٠ – تعميق وعى الجمهور بقيمة صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها 84

**حساب تكاليف خطة العمل العالمية 86**

تقديرات التكاليف المبدئية مجدولة بحسب الفئات 86
تقديرات التكاليف المبدئية بحسب الأنشطة ذات الأولوية 87

# اعلان ليبزيج
# عن صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة
# واستخدامها المستدام

نداء (التزام) لأجل صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها المستدام لأجل الأمن الغذائي العالمي

١ - اعترافا بالأهمية الحيوية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بالنسبة للأجيال الحاضرة والمقبلة، اجتمع ممثلو دولة و منظمة في ليبزيج بدعوة من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. وقد اجتمعنا لتأكيد وتجديد التزامنا بصيانة هذه الموارد واستخدامها على أسس مستدامة، ولاقتسام المنافع (المستمدة) من استخدامها على نحو عادل ومتكافئ.

٢ - ونحن وإن كنا نسلم بالحقوق السيادية للدول على مواردها البيولوجية ونؤكدها من جديد، فإننا نؤكد كذلك مسؤولياتنا مجتمعين وفرادى حيال هذا التراث.

٣ - والموارد الوراثية النباتية هي، قبل كل شيء، أساس ضروري للأمن الغذائي العالمي والتنمية المستدامة. وهذه الموارد هي القاعدة التي ينبني عليها التطور الطبيعي والموجه لأهم أنواع النباتات لبقاء البشر وخيرهم. والبلدان جميعها في حاجة الى مواردها الوراثية النباتية إذا أرادت زيادة الامدادات الغذائية على نحو مستدام، ومواجهة التحديات التي ستصاحب تلك الزيادة والمتمثلة فيما قد يطرأ على البيئة من تغيرات، بما في ذلك تغير المناخ. كما أننا نعي تماما القيمة الجوهرية للتنوع البيولوجي، وأهميته الايكولوجية والاجتماعية والاقتصادية والعلمية والتعليمية والثقافية والجمالية.

٤ - والموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة هي حصيلة سنوات من التطور الطبيعي، وجهود الانتخاب الخلاق التي بذلها المزارعون، والتربية العلمية للنباتات. ونحن نعترف بالأدوار التي قامت بها أجيال المزارعين، بما فيهم النساء والمجتمعات الزراعية المحلية والسكان الأصليون، فضلا عن المربين والعلماء، في صيانة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها. وبفضل جهودهم أمكن تحقيق انجازات كثيرة في مجالات جمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وصيانتها وتحسينها واستخدامها خلال العقود الماضية.

٥ - بيد أننا ندرك الأخطار البالغة التي تتهدد أمن الموارد الوراثية النباتية، ونعترف بقصور الجهود الرامية الى صيانة التنوع الوراثي وتنميته واستخدامه. ان الخسائر التي تصيب التنوع لا تحدث في حقول وغابات معظم البلدان

فحسب، بل تحدث أيضا في بنوك الجينات. وعلى الرغم من الزيادة السريعة فى عدد بنوك الجينات فى العقود الأخيرة، فإن بنوكا كثيرة منها لا يسعها تلبية الحد الأدنى من المعايير الدولية. وهناك عدد مثير للقلق من العينات المخزنة التي يتعين تجديدها، مما يوضح أن كثيرا من المواد التي تم جمعها وصيانتها فى الماضي بات يتهددها الآن خطر الضياع.

٦ - وتعترى القدرات القطرية والدولية فجوات وأوجه ضعف كبيرة فيما يتصل بتقييم الموارد الوراثية النباتية ودراستها ورصدها واستخدامها لأجل زيادة الانتاج الغذائى والاسهام فى تحقيق التنمية المستدامة. فالقدرات، والهياكل والبرامج المؤسسية القائمة غير كافية. وتظل الروابط الجوهرية بين الصيانة والاستخدام ضعيفة واهية، وخاصة فى بلدان نامية كثيرة. ويترتب على ذلك أن التنوع الذى تنطوى عليه الأصناف المحصولية لا يستخدم بالقدر الذى يكفل زيادة الانتاج الغذائى أو تعزيز استدامة أنظمة الانتاج.

٧ - ونعترف بأن البلدان والشعوب تعتمد على بعضها بعضا فيما يتعلق بالموارد الوراثية للأغذية والزراعة. فالانتفاع بالموارد والتكنولوجيات الوراثية وتقاسمها أساسيان لتلبية الاحتياجات الغذائية وغيرها للأعداد المتزايدة من سكان العالم، ولابد من تيسيرهما. ونؤكد الحاجة الى تشجيع التعاون الدولى والاقليمى فيما بين الدول، والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية. وهذا التعاون لابد أن يتجلى بصفة خاصة عندما تتعرض الموارد الوراثية النباتية لبلد من البلدان للفقدان أو تتهددها الأخطار من جراء الكوارث الطبيعية أو الحروب أو الاضطرابات المدنية.

٨ - وعلى وجه الخصوص، نسلم بالحاجة الملحة الى تأمين مجموعات الموارد الوراثية النباتية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية وداخلها. ومن المهم جعل هذا التنوع أكثر فائدة وقيمة لمربى النباتات والمزارعين بتحسين الخدمات التوثيقية وتيسير الانتفاع بها. ونعترف بالحاجة الى تقديم دعم ملموس وحوافز كبيرة على أسس طويلة الأجل لبرامج تربية النباتات، بما فى ذلك المبادرات الرامية الى تطويع المواد الوراثية وزيادتها لمواصلة تنميتها من جانب مربى النباتات. ونحن ننادى بقيام شراكة جديدة وأعظم نفعا بين العلماء والمزارعين للاستفادة من جهود المزارعين الجارية لادارة مواردهم الوراثية النباتية وتحسينها، وخاصة فى المناطق الحدية.

٩ - ولابد من أن يكون هدفنا الأول حماية الموارد الوراثية النباتية فى العالم واستخدامها على أساس مستدام. وسوف يقتضى ذلك اتباع مناهج متكاملة تجمع بين أفضل المعارف التقليدية والتكنولوجيات الحديثة. وفى اعتقادنا أنه يتعين ايجاد الوسائل الكفيلة بزيادة المنافع المستمدة من هذا التنوع وبتقاسم هذه المنافع، وأن هذه الآليات ستخدم أغراض العدالة والصيانة سواء بسواء.

١٠ - ونحن نجتمع معا فى ليبزيج تحدونا روح الأمل والتصميم القوى، واعين بمدى الصعوبات الماثلة ولكنا واثقين من أن التقدم يمكن، بل ويجب تحقيقه وواثقين من بلوغ هذا الهدف. وتعهدنا هذا بالعمل المشترك عنصر هام فى التزامنا بتعزيز الأمن الغذائى العالمى، وجزء من مسؤولياتنا الأساسية تجاه شعوب العالم.

١١ - ونقسم على الوفاء بهذا الالتزام باتخاذ الخطوات الضرورية لتنفيذ خطة العمل العالمية. ونسلم بأن [حشد الموارد المالية الضرورية لهذه الأنشطة أمر بالغ الأهمية] [الأمر يستلزم بذل جهود خاصة لأجل حشد الموارد المالية للأنشطة ذات الأولوية].

١٢ - وعليه، فإننا نلزم أنفسنا بهذا الاعلان و [بخطة العمل العالمية هذه] [بوضع نظام عالمى] لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام. وندعو جميع الشعوب والمجتمع الدولى الى مؤازرتنا فى قضيتنا المشتركة.

صدر فى هذا اليوم ـــ من ـــ ١٩٩٦.

## المقدمة

١٣ - تشكل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الأساس البيولوجي للأمن الغذائي العالمي وتدعم، بنحو مباشر أو غير مباشر، سبل المعيشة لكل فرد على ظهر الأرض. وتعد هذه الموارد أهم المواد الخام لمربي النباتات، والمدخلات الأساسية الأولى للمزارعين. وهي بهذا ذات قيمة عظمى، بل ولا تقدر بثمن. وإذا توافرت الادارة السليمة لهذه الموارد، أمكن استنقاذها من النفاد، إذ لا يوجد تعارض متأصل بين الصيانة والاستخدام. وصيانة تلك الموارد، واستخدامها المستدام، والتقاسم العادل والمتكافئ للمنافع المستمدة من استخدامها أمور تمثل شاغلا دوليا وضرورة دولية في آن واحد. وهي، علاوة على ذلك، غايات أساسية لاتفاقية التنوع البيولوجي. ومن ثم فإن الاتفاق على خطة عمل عالمية تعنى بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تعبير مناسب عن اهتمام المجتمع الدولي بهذا المضمار وعن مسؤوليته ازاءه.

١٤ - وقد أوضحت هيئة الموارد الوراثية النباتية، التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة أن خطة العمل العالمية ينبغي أن تغطي من جملة الموارد الوراثية النباتية تلك المجموعة الفرعية التي ترتبط على نحو محدد بالأغذية والزراعة. كما أن مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي أعلن، إبان دورته الثانية عام ١٩٩٥، عن مساندته لوضع خطة "للأغذية والزراعة" من اطار عملية الاعداد للمؤتمر الفني الرابع للموارد الوراثية النباتية.

١٥ - ووافقت الهيئة، في دورتها السادسة، على "ضرورة تأكيد مساهمة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الأمن الغذائي العالمي، في سياق الزراعة المستدامة، وضرورة التشديد على الطابع الخاص للزراعة واحتياجاتها. واتفق فيما يتعلق بتغطية التقرير للمسائل التي ترتبط بصورة محددة بالموارد الوراثية الحرجية، بأن يركز التقرير على الزراعة الحرجية والحراجة لأجل الانتاج الغذائي". وينعكس هذا التوجيه في كل من نطاق التقرير عن حالة الموارد الوراثية النباتية في العالم وخطة العمل العالمية. ويمكن، افتراضا، لأي تنقيح أو تفصيل في خطة العمل مستقبلا، أن يكرس مزيدا من الاهتمام لمجموعات فرعية أخرى من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

## الأسباب الداعية الى وضع خطة عمل عالمية تعنى خصيصا بالأغذية والزراعة

١٦ - إن صياغة خطة عمل عالمية منفصلة للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة له مبرراته ضمن السياق العريض للتنوع البيولوجي لعدة سمات ينفرد بها هذا الشكل المعين للتنوع البيولوجي.

(أ) الكثير من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة هي نتاج تدخلات بشرية: أي أنه جرى انتخابها وتحسينها بصورة مقصودة واعية من جانب المزارعين منذ فجر الزراعة. وقد استفاد علماء

تربية النباتات، فى السنوات الأخيرة، من هذا التراث الثرى وحققوا نتائج باهرة. وتستلزم الادارة المستدامة لهذه الموارد اتباع استراتيجيات بعينها تستجيب لطابعها الفريد.

(ب) والعديد من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وخاصة للمحاصيل الغذائية كثيرا ما يتركز تنوعها داخل مواقعها الطبيعية، فى أجزاء بعينها من العالم تتميز عن غيرها من المناطق الثرية بأشكال أخرى من التنوع البيولوجى. ومع ذلك، فإن ما يسمى "بمراكز التنوع" هذه لاتزال توجد أساسا فى البلدان النامية.

(ج) ونظرا لشيوع الزراعة، وارتباط المحاصيل الرئيسية بحركات النزوح البشرى فى العهود القديمة، فإن الكثير من جينات المحاصيل وأنماطها الجينية وعشائرها قد انتشر فى كافة أرجاء الأرض فى تلك الأزمان. ومن ذلك الحين تواصلت تنميتها وتحسينها بلا انقطاع من جانب المزارعين سواء داخل المراكز التاريخية لعمليات الاستئناس الأصلية أو بعيدا عنها. علاوة على ذلك، فإن عمليات جمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتبادلها بصورة منهجية ظلت مستمرة لما يقرب من ٥٠٠ عام. وهناك الآن أكثر من ٦ ملايين عينة تختزن فيما يزيد عن ١٣٠٠ من بنوك الجينات فى مختلف أنحاء العالم سواء لأغراض الصيانة أو الاستخدام.

(د) ويعد اعتماد البلدان على بعضها بعضا قويا بوجه خاص فيما يتصل بالموارد الوراثية المحصولية. فأنظمة الانتاج الغذائى والزراعى فى جميع البلدان تعتمد اعتمادا بالغا – بل وأساسيا – على الموارد الوراثية لنباتات تم استئناسها فى أماكن بعيدة، ثم جرى تنميتها لاحقا فى بلدان وأقاليم أخرى على مدى مئات أو آلاف السنوات. وبناء على ذلك، فإن سبل ووسائل "اقتسام منافع" هذه الموارد الوراثية للأغذية والزراعة تختلف اختلافا جذريا عن الأساليب التى قد تكون ملائمة بالنسبة للتنوع البيولوجى المكتشف حديثا للنباتات البرية أو للنباتات التى لم يتم تطويرها، أو للنباتات الطبية.

(هـ) تعانى الموارد الوراثية النباتية من نقص الصيانة ومن قلة الاستخدام فى آن واحد. وينبع هذا التناقض الظاهرى من طابع "الصالح العام" لمعظم أنشطة الصيانة ولكثير من أنشطة الاستخدام على الصعيد الدولى. وتشمل تلك الأنشطة معظم الجهود المرتبطة بجمع وادارة المجموعات، وكذلك الكثير من المحاولات المرتبطة بالتنمية والاستخدام. وفى حين أن هذه الأنشطة قد تكون أساسية للصالح

العام فإنها، إجمالا، غير مجزية بحيث تبناها الوكلاء الأفراد. وبالتالى ثمة حاجة الى انشاء آليات لضمان تنفيذ هذه الأنشطة.

(و) والأنشطة المتصلة بصيانة الموارد الوراثية النباتية داخل مواقعها الطبيعية وخارجها، وباستخدام تلك الموارد يتم تنفيذها الى حد كبير بصورة متوازية دون إقامة الروابط الكافية وتوفير التنسيق الوافى. وينبغى أن تهدف خطة العمل العالمية الى تحسين هذه الأوضاع.

(ز) هناك مصادر متعددة لتمويل صيانة وتنمية الموارد الوراثية النباتية. ومع ذلك، فهناك أيضا أوجه قصور وفجوات عديدة فى الأنشطة التى يتم تمويلها، كما تتباين البرامج القطرية تباينا واسعا فيما يتعلق بوضع شروط الصيانة والاستخدام والوفاء بها. ومن شأن الاتفاق على خطة عمل عالمية أن يعين على توجيه الموارد الى الأولويات الملحة والمحددة على الصعيد الدولى، وعلى زيادة فعالية الجهود العالمية عموما.

## أهداف واستراتيجيات خطة العمل العالمية

١٧ - وافقت الهيئة، فى دورتها السادسة عام ١٩٩٥، على المخطط والمنهاج العامين لكل من التقرير عن حالة الموارد الوراثية النباتية فى العالم، وخطة العمل العالمية. وشددت الهيئة على ضرورة أن تركز خطة العمل العالمية على التدابير العملية. ونظرا لأن الخطة ستوفر استراتيجية لتوجه التعاون الدولى بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة فى السنوات المقبلة، فلابد من أن تنبنى على أهداف ومبادىء واضحة ومحكمة الصياغة وأن تشمل، من بين ما تشمل، استراتيجية ومعلومات بشأن كل نشاط مقترح من الأنشطة ذات الأولوية وتقديرات لتكاليفه. ووافقت على أن تشير الأهداف الى كل من اتفاقية التنوع البيولوجى والتعهد الدولى، وأن تستفيد منهما حسب مقتضيات الحال.

١٨ - وتستهدف خطة العمل العالمية ثلاثة أمور رئيسية هى:

* ضمان صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة كأساس للأمن الغذائى؛
* تشجيع الاستفادة بصورة أفضل من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، تدعيما للتنمية وتخفيفا من وطأة الجوع والفقر، خاصة فى البلدان النامية؛
* التشجيع على الاقتسام الأفضل للمنافع المستمدة من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة فيما بين البلدان والمجتمعات المحلية والمزارعين؛

١٩ - وصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها وتقاسم منافعها جزء لا يتجزأ من أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي. والواقع أن خطة العمل العالمية قد صممت بحيث تساهم في تنفيذ الاتفاقية في مجال الأغذية والزراعة وفي تشغيل النظام العالمي على نحو أكمل.

٢٠ - وتستند خطة العمل العالمية الى الافتراض القائل بأن البلدان تعتمد أساسا على بعضها بعضا فيما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية، وأن تحقيق أهداف الخطة بكفاءة وفعالية يقتضي تعاونا دوليا واسع النطاق. وفي هذا السياق، وضعت خطة العمل العالمية ضمن إطار استراتيجي عريض يتألف من خمسة جوانب أساسية ومترابطة هي:

(أ) تأمين سلامة المادة الوراثية التي جمعت بالفعل والعمل على تجديدها واستنساخها بشكل مأمون، عنصر استراتيجي رئيسي في خطة العمل العالمية. إذ أن جزءا كبيرا وهاما من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وهو جزء يعد حيويا للأمن الغذائي العالمي، يختزن في هذه المجموعات. بيد أن الكثير من المجموعات تخزن في ظل ظروف غير ملائمة، بحيث يقدر أن ما يصل الى المليون من هذه العينات في حاجة للتجديد.

(ب) ان تحقيق أقصى قدر من المنافع من جهود الصيانة يقتضي ربط الصيانة بالاستخدام، وتحديد المعوقات التي تحول دون التوسع فيإستخدام الموارد الوراثية النباتية الخاضعة للصيانة والتغلب على تلك المعوقات.

(ج) تعزيز القدرات على جميع المستويات استراتيجية هامة تطبق في شتى أنشطة الخطة العالمية. وتسعى الخطة الى تشجيع التنمية العملية والكفؤة للمؤسسات، والبرامج، والموارد البشرية، والتعاون، وآليات التمويل.

(د) تعزيز ادارة الموارد الوراثية النباتية على مستوى المزرعة والمجتمع المحلي عنصر أساسي لنجاح صيانة هذه الموارد وتنميتها داخل مواقعها الطبيعية، وتيسير تقاسم المنافع المستمدة من استخدام تلك الموارد. ويقوم المزارعون ومجتمعاتهم المحلية بدور حاسم في صيانة وتحسين الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. ومن شأن زيادة قدراتهم أن يساعد في دعم الأمن الغذائي، وخاصة في أوساط الكثيرين من فقراء الريف الذين يعيشون في الأقاليم الزراعية الحدية.

(هـ) لابد أن تكون استراتيجيات الصيانة والاستخدام المطبقة على المستويات المحلية والقطرية والاقليمية والدولية متآزرة وأن تتكامل، حسب مقتضى الحال، مع بعضها بعضا أثناء مرحلتي التخطيط والتنفيذ، سعيا الى الحصول على أقصى تأثير ممكن. وتستلزم صيانة واستخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة توليفة من الأساليب المترابطة، تشمل الجهود المبذولة داخل المواقع الطبيعية وخارجها.

## هيكل خطة العمل العالمية وتنظيمها

٢١ - تضم خطة العمل العالمية ٢٠ مجالا من مجالات الأنشطة ذات الأولوية. وتوخيا للسهولة العملية وتيسيرا لأسلوب العرض، صنفت هذه المجالات ضمن أربع فئات رئيسية. وتعنى أولى الفئات بالصيانة والتنمية داخل المواقع الطبيعية، والثانية بالصيانة خارج المواقع الطبيعية، والثالثة باستخدام الموارد الوراثية النباتية، والرابعة بالمؤسسات وبناء القدرات. ولما كانت خطة العمل العالمية هي مجموعة من الأنشطة المتكاملة والمتداخلة، فإن إدراج هذه الأنشطة في أربع فئات قصد منه مجرد المساعدة في ترتيب العرض وتوجيه القارىء الى المجالات ذات الأهمية الخاصة. وينبغي ملاحظة أن الكثير من الأنشطة ترتبط وتتصل بأكثر من فئة واحدة.

٢٢ - ولكل نشاط من نشاطات الأولوية مجموعة أساسية من العناوين أو الأقسام يمكن الاستعانة بها في عرض نشاط الأولوية المقترح. وفي بعض الحالات، فإن التوصيات التي ترد تحت عنوان بعينه تصلح تماما لكي تدرج تحت عنوان آخر. ومع أن الأمر لايستدعي ادراج تعريفات محددة للأقسام المختلفة، فقد يكون من المفيد ذكر بضع ملاحظات تفسيرية:

(أ) يتضمن قسم التقييم موجزا للأسباب الداعية الى ادراج كل نشاط ذي الأولوية. ويستفيد التقييم من النتائج التي ستتحقق في اطار العملية التحضيرية، وخاصة التقرير عن حالة الموارد الوراثية النباتية في العالم.

(ب) ويحدد القسمان الخاصان بالأهداف طويلة الأجل والأهداف متوسطة الأجل، الأهداف النهائية والوسيطة على التوالي التي يتوخى انجازها عن طريق النشاطات ذات الأولوية. ومن شأن بيان الغايات المنشودة بصورة صريحة أن يعين المجتمع الدولي على تقدير الشوط المقطوع في تنفيذ النشاط المعني بمرور الزمن.

(ج) ويقترح قسم السياسات والاستراتيجيات مناهج السياسات والاستراتيجيات القطرية والدولية اللازمة لتنفيذ أهداف النشاط ذى الأولوية. ويتضمن بعض الحالات توصيات بسياسات دولية جديدة، بينما تنحصر الاقتراحات في حالات أخرى على اجراء تغييرات فى النهاج والأولويات والرؤى.

(د) ويوضح القسم الخاص بالقدرات ماهى الطاقات البشرية والمؤسسية التى ينبغى تنميتها أو توفيرها.

(هـ) ويحدد قسم البحوث والتكنولوجيا البحوث والأعمال العلمية، أو المنهجية أو التكنولوجية اللازمة لتنفيذ النشاط ذى الأولوية.

(و) ويعالج القسم الخاص بالتنسيق والادارة كيفية تناول هاتين القضيتين لدى تخطيط وتنفيذ النشاط ذى الأولوية.

(ز) ويورد القسم المعنون "يرتبط هذا النشاط ارتباطا وثيقا بما يلى" قائمة لأنشطة أخرى فى خطة العمل العالمية ترتبط على نحو وثيق بالنشاط المذكور. إذ أن خطة العمل صممت لتكون خطة متكاملة، ومن ثم فإن نجاح تنفيذها يتوقف على تكامل هذه الأنشطة. وبناء عليه، فإن نجاح أى نشاط بعينه ذى أولوية قد يتوقف على تنفيذ نشاط ذى أولوية آخر. وعلى سبيل المثال، فإن "تأمين المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية" (النشاط رقم ٥) يتوقف الى حد بعيد على التدابير الناشئة عن "إنشاء نظم شاملة للمعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية" (النشاط رقم ١٧). ونظرا لهذا الاعتماد المتبادل لم تدع الحاجة الى ادراج جميع التدابير اللازمة لتأمين المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية فى اطار النشاط ذى الأولوية الذى يحمل هنا الاسم نفسه. ولم تتم الاشارة الى الاعتماد المتبادل في هذا القسم الا حيثما كان مهما بوجه خاص.

٢٣ - وفى بعض الأحيان تمت الاشارة الى بعض المؤسسات أو الدوائر بشكل محدد فى صلب نشاط بعينه. ولا يعنى هذا استبعادها من أنشطة أخرى. إذ أن هذه الاشارة قصد منها إبراز دور يعتبر جوهريا بشكل خاص، أو دور قد يتم اغفاله لولا تلك الاشارة، أو لكلا الاعتبارين معا.

## العناصر والتوصيات الرئيسية لخطة العمل العالمية

٢٤ - تهدف خطة العمل العالمية الى تشجيع صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها المستدام، واقتسام منافعها على نحو عادل ومتكافىء. وتتألف الخطة من ٢٠ نشاطا مقترحا ترتبط بها بعض التوصيات التى تستخدمها الخطة فى تحقيق أهدافها. وفيما يلى التوجهات والاقتراحات الرئيسية لخطة العمل العالمية.

### الصيانة والتنمية فى المواقع الطبيعية

٢٥ - ظل جل الاهتمام والتمويل والخبرات العلمية منصبا، حتى الآن، على صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة خارج مواقعها الطبيعية. فالأنظمة الزراعية التى أنتجت وحافظت على هذا التنوع الذى يتم جمعه وتخزينه - وهى أنظمة غالبا ما وجدت فى المناطق الحدية - قلما نالت التقدير ونادرا ما اعتبرت هامة لأغراض الصيانة. بيد أن الصيانة فى الموقع الطبيعى للتنوع الموجود ضمن المحاصيل المستأنسة يحدث فى السياق التراثى والبيئى للمزرعة. وتوصى خطة العمل العالمية باجراء عمليات مسح ورصد منهجية لهذه النباتات فى تلك البيئات. وينبغى تنفيذ كل من إدارة الموارد الوراثية النباتية وصيانة النباتات البرية فى المواقع الطبيعية، باعتبارهما ملحقا هاما ومكملا لطرق الصيانة خارج المواقع الطبيعية.

٢٦ - ويظل الغالبية من مزارعى العالم يعتمدون كلية على مايقومون به أنفسهم من صيانة لمواردهم الوراثية وادارتها وتحسينها. وفى حين مازال هناك الكثير مما ينبغى تعلمه عن ادارة المزارعين للموارد الوراثية وتحسينها، فإن التنوع الثرى الموجود الآن يقف خير شاهد على ما أنجزوه بالفعل. وتستفيد خطة العمل العالمية من هذا التراث، وتوصى بمبادرات جديدة لدعم وتعزيز جهود صيانة الموارد الوراثية النباتية وتنميتها على نحو مستدام فى المزرعة، بما فى ذلك توفير التدريب ومزيد من امكانيات الوصول الى الموارد الوراثية. وهناك حاجة الى شراكة جديدة - تبدت أولى بشائرها بالفعل فى مشروعات بنوك الجينات والمنظمات غير الحكومية الموجودة - فيما بين بنوك الجينات وعلماء النباتات من جهة، والمزارعين وتنظيماتهم من جهة ثانية. فمن طريق دعم تنمية المصادر الوراثية النباتية فى المزرعة، تسعى خطة العمل العالمية الى اقتسام بعض من منافع الموارد الوراثية بصورة مباشرة مع المجتمعات الزراعية المحلية التى أنتجتها تاريخيا.

٢٧ - وتدعو الخطة الى اتخاذ مبادرة جديدة من جانب المجتمع الدولى، بما فيه منظمة الأغذية والزراعة ونظام الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، لمعالجة حالات الكوارث التى يتعرض أثناءها المزارعون لخسارة مواد الزراعة الأصلية التى تم تكييفها. والمجتمع الدولى تقع على عاتقه مسؤولية - عملية وانسانية - فى مساعدة البلدان التى تقاسمت هذه الموارد فى الماضى، بما فى ذلك ارجاع المواد الى أوطانها. فمن طريق بناء القدرات على تحديد هذه

المواد في بنوك الجينات في كافة أرجاء العالم، وإكثارها وإعادتها، سيكون بوسع المجتمع الدولي مساعدة البلدان على إحياء نظم الزراعة المستدامة في المناطق المنكوبة بالكوارث الطبيعية والحروب والاضطرابات المدنية. كما يمكن انقاذ أرواح البشر وأموال المعونة على حد سواء. وتوصي خطة العمل بالنظر في امكانية انشاء صندوق للطوارئ تموله جهات متبرعة متعددة لتيسير الاستجابة السريعة لمثل هذه الأوضاع.

## الصيانة خارج المواقع الطبيعية

٢٨ - تشكل مجموعات الموارد الوراثية النباتية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية، أساسا ضروريا للأمن الغذائي والزراعة المستدامة. ووفقا للتقارير التي وردت أثناء العملية التحضيرية، فإن الكثير من المجموعات خارج مواقعها الطبيعية مهددة بالضياع. ولابد من العمل سريعا إذا أريد انقاذ المواد التي تم جمعها في العقود الماضية. وتوصي خطة العمل العالمية ببدء برنامج رئيسي غايته تحويل الجهود الحالية المتفرقة وضعيفة التنسيق والتي تفتقر الى الكفاءة وتكون جهودا متكررة في أغلب الأحيان، الى نظام منهجي فعال ومستدام.

٢٩ - والوضع القائم يفرض من الناحية العملية على كل بلد، أن ينشئ نظاما كاملا وقائما بذاته، يشمل اقامة بنك للجينات طويل الأجل وإرساء البنى الأساسية والقدرات اللازمة لانجاز الأنشطة العديدة المرتبطة بالصيانة خارج المواقع الطبيعية.إذ أن تزويد نحو ١٣٠ بلدا مازالت تفتقر الى مرافق التخزين طويل الأجل ببنك للجينات وكفالة تكاليف تشغيل هذه المرافق وبنوك الجينات القائمة أمر يفوق تصور المجتمع الدولي من الوجهة المالية. ومثل هذا النظام لبنوك الجينات يتجاوز بكثير قدرات معظم البلدان. والأهم من ذلك أنه يتجاوز أيضا حجم احتياجاتها والاحتياجات العالمية سواء بسواء.

٣٠ - وتقترح خطة العمل العالمية أن تتاح لكل بلد الفرصة لصيانة ما لديه من تنوع في ظروف تتوافر لها مقومات الاستدامة خارج المواقع الطبيعية وتفي بأعلى المعايير الدولية. وتنص الخطة على توفير الدعم للحفاظ على المجموعات لدى البلدان التي تفتقر الى مرافق التخزين طويل الأجل، وتهيب بالمرافق القائمة، بما فيها تلك المنتمية الى الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، أن توفر مكانا لهذا الغرض. وبوسع البلدان التي تحبذ اتباع هذا الخيار أن تفعل ذلك على أساس اتفاق قانوني يمكن للمنظمة أن تقوم بصياغة نموذج له.

٣١ - ومعظم التنوع الذي تضمه المجموعات الموجودة خارج المواقع الطبيعية يتهدده الضياع، في الوقت الحاضر، من جراء سوء ظروف التخزين وعدم القدرة على تجديد العينات. وحسبما ورد في جدول أعمال القرن ٢١، فإن الحاجة تدعو الآن الى العمل من أجل تجديد المواد. ولا ينتظر، في هذا الصدد، القيام بعمليات جمع عام واسع النطاق كما كان مألوفا في وقت سابق. بيد أن عمليات الجمع الواعي والموجه هي جهد ضروري لانقاذ المواد التي قد تندثر

قريبا في الحقول، ولأجل سد الفجوات. وهذه التدابير التي تنطوي على تكاليف باهظة نسبيا، وغير متكررة، تعد ضرورية إذا أريد الحفاظ على الاستثمارات الموظفة في الماضي في أغراض الصيانة وعلى الموارد الوراثية نفسها.

٣٢ - فمن طريق ارساء الصيانة على أسس أكثر رشدا، وتشجيع التعاون الدولي والاقليمي سيتسنى، للمرة الأولى، ضمان الصيانة وتشجيع الجدوى الاقتصادية في آن واحد. وستتاح للبلدان الامكانيات والوسائل لتكريس مزيد من الجهد لتنمية مواردها الوراثية النباتية واستخدامها.

## استخدام الموارد الوراثية النباتية

٣٣ - مزارع سكان الريف وغاباتهم ومراعيهم هي الساحات الأولى التي تتجلى فيها الأدوار التي تقوم بها الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. والمبررات الايكولوجية والاقتصادية لصيانة هذه الموارد ترتبط باستخدام تلك الموارد وبأدوارها في الحقول والحدائق والغابات. فلئن كانت صيانة الموارد الوراثية النباتية هي التي توفر تلك المادة البيولوجية لأغراض الاستخدام، فان الاستخدام يشكل الغرض النفعي الأول من الصيانة. وإذا لم يستفد من الموارد الوراثية النباتية استفادة كاملة، فإن أهميتها لا تقدر حق قدرها. ويترتب على ذلك تقليل قيمة الصيانة وعدم تحقيق المنافع التي يمكن استخلاصها من الموارد الوراثية النباتية. ومن ثم فصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها مرتبطان ارتباطا لا ينفصم. وتعزيز هذه الروابط والتشجيع على تحسين استخدام الموارد الوراثية النباتية، وسيلتان هامتان لضمان الاعتراف العملي بحقوق المزارعين.

٣٤ - ومن الضروري أن يتيسر لمربي النباتات والمزارعين الحصول على الموارد الوراثية النباتية والاستفادة منها ضمانا لمواصلة تحسينها. والكثير من الأنشطة ذات الأولوية في خطة العمل العالمية، بدءا من عمليات مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها، مرورا بالتحسين في المزرعة وتعزيز أنظمة التوثيق، وانتهاء بزيادة الفرص التدريبية والتعليمية، أنشطة تركز على بناء القدرات لأجل الاستفادة الكاملة من الموارد الوراثية النباتية.

٣٥ - وعلى وجه التحديد، فإن نقص المعلومات والتوثيق لا يشجع كثيرا مربي النباتات على استخدام مجموعات المواد الوراثية. ولابد من توصيف العينات وتوثيقها إذا أريد استخدامها بكفاءة. وتوصي خطة العمل العالمية بتنفيذ مبادرة كبرى لتقييم العينات في المجموعات الموجودة لتحديد سماتها الوراثية المفيدة. إذ بخلاف ذلك، سيواجه من يرغبون في الحصول على خصائص بعينها احتمالا عصيبا ألا وهو البحث في مجموعات ضخمة دون أي ضمان بالنجاح. وتحديد المجموعات الفرعية الأساسية وتوثيقها بصورة سليمة، يتيح للمربين فرصة الانتفاع العملي بكل نطاق التنوع القائم، والا فانهم سيضطرون الى البحث عن هذا النطاق كله ضمن مجموعات كبيرة ضخمة. والتوثيق والتقييم

الكاملان للموارد الوراثية النباتية من شأنهما، أن يزيدا أكثر من أى نشاط آخر ذى أولوية من القيمة المضافة لهذه الموارد. وبدون هذا العمل، فإن الأموال المستثمرة الآن فى الصيانة قد تدر عائدات منخفضة فى المستقبل.

٣٦ – وتوصى خطة العمل العالمية بجعل استخدام الموارد الوراثية النباتية ميسورا بقدر أكبر من خلال أنشطة التعزيز الوراثى وما قبل التربية. وهو عمل ضرورى إذا أريد بالفعل دمج التنوع فى الأصناف المحصولية. وتوصى خطة العمل بتركيز العمل، فى البداية، على أكثر المشكلات الحاحا التى أمكن رصدها فى محاصيل محددة ذات أولوية. وستتبدى المنافع الاضافية الملموسة المستمدة من هذه المبادرات وغيرها، فى توسيع القاعدة الوراثية لمحاصيلنا الغذائية، مما يعزز بالتالى من استقرار المحاصيل والأمن الغذائى العالمى.

## بناء المؤسسات والقدرات

٣٧ – البرامج القطرية هى الوسيلة الأولى لتحقيق الغايات والأهداف التى يتوخاها كل بلد من البلدان من خطة العمل العالمية. ويشكل البرنامج القطرى حلقة الوصل بين العمل الدولى وجمهور البلد المعنى من سكان الريف، والمزارعين، والحرجيين، ومربى النباتات. وهو الآلية التى يمكن بفضلها انجاز الكثير من العمل الفعال لدمج الصيانة داخل المواقع الطبيعية وخارجها على نحو وثيق مع التربية، وانتاج البذور وتوزيعها. وإذا أريد للبرامج القطرية أن تتصدى لتحديات المستقبل، فلابد من تعزيز قدراتها. ومن ثم، فإن بناء القدرات هو من أسس خطة العمل العالمية، وجزء هام من كل نشاط من النشاطات ذات الأولوية.

٣٨ – وعلى الصعيد القطرى، من الضرورى للبلدان أن تضع الأطر المناسبة للسياسات والمؤسسات، بما فى ذلك آليات للتخطيط المنسق والعمل المتضافر، واستراتيجية برامجية. فالتخطيط الأفضل للبرامج القطرية وتحديد أولوياتها وإدارتها عناصر أساسية تمكن البلدان من الاستفادة الكاملة من المساعدة الفنية، والتدريب، والوصول الى المعلومات والمواد الوراثية، والتحسينات فى البنى الأساسية – وهى عناصر مضمنة فى الكثير من الأنشطة ذات الأولوية الواردة فى الخطة. ويتمثل التأثير الكلى لجميع الأنشطة ذات الأولوية فى خلق برامج قطرية قوية وقدرات كافية على الصعيد العالمى لتلبية الاحتياجات المنتظرة خلال القرن القادم.

٣٩ – وإذا بقيت البلدان على عزلتها، فلن يتسنى لها الاستفادة بشكل كامل من الموارد الوراثية النباتية وما يرتبط بها من مهارات، وقدرات، وتكنولوجيات، ومؤسسات. فالشبكات الاقليمية والمحصولية ذات دور حاسم فى تيسير العمل المرتبط بالموارد الوراثية النباتية، وخاصة فى البلدان التى تعانى، فى الوقت الحاضر، من نقص القدرات. كما أن هناك حاجة الى اطار عام للتعاون على الصعيد العالمى يكفل ما يلزم من الاشراف، والرصد، ووضع الترتيبات القانونية والمالية المطلوبة لدعم الأنشطة القطرية والاقليمية. وتدعو خطة العمل العالمية الى تعزيز الشبكات الاقليمية الموجودة، وإنشاء شبكات جديدة فى الأقاليم التى تفتقر حاليا لهذه الخدمات. وينبغى أن توجد فى كل اقليم

مجموعة مكملة مناسبة من الشبكات المحصولية والموضوعية. وينبغي أن يقدم الدعم لتنظيم هذه الشبكات وتوفير الخدمات لها، كما ينبغي أن تلتزم الحكومات بالمشاركة فيها وتزويدها بالدعم الفعال. وتنص خطة العمل كذلك على سلسلة من عمليات المتابعة التي تعالج صيغ السياسات والأساليب القانونية والمالية، وطرق الاشراف والرصد المتصلة بعملية التنفيذ.

٤٠ - ويمثل عدم وجود نظم توثيق متكاملة ومتطورة يتاح الانتفاع الكامل بها عائقا لا يرتقى فى وجه ترشيد الصيانة، والتوسع فى استخدام الموارد الوراثية النباتية والارتقاء به. وتوصى خطة العمل العالمية باعطاء أولوية قصوى لبناء نظم معلومات واسعة النطاق وميسورة الاستخدام. وتحقيقا لهذه الغاية تحتاج الكثير من البلدان النامية الى مساعدات فى مجال تخطيط نظم التوثيق وتطويرها. وينبغي أن تكثف كل من منظمة الأغذية والزراعة والمعهد الدولى للموارد الوراثية النباتية جهودهما فيما يتعلق بتقييم حالة العمل فى مجال الموارد الوراثية النباتية على الصعيد العالمى، وتقديم العون فى مجالى تخطيط وتوزيع الموارد على جميع المستويات.

٤١ - وتوصى خطة العمل العالمية بتعزيز الأنشطة المرتبطة بتدريب وتعليم الموظفين اللازمين لتنفيذ الخطة، وخاصة على المستوى القطرى. والحاجة تدعو الى دعم بحوث الدراسات العليا، وكذلك الدورات القصيرة فى المجالات الفنية، والادارية وفى مجال السياسات. كما توصى خطة العمل باعطاء أولوية عليا لزيادة الوعى العام لأجل توليد الدعم لجميع أعمال الموارد الوراثية على المستويين القطرى والدولى.

٤٢ - وأخيرا توصى خطة العمل العالمية بأن تحقيق غايات الصيانة، والاستفادة المستدامة للموارد، والاقتسام العادل والمتكافىء للمنافع التى تدعو لها اتفاقية التنوع البيولوجى أمور تقتضى قيام التعاون الدولى، وتعزيز التخطيط والتنسيق على جميع المستويات. وهناك حاجة الى ارساء المبادىء والمعايير والالتزامات من خلال إطار سياسى وقانونى متفق عليه. ولا تضم الخطة الا قلة من الأنشطة ذات الأولوية التى يمكن تنفيذها دون الاعتماد على التعاون والتآزر الدوليين.

٤٣ - وتقدم خطة العمل العالمية أنشطة مترابطة فى إحكام لأن النظام العالمى الذى تسعى الى مواصلة تطويره، هو نظام ترتبط فيه الصيانة، والاستخدام واقتسام المنافع بصورة متسقة. ولذا فان نجاح أى نشاط يعتمد حتما على الأنشطة الأخرى. كما أن فعالية الخطة ككل تتوقف على الدعم المتبادل الذى تولده أجزاؤها.

## الأنشطة ذات الأولوية

### الصيانة والتنمية فى المواقع الطبيعية

١ – مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها

٢ – دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها فى المزرعة

٣ – مساعدة المزارعين فى حالات الكوارث على استعادة نظمهم الزراعية

٤ – تشجيع الصيانة فى المواقع الطبيعية للأقارب البرية للمحاصيل والنباتات البرية للأغذية والزراعة

## (١) مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها

٤٤ - **التقييم:** لاشك أن الصيانة السليمة (داخل المواقع الطبيعية وخارجها) تبدأ فى أفضل صورها بمسح الموارد الموجودة وحصرها. فلكى توضع سياسات واستراتيجيات لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها، لابد للبرامج القطرية أن تكون على علم بالموارد الموجودة فى بلدانها. ولقد حددت البلدان التى وقعت على اتفاقية التنوع البيولوجى احتياجات ومسؤوليات معينة فى هذا الصدد. وقد اتضح من التقارير القطرية أنه لم يكن هناك قدر كبير من العمل المنتظم فى هذا الصدد بالنسبة للعديد من المحاصيل وأقاربها البرية.

٤٥ - **الأهداف طويلة الأجل:** هى تحديد الأصناف والأنواع والعشائر النباتية ذات الصلة بالأغذية والزراعة، وعلى الأخص تلك التى ينتظر الاستفادة منها، مع تحديد مواقعها وحصرها وتقدير الأخطار التى تتهددها ان أمكن.

٤٦ - ابلاغ عن تطورات استراتيجيات الصيانة التكميلية )مثل المفاضلة بين جمع العينات لصيانتها خارج مواقعها الطبيعية، و/أو مواصلة صيانتها فى مواقعها الطبيعية( والسياسات القطرية المتصلة بصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها.

٤٧ - **الأهداف متوسطة الأجل:** هى وضع منهجيات مفيدة لمسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها.

٤٨ - **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغى النظر الى مسح الموارد الوراثية النباتية وحصرها باعتباره احدى خطوات عملية الصيانة والحد من معدل فقد التنوع البيولوجى، لأنه اذا لم تتوافر القدرة على صيانة و/أو استخدام هذه الموارد، فان هذا العمل لن يكون له سوى فائدة ضئيلة للغاية. ومن المستحسن أن ترتبط عملية المسح والحصر هذه بأهداف وخطط محددة، كأن تكون هناك خطة للصيانة فى المواقع الطبيعية، أو الجمع أو الصيانة خارج المواقع الطبيعية والاستخدام.

٤٩ - ولابد من الاقرار بالمعارف الأهلية والعرقية عن النباتات باعتبارها مكونا هاما فى أعمال المسح والحصر، مع اعطائها الاهتمام المناسب فى أى جهد يبذل فى هذا المجال.

٥٠ - **القدرات:** ينبغى أن تحصل البلدان على مساعدات مالية وفنية لتقوم بأعمال مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها.

٥١ – كما ينبغي مساعدة البلدان في الحصول على المرافق والمعلومات التي يخرجها نظام المعلومات الجغرافية، سواء تلك الموجودة بالفعل أو التي قد توجد مستقبلا.

٥٢ – وينبغي القيام بعمليات تدريب وبناء قدرات في مجالات معينة مثل تصنيف النباتات، والنباتات الأهلية والايكولوجية الاقليمية، ومسح المناطق الزراعية الايكولوجية.

٥٣ – **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي تقديم الدعم لوضع منهجيات أفضل لمسح وتقدير التنوع داخل الصنف الواحد والنظم الزراعية/الايكولوجية.

٥٤ – ينبغي استخدام مصادر المعلومات الموجودة في البحوث لمعرفة مدى وجود أقارب برية للأصناف المستأنسة في مناطق محمية بالفعل.

٥٥ – **التنسيق/الادارة:** ينبغي أن يتم الجزء الأكبر من التنسيق داخل البلد نفسه. وهناك حاجة الى التنسيق على المستوى العالمي لاقامة صلة مع الجهود الحالية في مجال الصيانة داخل المواقع الطبيعية وخارجها.

٥٦ – كما ينبغي اقامة روابط قوية مع الشبكات الاقليمية وشبكات المحاصيل، ومع مستخدمي الموارد الوراثية النباتية )المربون والمزارعون( حتى تتوافر لعملية الصيانة برمتها المعلومات والتوجيهات والأولويات.

٥٧ – ضرورة مواصلة التنسيق بين المنظمات الدولية المعنية، مثل منظمة الأغذية والزراعة، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، واليونسكو، والاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة.

٥٨ – **ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

تشجيع الصيانة في المواقع الطبيعية للأقارب البرية للمحاصيل والنباتات البرية للأغذية والزراعة،
دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها في المزرعة،
دعم العمليات المخططة والموجهة لدعم الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة،
تأمين المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية،
وضع نظم للرصد والانذار المبكر عن فقد الموارد الوراثية النباتية.

## (٢) دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها في المزرعة

٥٩ – **التقييم:** حققت التربية الحديثة للنباتات نجاحا ملحوظا في المساعدة على زيادة الغلة، ولاسيما في البيئات المواتية. ورغم هذا، فان الأغلبية العظمى من المزارعين في العالم، مازالوا – سواء مختارين أو مرغمين –

يمارسون فى الواقع عملية صيانة الموارد الوراثية النباتية وتنميتها عندما يختارون البذور لموسم الزراعة التالى أو يخزنونها. فهؤلاء المزارعون يعيشون بالفعل فى بيئات زراعية "حدية" ويمارسون الزراعة بمدخلات قليلة. وهم لايستطيعون فى أغلب الأحيان الحصول على المواد الوراثية الجديدة والمتنوعة التى يمكن أن تدخل فى محاصيلهم الحالية لتحسين انتاجها. فالمعروف أن حصول المزارعين على مجموعة كبيرة من المواد الوراثية فى البلدان المتقدمة، هو الذى ساهم فى زيادة الغلة وفى زيادة تأقلم المحاصيل من خلال انتقاء المزارعين لها. كما أنه أدى فى كثير من الحالات الى ظهور مؤسسات خاصة للبذور المحلية.

٦٠ – فبدون التدخل المناسب والخلاق، فان فرص حدوث زيادة ملموسة فى انتاجية المناطق الحدية والمزارع التى تستخدم مدخلات قليلة – بتحسين الصفات الوراثية وحدها، قد تبدو معدومة. ومع ذلك فان زيادة الانتاجية أمر ضرورى لتحقيق الأمن الغذائى. فليس لدى القطاع الخاص ولا مؤسسات البحوث الزراعية العامة الآن القدرة على تقديم خدمات كاملة لهذه الأعداد الهائلة من السكان المحرومين اقتصاديا.

٦١ – ان أى مبادرة تركز على ادارة المزرعة بالمشاركة وتحسين الموارد الوراثية النباتية تتيح الفرصة للوصول الى هذه الأعداد الهائلة من المزارعين والترويج للتنمية الزراعية. ولاشك أن مثل هذه المبادرة تعتمد بالضرورة على المزارعين أنفسهم وتقوم على جهودهم الحالية لتحسين المحاصيل بالانتقاء الجماعى وغير ذلك من الجهود التى تبذل فى ميدان التربية. كما أنها تقر بالضرورة بالدور المحورى للمرأة الريفية فى الانتاج الزراعى فى أغلب البلدان النامية. والبرامج التى تتيح للمزارعين فرصة أكبر للحصول على الموارد الوراثية الملائمة والتدريب عليها يمكن أن تساعد المزارعين فى تحسين مختلف الصفات لمواد الزرع التى فى حوزتهم )مثل مقاومتها للأمراض والآفات، وتحملها للجفاف( وفى زيادة انتاج الأغذية. وهناك بعض الحكومات ومؤسسات البحوث والمنظمات غير الحكومية التى تعمل الآن فى مشروعات للبحوث وترويج لادارة المزرعة وتحسين الموارد الوراثية النباتية. ولكن مازالت هناك أسئلة فنية ومنهجية لها أهميتها. فقدرات هذه المشروعات محدودة، وعدد المزارعين الذين تصل اليهم مازال قليلا نسبيا. وبذلك يتضح أن امكانية تحسين ادارة المزرعة لم تتحقق بعد.

٦٢ – **الأهداف طويلة الأجل:** هى تحسين فاعلية صيانة الموارد الوراثية النباتية وادارتها وتحسينها واستخدامها فى المزرعة، بما فى ذلك نظم زراعة الغابات، وتقديم وسيلة تكمل الصيانة خارج المواقع الطبيعية، وتشجيع الاقرار بحقوق المزارعين على المستويات الدولية والاقليمية والقطرية، وتشجيع المشاركة العادلة فى المنافع المستخلصة من الموارد الوراثية النباتية كما جاء فى اتفاقية التنوع البيولوجى، وتشجيع ظهور شركات جديدة خاصة ومؤسسات تعاونية للبذور نتيجة النجاح فى عمليات التربية والانتخاب فى المزرعة، وتشجيع الشبكات التقليدية لتبادل البذور وعرضها.

٦٣ - **الأهداف متوسطة الأجل:** هى وضع أو تعزيز البرامج والشبكات لادارة الأصناف ذات الأصول البرية والأقارب البرية للمحاصيل الغذائية فى المزرعة، والنباتات الغذائية، والموارد الوراثية للمراعى والغابات. والتوسع فى دور بعض بنوك الجينات بحيث تشمل مساندة برامج تحسين الموارد الوراثية فى المزرعة وتوريد المواد اللازمة لذلك. ووضع برامج للمزارع والحدائق تقوم على النظم المحلية للمعرفة والمؤسسات والادارة وتكفل المشاركة المحلية فى عملية التخطيط والادارة والتقييم. ولمعرفة المزيد من المعلومات عن ديناميكيات الصيانة فى المزرعة وتحسين النباتات، ومنهجيات ذلك ونتائجه وامكانياته. ولزيادة الاهتمام العام والعلمى بالأدوار المختلفة للمرأة فى الانتاج وادارة الموارد فى الأسر الريفية.

٦٤ - **السياسات/الاستراتيجية:** الأعمال التى تتم فى المزرعة هى وسيلة لتحسين الأساليب الحالية فى بعض المجتمعات. وهى مكملة للنظم الرسمية لتوريد البذور واستنباط أصناف جديدة، ولكنها ليست بديلة لها. وسوف يحتاج الأمر الى مرونة تنظيمية فى العمل مع المجتمعات الزراعية. فليست هناك خطة أو وصفة واحدة يمكن تنفيذها أو النصح بها.

٦٥ - وينبغى للحكومات أن تدرس الكيفية التى يمكن للانتاج ودعم الأسعار وغير ذلك من السياسات وكذلك الارشاد الزراعى وخدمات البحوث، والادارة فى المزرعة وتحسين الموارد الوراثية النباتية.

٦٦ - وينبغى لمراكز البحوث الزراعية الدولية أن تواصل سياساتها الحالية بتوزيع الأصناف التى لم تنتهه البحوث عليها، على البرامج القطرية. وعلى شبكات البحوث القطرية أن تدرس - عندما يكون ذلك مناسبا - تعزيز قدرتها على المستوى القطرى للمشاركة فى المراحل التالية للتربية، مثل الانتقاء فى المزرعة وعمليات الأقلمة.

٦٧ - وعلى الحكومات والوكالات المتبرعة ومراكز البحوث الزراعية الدولية والمنظمات غير الحكومية وغيرها أن تدرك العناصر الخاصة بالمرأة والعناصر الاجتماعية/الثقافية فى تصميمها وتنفيذها للبحوث الزراعية وأنشطة الموارد الوراثية النباتية.

٦٨ - **القدرات:** ينبغى تقديم دعم كاف للمؤسسات الخاصة بالمجتمعات المحلية، ومجموعات المستخدمين العاملة فى تقديم المساعدات العملية الى عمليات الصيانة فى المزرعة وأنشطة تحسين الموارد الوراثية النباتية.

٦٩ - وبالنسبة لاحتياجات المزارعين الذين يحصلون على هذه الخدمة، فان على بنوك الجينات وغيرها من المعاهد مثل المراكز التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية أن تحدد الأصناف المناسبة للاكثار من الأصناف ذات الأصول البرية و/أو أن تستنبط عشائر جديدة للتربية لها صفات محددة لتلقح بها المواد المتأقلمة محليا من أجل تحسين الأعمال فى المزرعة. ولابد من تشجيع عملية الادماج والتحسين خطوة خطوة بدلا من الاحلال السريع محل التنوع الحالى فى المزرعة. وكأسلوب عام، فان كميات البذور ومواد الغرس التى يتم توزيعها ينبغى أن تشجع البحوث

والتجارب من جانب المزارعين، وألا تكون كبيرة بحيث تحل محل مصادر التوريد للبذور العادية أو ادارة البذور فى المزرعة.

٧٠ – وينبغى وضع برامج تدريبية متعددة التخصصات لموظفى الارشاد، والمنظمات غير الحكومية، وغيرها للتدريب على تيسير وتشجيع الأعمال فى المزرعة، مثل انتقاء واستنباط أساليب مناسبة لاستكمال وتحسين الأساليب التى يستخدمها المزارعون بالفعل.

٧١ – وينبغى أن يكون التركيز فى برامج التدريب على مساعدة المزارعين على استخدام معارفهم الجديدة وأن يتحولوا فى الحقيقة الى "باحثين" وأن يتحول قطاع الباحثين الرسميين الى قطاع بامكانه أن يدعم ويساعد المزارعين بصورة أفضل. وينبغى للتدريب أن يتجه الى أربع مجموعات مختلفة، هى العلماء، والمساعدين الفنيين، وجهات الارشاد )بما فيها المنظمات غير الحكومية( والمزارعين. وينبغى أن يشمل دعم الأعمال المتطورة أنشطة تتصل بعلمى البيولوجيا والاجتماع. فتدريب جهات الارشاد ينبغى أن يتجه نحو زيادة مهاراتها فى تحديد المحاصيل، وانتقائها وتربيتها، وصيانة البذور بهدف اقامة الجسر الهام بين المسؤولين عن البحوث الزراعية القطرية وبين المزارعين.

٧٢ – ولابد أن يركز تدريب المزارعين )والتدريب بواسطة المزارعين( على النهوض بتحديد صفات النبات، وانتقائه/تربيته، واستخدام المحاصيل المحلية والمحافظة عليها. ولابد من تنمية مهارات المزارعين على انتقاء النباتات فى مرحلتها الخضرية، لا الاقتصار على هذه العملية بعد الحصاد فقط.

٧٣ – وينبغى أن تصمم برامج التدريب بالتعاون الوثيق مع المزارعين وجمعياتهم، وأن تقوم على الاحتياجات الخاصة كما يرونها. ولا ينبغى أن تتجاهل مثل هذه البرامج الدور المحورى للمرأة، سواء فى التأثير على تطور المحاصيل أو توجيه هذا التطور. وعلى البرامج أن تأخذ فى اعتبارها مختلف استخدامات الموارد البيولوجية بمعرفة المرأة والرجل، بما فى ذلك اهتمام المرأة بأوجه الاستخدام والتصنيع العديدة للمحاصيل.

٧٤ – **البحوث/التكنولوجيا:** يحتاج الأمر الى ثلاثة أنماط أساسية من البحوث العلمية الدقيقة متعددة التخصصات:

(أ) البحوث الخاصة بنباتات جماعة معينة والبحوث الاجتماعية/الاقتصادية لفهم وتحليل معارف المزارعين، وكيفية انتقاء/تربية الموارد الوراثية النباتية، واستخدامها وادارتها.

(ب) بيولوجيا العشائر النباتية وصيانتها لفهم تركيبة التنوع الوراثى وديناميكياته فى الأصناف المحلية ذات الأصول البرية )بما فى ذلك الفروق بين العشائر وبعضها، والتدفق الجينى، ودرجة التهجين الداخلى، وضغوط الانتقاء(،

(ج) بحوث تحسين المحاصيل، مثل بحوث الانتقاء الجماعي والتربية البسيطة كوسائل لزيادة غلة المحاصيل وامكانية الاعتماد عليها دون فقد كبير في التنوع البيولوجي المحلي.

٧٥ - وينبغي أن يصاحب بحوث العلماء نشاط عملي في المزرعة كلما أمكن ذلك، حتى يحظى مضمون هذا العمل وهدفه بالتقدير الكامل. وينبغي أن تساعد البحوث في رصد الجهود في المزرعة وتقييمها وتحسينها. كما ينبغي القيام بهذه البحوث على أساس المشاركة والتعاون حتى يمكن خلق تفاعل وتعاون فيما بين سكان الريف وموظفي المؤسسات الخارجية.

٧٦ - ولابد من وضع طرق وتقديم معونة لتسجيل وربط عملية ادارة وصيانة الموارد الوراثية النباتية في مواقعها الطبيعية في المزارع والحدائق، ببنوك الجينات ومعاهد البحوث القطرية والاقليمية.

٧٧ - **التنسيق/الادارة:** ينبغي للجهود التي تبذل في هذا المجال أن تتبنى المبادرات المحلية ومبادرات المجتمعات الصغيرة وتشجيعها على اقتراح برامج معينة. على أن تكون الأولوية في التمويل وخدمات الدعم للمشروعات الصغيرة على مستوى القاعدة. وأن تعطى الأولوية أيضا للمناطق وللمزارعين الذين لايحصلون الآن على خدمات من برامج التربية الرسمية، وليس من المحتمل أن يحصلوا على خدمات كافية في المستقبل القريب. وينبغي أن تكون مثل هذه البرامج ذات فترة زمنية طويلة (١٠ سنوات أو أكثر) حتى يمكن تحقيق نتائج، وذلك بشرط أن يكون سير العمل فيها مرضيا بالطبع.

٧٨ - كما ينبغي تنسيق الجهود بصورة وثيقة مع مراكز البحوث الزراعية الدولية، مثل المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية، والمنظمات غير الحكومية، وجمعيات المزارعين. كما ينبغي وضع برامج تعاونية مع الوكالات الأخرى، مثل برنامج الأمم المتحدة الانمائي، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية، والبنك الدولي، كلما أمكن ذلك.

٧٩ - **ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

وضع نظام عالمي شامل للمعلومات
دعم العمليات المخططة والمستهدفة لجمع المواد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة
ايجاد أسواق جديدة للمنتجات "الغنية بتنوعها"
التوسع في عمليات التقييم وزيادة عدد المجموعات الأساسية لتيسير استخدامها
زيادة الجهود الخاصة بتحسين الصفات الوراثية وتوسيع القاعدة
تشجيع زيادة مستويات التنوع في المحاصيل للحد من المخاطر التي تتعرض لها الموارد الوراثية

تشجيع المحاصيل والأصناف غير المستغلة استغلالا كاملا
تشجيع انتاج البذور وتوزيعها

## (٣) مساعدة المزارعين في حالات الكوارث على استعادة نظمهم الزراعية

٨٠ – **التقييم:** أصبح الناس في عالم اليوم – وعلى الأخص في البلدان النامية – مهددين ومعرضين للكوارث الطبيعية، والحروب، والنزاعات الأهلية. وكلها كوارث تتحدى سلامة النظم الزراعية. ففي أغلب الأحيان تضيع أصناف محصولية متأقلمة، ولا يمكن استعادتها محليا. والمعونة الغذائية التي تستخدم كبذور، والمصحوبة باستيراد أصناف من البذور غير متأقلمة جيدا في أغلب الأحيان، قد تؤدي الى انخفاض الغلة. واستمرار ذلك لعدة سنوات. ففي أثناء مواجهة الأزمة المباشرة، قد تتفاقم ظروف الجوع، ويتعرض الأمن الغذائي للخطر، وتزيد تكاليف المعونات التي تقدمها الجهات المتبرعة في المستقبل. وكثيرا ما توجد الأصناف المحلية ذات الأصول البرية التي تفقد أثناء الكوارث في المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية وراء حدود البلد الذي يتعرض للكارثة. فاذا أمكن اكثار هذه المجموعات بصورة سليمة، أمكن اعادتها كمواد غرس متأقلمة مع البيئة المحلية، وهو عنصر لابد منه لنظم الزراعة المستدامة.

٨١ – **الأهداف طويلة الأجل:** هي مساندة معيشة المزارعين وسكان الريف، ودعم الزراعة المستدامة عن طريق احياء النظم الزراعية القائمة على الموارد الوراثية النباتية المتأقلمة محليا. وتلافي النتائج المعاكسة لفقد هذه الموارد بسبب الكوارث.

٨٢ – **الأهداف متوسطة الأجل:** هي خلق قدرة على توريد بذور أصناف محلية متأقلمة على امتداد بضع سنوات، للمساعدة على استعادة النظم الزراعية الأهلية في المناطق التي تتضرر من الكوارث الطبيعية أو الحروب أو النزاعات الأهلية.

٨٣ – خلق مسؤوليات وآليات تنظيمية لتحديد المواد الوراثية المناسبة، والحصول عليها، واكثارها، وزراعتها.

٨٤ – **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات – بالتعاون مع أجهزة الأمم المتحدة المعنية والمنظمات الاقليمية والحكومية الدولية وغير الحكومية، ومع الأخذ في الاعتبار جمعيات المزارعين ومجتمعاتهم المحلية – أن تضع السياسات اللازمة على جميع المستويات، والتي من شأنها أن تسمح بتنفيذ أعمال أمن البذور دون أي عقبات في حالات الكوارث.

٨٥ – على الحكومات – لأغراض الأمن – أن تدرس استنساخ الموارد الوراثية النباتية خارج حدودها، كأن يتم ذلك في بنوك الجينات في البلدان المجاورة، و/أو بنوك الجينات الاقليمية أو الدولية.

٨٦ – **القدرات:** على المنظمة أن تبرم اتفاقيات مع الوكالات المعنية، وعلى الأخص المعاهد المعنية التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، للحصول على المواد النباتية واكثارها على وجه السرعة. وعلى مثل هذه المعاهد أن تسعى للتأكد من قدرتها على القيام بهذه المهمة.

٨٧ – ينبغي انشاء نظم ملائمة للمعلومات، لتحديد المواد الوراثية الملائمة للزراعة ومتابعتها.

٨٨ – على الحكومات أن تنشيء حساب أمانة متعدد الأطراف لضمان توفير أموال كافية للقيام بعملية اكثار البذور والبدء في الأنشطة الأخرى المتصلة بذلك في حالات الطوارىء.

٨٩ – على الحكومات أن تدعم قدرات المزارعين على مواجهة حالات الكوارث، بتقديم الدعم لاعادة تشكيل شبكات توريد البذور المحلية.

٩٠ – **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي اجراء بحوث للتوصل الى مجموعة من الخيارات لانقاذ المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية وجمع البذور بصورة عاجلة في اطار حالات الكوارث، مثل الحروب، والنزاعات الأهلية، والحوادث الصناعية، والكوارث الطبيعية.

٩١ – **التنسيق/الادارة:** ينبغي تنسيق هذا البرنامج من الناحية الادارية بمعرفة المنظمة، بالتعاون الوثيق مع برنامج الأغذية العالمي، ومفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، ومكتب الأمم المتحدة لتنسيق عمليات الاغاثة في حالات الكوارث، والمعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية، ومراكز البحوث الزراعية الدولية، والشبكات الاقليمية للموارد الوراثية النباتية، وحكومات البلدان المتضررة، والبلدان المتبرعة، والمنظمات غير الحكومية.

٩٢ – وينبغي بذل جهود في مجال التوعية العامة لتنبيه مجتمع المتبرعين والمنظمات غير الحكومية بأهمية الموارد الوراثية النباتية المتأقلمة في عمليات الاغاثة والاحياء، وتعريف هذه الجهات بهذا البرنامج. كما ينبغي أن تزيد هذه الجهود من الوعي بضرورة الاستنساخ الآمن للمواد الوراثية في البلدان الأخرى.

٩٣ – **يتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

تأمين المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية
وضع نظام عالمي شامل للمعلومات
تشجيع الوعي العام بقيمة صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها

وضع نظم للرصد والانذار المبكر عن فقد الموارد الوراثية النباتية
دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها في المزرعة

## (٤) تشجيع ادارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المواقع الطبيعية وصيانتها

٩٤ - **التقييم:** تضم الغابات والمراعي وغيرها من النظم الايكولوجية موارد وراثية نباتية هامة للأغذية والزراعة، مثل الأقارب البرية المتوطنة والمهددة بالانقراض للأصناف المستخدمة في الزراعة، ونباتات الأغذية البرية، والنباتات الأخرى التي لها أهميتها بالنسبة للأمن المعيشي. والكثير من هذه الأصناف لا تتم ادارته بصورة مستدامة. والأكثر من ذلك، أن أغلب المراتع الوطنية في العالم والمناطق المحمية الأخرى والتي يبلغ عددها ٥٠٠ ٨ مرتع ومنطقة محمية، تم انشاؤه لصيانة الحياة البرية دون اكتراث بصيانة النباتات البرية والأصناف الحرجية التي لها أهميتها بالنسبة للأغذية والزراعة .وينبغي التوسع في خطط ادارة المناطق المحمية وغيرها من المناطق لصيانة التنوع الوراثي لهذه الأصناف استكمالا لمناهج الصيانة الأخرى.

٩٥ - ويتهدد الخطر الكثير من المناطق المحمية بالتدهور والخراب. والأكثر من ذلك، أنه لم يعد بامكانها أن تحوي التنوع الجغرافي والبيولوجي لكثير من الأصناف. ولذا فمن الضروري استكمال عملية الصيانة في المناطق المحمية بتدابير تستهدف صيانة التنوع الوراثي الموجود خارج مثل هذه المناطق. فالصيانة في المواقع الطبيعية تعني تخطيطا شاملا يأخذ في اعتباره جميع الجوانب المتعلقة بحماية الموارد الوراثية وانتاجها وصيانتها، وأن يكمل بعضها البعض.

٩٦ - **الأهداف طويلة الأجل:** هي تشجيع صيانة الأقارب البرية للمحاصيل، والنباتات الغذائية الأخرى، والموارد الوراثية الحرجية في المناطق المحمية وغيرها من الأراضي التي لا تدخل تحديدا ضمن المناطق المحمية.

٩٧ - **الأهداف متوسطة الأجل:** هي تخطيط وادارة الأساليب التي تأخذ في اعتبارها الأقارب البرية للمحاصيل وغيرها من الأصناف البرية التي لها قيمة فعلية أو محتملة بالنسبة للأغذية والزراعة. والتعرف على استخدامات الأغذية البرية والمنتجات الحرجية باعتبارها مصدرا للدخل وللغذاء، ولاسيما من جانب المرأة.

٩٨ - التوصل الى فهم أفضل لمساهمة الموارد الوراثية النباتية في الاقتصاد المحلي، والأمن الغذائي القطري، والصحة البيئية. وتحسين الادارة والتخطيط، وتشجيع التكامل بين عمليات الصيانة والاستخدام المستدام للمراتع والمناطق المحمية بعدة اجراءات، من بينها توسيع مشاركة المجتمعات المحلية في هذه العمليات.

٩٩ - اقامة اتصالات وتنسيق أفضل بين مختلف المعاهد والمنظمات العاملة في مجال الصيانة في المواقع الطبيعية وادارة استخدام الأراضي على المستويين القطري والاقليمي.

١٠٠- **السياسات/الاستراتيجية:** على الحكومات - بالتعاون مع أجهزة الأمم المتحدة المعنية، والمنظمات الاقليمية والحكومية الدولية وغير الحكومية، ومع مراعاة وجهات نظر المزارعين والمجتمعات المحلية التي تعيش بالقرب من المناطق المحمية - أن تقوم بما يلي:

(أ) أن تدخل من بين أهداف وأولويات المراتع الوطنية والمناطق المحمية، حماية الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بما في ذلك الأصناف الحرجية والعلفية المناسبة، وكذلك الأقارب البرية للنباتات والأصناف المحصولية التي يتم جمعها من المناطق البرية لاستخدامها كأغذية؛

(ب) دراسة ادراج صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وادارتها في الخطط القطرية لاستخدام الأراضي ونظم ملكية الأراضي؛

(ج) تحديد أهداف قطرية ومحلية لادارة المناطق المحمية بتوسيع قاعدة المشاركة، على أن تضم - بالذات - المجموعات التي تعتمد أكثر من غيرها على الموارد الوراثية النباتية البرية للأغذية والزراعة؛

(د) تشكيل مجالس استشارية على مستويات ملائمة تضم المزارعين، والسكان الأصليين، وعلماء الموارد الوراثية النباتية، وموظفي الحكومات المحلية؛ وقادة المجتمعات المحلية، بهدف توجيه ادارة المناطق المحمية؛

(هـ) الاعتراف بملكية الأسلاف من القبائل والسكان الأصليين وحقوقهم في موارد المناطق المحمية، والاقرار بأن المرأة مصدر ثمين للمعلومات الخاصة بامكانية تنفيذ أساليب صيانة الموارد الوراثية في مواقعها الطبيعية وادارتها؛

(و) دعم جهود السكان الأصليين في ادارة الموارد الحية الموجودة في المناطق المحمية، سواء بالطرق التقليدية و/أو ابتكار اشكال جديدة للمشاركة بين المجتمعات المحلية والحكومة على أساس اتفاقيات تبرم بينهما؛

(ز) اعادة النظر في التأثير الحالي على البيئة، لضمان تقدير الآثار المحتملة للنشاط المقترح على التنوع البيولوجي المحلي للأغذية والزراعة، وعلى الأخص التأثير الذي تتعرض له الأقارب البرية للمحاصيل؛

(ح) ادخال الأهداف المتعلقة بصيانة الموارد الوراثية في الادارة المستدامة للأصناف النباتية المستخدمة كعشائر برية، في الغابات وغيرها من المناطق المحكومة للموارد.

١٠١- وينبغي - كلما كان ذلك مناسبا وممكنا - أن تشجع سياسات المناطق المحمية الأنشطة البشرية التي تحافظ على التنوع الوراثي وتنهض به فيما بين الأصناف النباتية وداخل الصنف الواحد، وأن تدعم ذلك، لا أن تحد منه. كما ينبغي تشجيع المناهج القائمة على المشاركة لادارة المناطق المحمية وما يتصل بها، بهدف التوفيق بين أحداث الصيانة وتأمين معيشة السكان المحليين، وهي الأهداف التي تتعارض في بعض الأحيان.

١٠٢- **القدرات:** ينبغي على الحكومات أن تقوم بما يلي:

(أ) وضع خطة محددة الأولويات، وعلى الأخص للنظم الايكولوجية التي بها مستويات مرتفعة من التنوع فيما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وعمل استعراضات قطرية لتحديد أساليب الادارة اللازمة لحماية المستوى المطلوب من التنوع الوراثي في الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات التي لها أهميتها بالنسبة للأغذية والزراعة، بما في ذلك أصناف النباتات الحرجية والعلفية والمائية؛

(ب) تزويد أفراد المجتمعات المحلية بالمعلومات وتدريبهم - بالطريقة المناسبة - على تعريف الأقارب البرية للمحاصيل والأغذية البرية، وتقييمها وادارتها؛

(ج) تسجيل محتويات الحدائق النباتية، ومحاصيل مزارع القطاع الخاص، والمجموعات الموجودة لدى الجامعات، وغير ذلك من المجموعات ذات الصلة، وضمان ادراج البيانات والمعلومات المأخوذة من برامج الصيانة في المواقع الطبيعية في برامج الصيانة خارج المواقع الطبيعية، وربطهما معا.

١٠٣- **التنسيق/الادارة:** ينبغي على الحكومات القيام بما يلي:

(أ) تشكيل أفرقة مهام مشتركة بين القطاعات والوكالات لتيسير عملية التخطيط والتنفيذ للمناطق المحمية التي تشمل جميع أشكال صيانة التنوع البيولوجي. على أن تساعد أفرقة العمل هذه في الربط رسميا بين مبادرة الصيانة في المواقع الطبيعية والجهود المتصلة بذلك مثل حماية الموئل، وادارة النظم الايكولوجية، وبرامج الحد من التلوث، وبرامج رسم الخرائط المختلفة، بالاضافة الى الحدائق النباتية، وبنوك الجينات، وغيرها من المؤسسات العاملة في مجال الصيانة خارج المواقع الطبيعية. وبالاضافة الى ذلك فان على المؤسسات

الموجودة فى البلدان والأقاليم والعاملة فى مجال الصيانة فى المواقع الطبيعية أن تتصل ببعضها باستمرار وأن تتعاون فيما بينها بهدف تشجيع عملية التخطيط بكفاءة وفاعلية، وتحديد الأولويات، وأنشطة الصيانة السليمة؛

(ب) تحديد نقاط مركزية قطرية تجمع عمليات التنسيق القطرية ببرامج الحماية فى المواقع الطبيعية، والاتصال مع البلدان والأقاليم الأخرى؛

(ج) وضع آليات لاعادة النظر فى خطط الصيانة وتعديلها بصورة دورية.

١٠٤- **ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلى:**

مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها
وضع برامج قطرية قوية
وضع نظام عالمى شامل للمعلومات
دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها فى المزرعة.

## الأنشطة ذات الأولوية

### الصيانة خارج المواقع الطبيعية

٥ – تأمين المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية

٦ – اكثار العينات المهددة بالانقراض الموجودة خارج مواقعها الطبيعية

٧ – دعم العمليات المخططة والموجهة لجمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

٨ – التوسع فى الصيانة خارج المواقع الطبيعية عن طريق الحدائق النباتية واستخدام التكنولوجيات الجديدة

## (٥) تأمين المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية

١٠٥ – **التقييم:** زادت أعداد بنوك الجينات في العالم وكذلك حجم المجموعات التي تحتفظ بها خارج مواقعها الطبيعية زيادة كبيرة خلال السبعينات والثمانينات، كرد فعل على زيادة الوعي بالأخطار التي تتهدد الموارد الوراثية النباتية. واذا كانت أغلب البلدان مازالت تفتقر الى مرفق التخزين لفترات طويلة، فان الكثير من بنوك الجينات في مختلف أنحاء العالم تعاني من وجود أماكن كبيرة للتخزين ومن الافراط في استنساخ بعض المواد.

١٠٦ – وقد ساهمت الحكومات والوكالات المتبرعة بمبالغ غير كافية في تكاليف الصيانة الجارية لمثل هذه المرافق، وهي تكاليف كبيرة. وكانت النتيجة تدهور مستمر في كثير من هذه المرافق وفي قدرتها حتى على القيام بوظائف الصيانة الأساسية بكفاءة. ويمكن معرفة خطورة التهديد الذي تتعرض له المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية من النسبة المئوية العالية للعينات التي تحتاج الآن الى تجديدها، ومن تقارير الكثير من البلدان عن المشكلات الفنية والادارية الكبيرة الموجودة في بنوك الجينات. وبالاضافة الى ذلك، فان الكثير من بنوك الجينات يضم أصنافا أكثر من تلك التي تستنبطها برامج التربية القطرية. فاذا كان من الممكن تقدير قيمة الموارد الوراثية النباتية لكثير من مختلف الأغراض، فان تكاليف صيانة هذه الموارد خارج مواقعها الطبيعية – ولاسيما بالنسبة للمواد غير الفريدة وغير الأهلية – قد تبدو مبالغ فيها وليس هناك ما يبررها اذا لم تكن برامج التربية تستخدمها، أو اذا توافرت خيارات أخرى أقل تكلفة لصيانتها.

١٠٧ – ففي حالة وجود نظام رشيد يقوم على حسن التخطيط والمزيد من التنسيق والتعاون، يمكن تخفيض التكاليف واقامة عملية الصيانة على أساس علمي سليم وأساس مالي مستديم. وقد يرسي ذلك قاعدة للتوسع في الاستفادة من الموارد الوراثية النباتية، في اطار عملية صيانة فعالة. وللوصول الى مثل هذا النظام، ينبغي توفير خيارات الصيانة، وعلى الأخص بالنسبة لكثير من البلدان التي تفتقر الآن الى طاقة كافية تضمن صيانة الموارد الوراثية النباتية خارج مواقعها الطبيعية، طبقا لأفضل المعايير الدولية.

١٠٨ – **الأهداف طويلة الأجل:** هي حماية التنوع الفريد والثمين في مجموعات الموارد الوراثية النباتية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية. واقامة نظام يتسم بالكفاءة يدار بالأهداف، ويحقق فعالية التكاليف ويتسم بالاستدامة. مع تقليل تكاليف الصيانة الى الحد الأدنى كوسيلة لزيادة جهود التنمية/الاستفادة وتعظيم الفوائد.

١٠٩ – **الأهداف متوسطة الأجل:** هي تطوير وتعزيز الشبكة الحالية للمجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية في المنظمة، في اطار النظام العالمي لدى المنظمة وطبقا للسياسات والاستراتيجيات التي تضعها هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة. وأن تشتمل هذه الشبكة على طاقات كافية لتوفير خيارات أمام البلدان للتخزين الطوعي للمواد

الوراثية الملائمة ونسخها، ومن المستحسن أن يتم ذلك داخل حدود كل اقليم. وتدبير نقل وصيانة هذه المادة بمقتضى اتفاقيات قانونية مصدق عليها دوليا، مع تدبير الدعم الفني والمالي المناسبين.

١١٠ - الحد من التكرار العشوائي والذي لا داعي له في البرامج الجارية، وتشجيع الحصول على المعلومات وتبادلها عن الموارد الوراثية النباتية بما يتفق واتفاقية التنوع البيولوجي. وترتيب استنساخ المواد التي لم تستنسخ حتى الآن وتخزينها بصورة آمنة.

١١١ - **السياسات/الاستراتيجية:** من المسلم به أن للمجتمع الدولي مصالح خاصة ومسؤوليات عن صيانة الموارد الوراثية النباتية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية التي تم جمعها قبل سريان اتفاقية التنوع البيولوجي. وهذا المفهوم هو حجر الأساس في خطة عالمية فعالة ومتكاملة ورشيدة لضمان سلامة المجموعات الحالية.

١١٢ - فبالاضافة الى أي أعمال في مجال الصيانة يقوم بها بلد المنشأ، ينبغي استنساخ جميع المواد التي يرى استنساخها وتخزينها في مرفقين من مرافق التخزين الطويل تتوافر فيهما المعايير الدولية. وينبغي الاستفادة بصورة كاملة من مرافق التخزين الموجودة، بما في ذلك تلك التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية. وينبغي التقليل من عمليات الاستنساخ العشوائية والتي لاداعي لها فيما بين المجموعات الموجودة في الشبكة حتى يمكن تخفيض التكاليف وتحقيق الكفاءة في جهود الصيانة العالمية. وينبغي مساعدة البلدان في تحديد الموارد الوراثية المخزونة بالفعل والمستنسخة في مرافق التخزين طويل الأجل.

١١٣ - وعلى منظمة الأغذية والزراعة - بالتعاون مع الأقطار والمؤسسات المعنية - أن تيسر وضع ترتيبات رسمية للحفاظ على التنوع الموجود في المجموعات خارج مواقعها الطبيعية، بأن تقوم - من بين جملة أمور أخرى - بوضع اتفاقية قانونية نموذجية تسمح للبلدان التي ترغب في وضع مجموعاتها طواعية في مرافق آمنة خارج حدودها. على أن يكون من بين ما تتضمنه هذه الاتفاقية، كلما كان ذلك مناسبا، البنود التالية:

(أ) الاقرار بملكية المادة؛

(ب) ضمان حصول الدولة المودعة على هذه المادة على وجه السرعة؛

(ج) تحديد أي شروط - ان وجدت - تسمح للآخرين (بما فيهم المؤسسة التي تحتفظ بهذه المادة) بالحصول على هذه المادة أو معلومات عنها؛

(د) تحديد الشروط التي يتم تخزين المادة بموجبها، وأحكام توصيفها وتجميدها وتقييمها، ان وجدت؛

(هـ) السماح بالتفتيش عن المرافق وفحص المادة المخزونة بمعرفة البلدان الموردة لها و/أو المنظمة، في أي وقت بشرط طلب ذلك قبل حدوثه بوقت معقول.

(و) تحديد مدة سريان الاتفاقية، مع النص على حق البلد المورد أو المؤسسة الحافظة للعينات على انهاء الاتفاقية في أي وقت بعد فترة انذار معقولة.

١١٤ – **القدرات:** ينبغي دعم الموظفين المناسبين لتنفيذ ومتابعة السياسات والاتفاقيات السابق ذكرها، وتوفيرهم وتدريبهم بالطريقة الملائمة. وعلى البرامج القطرية أن تقوم بتقييم أساليب الادارة الحالية في بنوك الجينات في ضوء الحاجة الى اتباع أساليب رشيدة وكفئة تفيد المستخدمين.

١١٥ – ينبغي ضمان الصيانة المستمرة لمجموعات المحاصيل الموجودة في المراكز التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية وجزء من شبكة المنظمة. كما ينبغي تدبير التمويل المستمر للمجموعات الأساسية الأخرى الموجودة في الشبكة.

١١٦ – ينبغي تقديم الدعم لتحمل النفقات التي تتكبدها المؤسسات التي توفر أماكن التخزين، وما يتعلق بذلك من خدمات الصيانة والبحوث/التوثيق للبلدان الأخرى. وينبغي أن يكون هذا الدعم كافيا لتحديد جميع المواد الفريدة، واستنساخها بصورة مناسبة، وتخزينها بصورة آمنة، وتوصيفها واكثارها وتقييمها وتوثيقها بحسب الاتفاق، وكلما كان ذلك مناسبا وممكنا. ويدخل في ذلك تحديد المواد التي يلاحظ نقص أو زيادة في استنساخها. ويتعين حينئذ اكثار المواد التي لم تستنسخ بصورة كافية، وتخزينها تخزينا آمنا. أما نسخ العينات الزائدة عن الحاجة فيمكن الاحتفاظ بها بناء على رغبة البلد على أن يتحمل هو تكاليف ذلك. وقد يحتاج الأمر في بعض الأحيان الى توسيع مرافق التخزين الموجودة كما قد يحتاج في حالات نادرة الى اقامة مرافق جديدة لتنفيذ السياسات وتحقيق الأهداف المذكورة أعلاه.

١١٧ – **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي أن تسعى البحوث الى التوصل الى أساليب نشيطة لاتتكلف كثيرا وتناسب ظروف العمل المحلي. على أن تركز هذه البحوث على استكمال تغطية التنوع الوراثي وتمثيله في العينات الموجودة، مع مراعاة أن التكنولوجيات والاجراءات المنقولة من المناطق المعتدلة قد لاتناسب ظروف البلدان الاستوائية.

١١٨ – وينبغي استخدام البحوث التي تقوم على الوثائق والمعلومات المحسنة في هذه الخطة في اعطاء معلومات للقرارات التي سيوضع على أساسها نظام رشيد وفعال. ويمكن أن تشمل هذه البحوث – من بين ما تشمله – بحوث لتحديد الأولويات بالنسبة للمادة الوراثية ونسخها، وطرق اختبار سلامة العينات، واجراءات الصيانة والاستنساخ السليمين للأصناف التي تتكاثر خضريا، وآليات وتكنولوجيات صيانة الجينات والأنماط الجينية والمركبات الجينية.

١١٩ – **التنسيق/الادارة:** ينبغى أن يتم التنسيق والاشراف الفنى على تنفيذ هذا النشاط بتوجيه عام من هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة فى المنظمة. وسوف يحتاج التنفيذ الى تخطيط وتنسيق كبيرين. ولابد من التشاور الايجابى مع البرامج القطرية، والشبكات الاقليمية، وشبكات المحاصيل.

١٢٠ – وينبغى اجراء مراجعات ادارية وفنية دورية لتقدير فعالية الأعمال التى أنجزت. وبناء على هذه الاستعراضات، وعلى الأحكام الخاصة فى الاتفاقيات القانونية ذات الصلة، فان على الدعم المالى أن يتبنى تأمين المواد الوراثية فى المدى الطويل، وأن يسمح بالتخطيط الكفء لذلك.

١٢١ – **ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلى:**

اكثار المجموعات المهددة بالانقراض الموجودة خارج مواقعها الطبيعية
مساعدة المزارعين فى حالات الكوارث على استعادة نظمهم الزراعية
وضع نظام عالمى شامل للمعلومات
التوسع فى تقييم المجموعات الأساسية لتيسير استخدامها
وضع برامج قطرية قوية
تشجيع شبكات الموارد الوراثية النباتية

## (٦) اكثار العينات المهددة بالانقراض الموجودة خارج مواقعها الطبيعية

١٢٢ – **التقييم:** مع تناقص حيوية العينات المخزونة خارج مواقعها الطبيعية، يفقد الانسان جينات هذه العينات وأنماطها الجينية. وحتى فى ظل ظروف التخزين المثلى خارج المواقع الطبيعية، فان جميع العينات تحتاج فى النهاية الى التجديد بسبب تناقص حيويتها. ولم تكن القدرة على التجديد موضع اعتبار فى أغلب الأحيان عند جمع المجموعات وتوزيع العينات، الأمر الذى أسفر – دون قصد – عن عدم القدرة على المحافظة بصورة سليمة على الكثير من المواد التى سبق جمعها. وهكذا تراكمت الآن كمية كبيرة من المواد التى تحتاج الى تجديدها. فهناك ٥٠ فى المائة فى المتوسط من المجموعات القطرية الحالية تحتاج الى تجديدها، طبقا للبيانات الأساسية غير الكاملة الواردة فى التقارير القطرية. لأنه اذا لم يحدث تدخل ملموس وسريع، فان الكثير من التنوع الوراثى الموجود فى المخازن من محاصيل الأغذية والزراعة فى العالم، علاوة على الاستثمارات العامة الهائلة التى انفقت فى جمع العينات، سوف تضيع الى الأبد.

١٢٣ – وفى حالة البدء بأعداد قليلة من العينات قصيرة الحيوية، ووجود طلب كبير على العينات من مرافق التخزين طويل الأجل، فان ذلك قد يقصر من دورة التجديد. ولكن نظرا لأن الظروف السليمة للتخزين طويل الأجل

تلغى الحاجة الى التجديد لعشرات السنين، بل ولقرون كاملة، فان المرء يتوقع ألا تزيد الحاجة الى التجديد السنوى الروتينى (مقابل الحاجة الى الاكثار) عن ١٠ فى المائة من العينات المحفوظة بهذه الطريقة. ومع ذلك، فان ٩٥ فى المائة تقريبا من البلدان التى ردت بمعلومات محددة على تقرير التجديد ذكرت مستوى أعلى من ذلك بكثير، بل ان أغلب البلدان – سواء المتقدمة أو النامية – أشارت فى تقاريرها الى مشكلات فنية ومالية ومشكلات أخرى فى تجديد المواد التى لديها. فهناك الآن ما يقرب من ١ر٥ مليون عينة تحتاج الى تجديدها حفاظا على المادة الموجودة فى برامج الصيانة خارج المواقع الطبيعية. وليست هناك أى آلية عالمية للتنسيق فى هذا المجال. فنقص المعلومات عن العينات يشكل عقبة اضافية أمام تجديدها بصورة رشيدة. وقد أشارت أغلب البلدان النامية والكثير من البلدان المتقدمة الى أن أهم المشكلات التى ينبغى التغلب عليها هى نقص مرافق التخزين لآجال طويلة، ونقص مرافق معالجة الأصناف الملقحة خلطيا، ونقص الأموال والأيدى العاملة.

١٢٤ – **الأهداف طويلة الأجل:** هى استكمال عملية التجديد الأولى فى جميع أنحاء العالم بصورة سليمة للعينات المخزونة خارج مواقعها الطبيعية، فى ظل ظروف تستهدف المحافظة على السلامة الوراثية للمادة. واقامة روابط وخبرات تنظيمية أثناء هذه العملية، على تجديد المواد بحسب الحاجة فى المستقبل.

١٢٥ – **الأهداف متوسطة الأجل:** هى وضع استراتيجية، وآليات للتنسيق، وتحديد أماكن التجديد، واستكمال الاتفاقيات اللازمة للتعاون بصورة رسمية بين مختلف المؤسسات، وتحسين القدرات والبنى الأساسية بحسب الحاجة، وبدء العمل فى تجديد العينات المستهدفة.

١٢٦ – **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغى اعطاء الأولوية لما يلى:

(أ) احتياجات تجديد العينات المخزونة الآن لآجال طويلة، أو التى من المقرر تخزينها لآجال طويلة وتتعرض لفقدان حيويتها، فى مقابل تلك التى تحتاج الى اكثارها لأسباب أخرى. (على الادارة السليمة أن تضمن تجديد العينات الموجودة فى ظروف التخزين لآجال طويلة بسبب فقدان حيويتها فى المقام الأول، واكثار العينات الموجودة فى المجموعات العاملة نتيجة لنقص أعدادها، أما فقدان الحيوية فى المجموعات العاملة فيعنى ضرورة نقل العينات الى ظروف التخزين لآجال طويلة)،

(ب) العينات التى تتوافر فيها معايير كونها فريدة عالميا، ومهددة بالانقراض، وبامكانها المحافظة على التنوع الموجود فى العينة الأصلية،

(ج) المجموعات الموجودة فى الشبكات الدولية للمجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية تحت اشراف المنظمة.

١٢٧ – ينبغي استخدام المدخلات التي نحصل عليها من شبكات المحاصيل والشبكات الاقليمية في عملية تنقيح الأولويات وتحديد المادة الوراثية الصالحة للتجديد.

١٢٨ – ينبغي تحديد عينات معينة بالتعاون مع المربين والأوصياء على البرامج القطرية، الذين تتوافر لديهم في أغلب الأحيان صلة قوية ومعرفة تفصيلية بالمجموعات وباحتمال توافر مواد مماثلة من مواقع في الطبيعة.

١٢٩ – ينبغي أن تسعى جهود التجديد – كلما كان ذلك مناسبا وممكنا – الى المحافظة على التنوع الآليلي وتنوع الأنماط الجينية والترتيبات المتأقلمة للعينة الأصلية.

١٣٠ – ينبغي أن تراعي الجهود المبذولة ضرورة الحد من التكرار الذي لاداعي له في المجموعة الواحدة أو فيما بين المجموعات، كوسيلة لزيادة الكفاءة وتقليل تكاليف الصيانة الجارية. ولاينبغي اتخاذ عملية التجديد كوسيلة للمحافظة على المجموعات لفترات طويلة في ظل ظروف تقل عن المستوى المطلوب. والملاحظ في هذا الصدد أن تقليل مرات التجديد يعتبر هدفا هاما ومحصلة للأنشطة الأخرى التي تجرى بمقتضى خطة العمالة العالمية.

١٣١ – وعلى الحكومات والمؤسسات – بما فيها الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية والمنظمات غير الحكومية على وجه الخصوص – أن تقوم بما يلي:

(أ) أن تتعاون في استخدام القدرات الموجودة بكفاءة، وأن تكفل عملية التجديد – اذا كانت ممكنة علميا وفنيا واداريا – في المواقع القريبة من منشأ العينة الأصلية،

(ب) أن تشجع وتيسر عملية الحصول على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المخزونة خارج مواقعها الطبيعية، حتى تقلل الى أقصى حد ممكن من الحاجة الى تخزين عينات مثيلة في عدة مواقع، والحاجة بالتالي الى تجديد كل منها على حدة.

١٣٢ – وينبغي القيام بأعمال التوصيف جنبا الى جنب مع عمليات التجديد، كلما أمكن ذلك، دون الاضرار بفعالية عملية التجديد أو أهدافها العلمية.

١٣٣ – **القدرات:** ينبغي أن توضع المرافق الملائمة والموارد البشرية والمعدات تحت تصرف البرامج القطرية والمؤسسات الدولية العاملة في مجال تجديد العينات التي تتم كجزء من خطة العمل العالمية، كلما كان ذلك مناسبا واقتصاديا في نفس الوقت. وينبغي ايلاء اهتمام خاص بخلق قدرات لتجديد الأصناف الملقحة خلطيا، أو تعزيز مثل هذه القدرات. كما ينبغي التفكير في طرح عطاءات دولية لخدمات التجديد، واستخدام القطاع الخاص والمزارعين والمنظمات غير الحكومية في هذا العمل.

١٣٤ - يتبغى أن تتوافر القدرات لبنوك الجينات على تحديد وضع العينات الموجودة فيها، وتعريف العينات التى تحتاج الى تجديد وترتيب أولوياتها.

١٣٥ - لابد أن تأخذ برامج التدريب فى اعتبارها الحاجة الى موظفين مدربين على متطلبات تجديد أصناف بعينها.

١٣٦ - **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغى وضع خطوط توجيهية عامة لعملية التجديد، ووضع معايير لتجديد مختلف الأصناف أو مجموعات الأصناف، بحسب الحاجة. ومن بين ما ينبغى أن تتضمنه هذه الخطوط التوجيهية كيفية اختيار العينات التى تحتاج الى التجديد. على أن تراعى هذه الخطوط التوجيهية التخطيط والادارة، وكذلك امكانية تطبيقها على ظروف مختلف المؤسسات وعلى أغراض الجمع المختلفة.

١٣٧ - كما ينبغى مواصلة البحث عن منهجيات علمية لتحديد العينات التى يقع عليها الاختيار للتجديد بالجهود القطرية والعالمية، وتحديد أولويات هذه العينات.

١٣٨ - ينبغى اجراء بحوث لزيادة فعالية وكفاءة جهود التجديد بالمعنى الواسع، بما فى ذلك تحديد الواسمات المرتبطة بطول عمر البذور للاستفادة من ذلك فى استنباط استراتيجيات للتجديد، ومعرفة أسباب الطفرات فى المادة الوراثية المحفوظة، والآثار الضارة لآفات البذور على التنوع الوراثى فى المواد المخزونة والحد من هذه الآثار، وغير ذلك من المشكلات العديدة المتصلة بنظم التربية، والمشكلات الفنية المرتبطة بأساليب التجديد.

١٣٩ - ينبغى تجميع البيانات عن العينات الموجودة فى المجموعات المحفوظة خارج مواقعها الطبيعية، وتحليلها للاستفادة منها فى عمليات التخطيط والتنفيذ.

١٤٠ - **التنسيق/الادارة:** ينبغى وضع خطة عملية لتنسيق الجهود العالمية للتجديد، وتنسيق هذه الخطة وادارتها وتنفيذها بمعرفة وكالة مناسبة أو أكثر. على أن تشمل هذه الخطة تحديد المؤسسات والمواقع التى ستجرى فيها عملية التجديد، على أساس أساليب علمية سليمة، مع ضرورة مراعاة كفاءة التكاليف. ولاشك أن ادماج شبكات المحاصيل والشبكات الاقليمية له أهميته فى نجاح أعمال التجديد، وعلى الأخص فى تحديد المادة الوراثية التى تحتاج الى تجديد وتحديد أولويات ذلك. وبالمثل، فان الخطط القطرية للتجديد ينبغى أن توضع بصورة خاصة للموارد الوراثية النباتية ذات الأهمية القطرية الخالصة.

١٤١ - لابد أن يكون هناك رصد مستمر لاحتياجات التجديد، بما فى ذلك دراسة وجود نسخ كافية، وتطورات الأصناف أثناء التخزين، وظروف التخزين نفسه، وسلامة كل عينة.

١٤٢ - **ويرتبط هذا النشاط ارتباطا وثيقا بما يلي:**

تأمين المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية
وضع نظام عالمى شامل للمعلومات
التوسع فى التقييم والمجموعات الأساسية لتيسير استخدامها
وضع برامج قطرية قوية
تشجيع شبكات الموارد الوراثية النباتية

## (٧) دعم العمليات المخططة والموجهة لجمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة

١٤٣ - **التقييم:** ان توقع الخطر واحتمال الاستفادة هما القوتان الرئيسيتان المحركتان وراء أغلب عمليات الجمع. فالمواد المحفوظة فى الوقت الحاضر لاتمثل كل التنوع الموجود فى النباتات. ولكن احتياجات العالم من عمليات الجمع ليست الآن بنفس الكثرة التى كانت عليها منذ عشرين عاما مضت، نتيجة التقدم الذى أحرز خلال العشرين عاما الأخيرة. فالمراكز التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية تشير فى تقاريرها الى أن المحاصيل الرئيسية قد جمعت عموما بشكل طيب، وان كانت هناك ثغرات موجودة فى بعض المجموعات. أما جمع بعض المحاصيل الاقليمية والثانوية ومحاصيل الكفاف، فانها أقل اكتمالا.

١٤٤ - وربما لم تنجح بعثات الجمع السابقة التى اتبعت منهجيات غير ملائمة فى جمع عينات تمثل التنوع الفعلى. كما أن الظروف الموجودة فى بنوك الجينات ربما أدت الى فقدان المادة التى تم جمعها، الأمر الذى يستدعى اعادة الجمع مرة أخرى. وفى بعض الحالات، تنشأ الحاجة الى الجمع من الرغبة فى انقاذ المواد المعرضة للخطر الوشيك فى مواقعها الطبيعية. وفى بعض الحالات الأخرى، تنشأ الحاجة الى مواصلة الجمع من المنفعة الواضحة، مثل مقاومة الأمراض والآفات، أو صفات الأقلمة الأخرى.

١٤٥ - **الأهداف طويلة الأجل:** هى جمع الأصناف والأنماط الايكولوجية والأصناف ذات الأصول البرية وغيرها من الأصناف، والمعلومات المتصلة بها، اذا كانت معرضة لخطر الانقراض أو ذات فائدة متوقعة.

١٤٦ - **الأهداف متوسطة الأجل:** هى سد الثغرات فى المجموعات الحالية، بعمليات جمع موجهة توجيها جيدا مع تحديد أولوياتها.

١٤٧ - **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغى أن تتم عمليات الجمع طبقا لأحكام اتفاقية التنوع البيولوجى، وعلى الأخص أحكامها المتصلة بالموافقة المسبقة عن علم (المادة ١٥)، وما يتصل منها بعلم السكان الأصليين والمجتمعات

المحلية (المادة ٨ ى). وتتيح مدونة السلوك الخاصة بجمع النباتات التى وضعتها المنظمة، خطوطا توجيهية مفصلة فى هذا المجال. وعندما تشكل بعثات الجمع من وكالات أجنبية، فالأفضل أن تشترك معها أجهزة قطرية.

١٤٨ - وقبل البدء فى عمليات الجمع، لابد أن تكون هناك دراسة كاملة للقدرة على حفظ المادة المجموعة بكفاءة واستمرارية. ولابد أن تكون هذه القدرة على الحفظ هى المعيار الأول الذى يحدد ما اذا كانت هناك بعثات جمع جديدة فى المستقبل.

١٤٩ - **القدرات:** ينبغى دعم بعثات الجمع الموجهة الى الاحتياجات الاقليمية والعالمية الملحة والمحددة بوضوح. فالمواد التى يتم جمعها بهذه الطريقة لاينبغى أن تودع فى مرافق تكون النتيجة هى تحميل طاقات هذه المرافق فوق ما تحتمل، وبالتالى الاضرار بالصيانة المستدامة للعينات الموجودة فيها.

١٥٠ - ينبغى القيام بالتدريب (بما فى ذلك تدريب المرشدين والمزارعين وغيرهم) على طرق الجمع العلمية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

١٥١ - **التنسيق/الادارة:** ينبغى أن يتم الجزء الأكبر من التنسيق داخل البلد نفسه. ويحتاج الأمر الى التنسيق على المستوى العالمى لخلق روابط مع المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية وسد الثغرات الموجودة فى جهود تجديد العينات. وربما تركز هذا التنسيق على تحديد الاحتياجات العالمية أو الاحتياجات الخاصة لبلد ما والتى يمكن تلبيتها من الموارد الوراثية النباتية فى بلد آخر.

١٥٢ - لابد من اقامة صلات وثيقة بين الشبكات الاقليمية وشبكات المحاصيل، ومع مستخدمى الموارد الوراثية النباتية (المربون والمزارعون) حتى يمكن توفير معلومات لعملية الصيانة برمتها وتوجيهها وتحديد أولوياتها، بما فيها عمليات المسح والحصر والجمع.

١٥٣ - لابد من وضع آليات لمساندة عملية جمع الموارد الوراثية النباتية فى حالات الطوارىء على جميع المستويات.

١٥٤ - على الحكومات أن تعين نقطة محورية لادارة طلبات الجمع، كجزء من البرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية.

١٥٥ - **ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلى:**

مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها
تأمين المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية

تشجيع ادارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وصيانتها، بما في ذلك الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات البرية للأغذية في مواقعها الطبيعية

(٨) التوسع في الصيانة خارج المواقع الطبيعية عن طريق الحدائق النباتية واستخدام التكنولوجيات الجديدة

١٥٦ - **التقييم:** هناك الكثير من الأصناف النباتية التي لايمكن صيانتها بصورة مرضية أو فعالة كبذور في بنوك الجينات التقليدية. فبعض الأصناف يتكاثر خضريا. وهناك أصناف أخرى توصف بذورها بأنها "غير تقليدية" حيث أنها لايمكن تجفيفها و/أو حفظها في درجات حرارة منخفضة في بنوك الجينات. وبعض محاصيل الأغذية الأساسية، والفاكهة الاستوائية، ومحاصيل التصدير، والأصناف الحرجية تدخل ضمن هذه الفئة، مثل: الكسافا، واليام، والبطاطس، والبطاطا، والموز الأفريقي، وقصب السكر، ونخيل الزيت، والمطاط، وجوز الهند، والكاكاو، والشاي. ونظرا لبعض الصعوبات الفنية، فان صيانة الموارد الوراثية لهذه النباتات لاتلقى اهتماما في أغلب الأحيان.

١٥٧ - وقد أهملت بنوك الجينات التقليدية اهمالا تاما نباتات الزينة وبعض نباتات الأغذية التي لها أهمية محلية. فالمجموعات تجمع عشوائيا دون تنسيق الجهود لضمان عينات كافية من المادة الوراثية لصيانتها واكثارها مستقبلا.

١٥٨ - ولاشك أنه من الممكن تطوير الحدائق النباتية، وبنوك الجينات الحقلية، واستخدام التكنولوجيات الجديدة مثل الصيانة في الأنابيب الزجاجية، تطويرا كاملا بحيث تستكمل عمليات صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والتوسع فيها.

١٥٩ - **الأهداف طويلة الأجل:** هي صيانة المجموعة الكاملة للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وتوفيرها من أجل تحسينها واستخدامها.

١٦٠ - **الأهداف متوسطة الأجل:** هي تطوير استراتيجيات الادارة لصيانة المواد الوراثية التي تتكاثر خضريا وتلك التي توصف بذورها بأنها غير تقليدية، وكذلك صيانة الأصناف التي لاتلقى اهتماما في أعمال الصيانة الجارية.

١٦١ - تشجيع عملية تطوير ونقل التكنولوجيات الملائمة لصيانة مثل هذه النباتات.

١٦٢ - تشجيع وتدعيم عملية ادخال الحدائق النباتية في صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وعلى الأخص تلك الأصناف التي لها بالفعل ميزة نسبية.

١٦٣ – **السياسات/الاستراتيجية:** على الحكومات ومراكز البحوث الزراعية الدولية، والمنظمات غير الحكومية، ووكالات التمويل، أن توفر الدعم الكافي والملائم والمتوازن لصيانة النباتات التي تتكاثر خضريا والنباتات التي توصف بذورها بأنها غير تقليدية، وكذلك نباتات الزينة، والأصناف الحرجية والطبية.

١٦٤ – **القدرات:** ينبغي تعزيز الحدائق النباتية وبنوك الجينات الحقلية، ولاسيما من حيث علاقة قدراتها بصيانة الأصناف التي تلقى الاهمال من جانب المرافق الأكثر اتصالا بالزراعة. وهنا تبرز الحاجة الى بناء الطاقات في البلدان النامية بصورة خاصة. ولذا ينبغي تدعيم مرافق بنوك الجينات في الحدائق النباتية، بالقدر المناسب.

١٦٥ – ينبغي تعزيز وتشجيع الحدائق النباتية البسيطة التي لاتتكلف كثيرا، وكذلك المزارع الشجرية وبنوك الجينات الحقلية المرتبطة بالجامعات والمدارس وغيرها من المؤسسات، بالقدر المناسب، لكي تقوم بتشجيع العملية التعليمية والوعي العام.

١٦٦ – وينبغي تقديم الدعم للتدريب على أساليب الصيانة في الأنابيب الزجاجية وغير ذلك من التكنولوجيات الجديدة والملائمة. كما ينبغي المساعدة في خلق قدرات على الاستفادة من هذه التكنولوجيات طبقا للاحتياجات والأولويات الاقليمية.

١٦٧ – **البحوث/التكنولوجيا:** يحتاج الأمر الى ابرام بروتوكولات للصيانة في الأنابيب الزجاجية وغيرها من تكنولوجيات الصيانة للنباتات الهامة التي تتكاثر خضريا وتلك التي توصف بذورها بأنها غير تقليدية.

١٦٨ – ينبغي عمل تقييم لاحتياجات صيانة النباتات الطبية ونباتات الزينة وغيرها من أصناف الأغذية والزراعة، بما في ذلك عمل مسح للأنشطة والمجموعات كشرط أساسي للتخطيط والتنسيق والعمل في المستقبل. وعلى هذا التقييم أن يحدد أيضا أي حاجة ملحة للبحوث بشأن صيانة مثل هذه الأصناف خارج مواقعها الطبيعية.

١٦٩ – **الادارة/التنسيق:** على شبكات المحاصيل والشبكات الاقليمية – بدعم من المراكز الدولية للبحوث الزراعية وشبكات البحوث الزراعية القطرية – أن تقوم باستمرار بتقدير حالة صيانة النباتات التي تتكاثر خضريا والنباتات التي توصف بذورها بأنها غير تقليدية، وأن تصدر توصياتها وتقوم بالاجراء اللازم.

١٧٠ – ينبغي تعزيز الروابط بين المنظمات الدولية للحدائق النباتية )مثل الرابطة الدولية للحدائق النباتية ومؤسسة الصيانة الدولية للحدائق النباتية( وبين تلك المسؤولة والعاملة في صيانة الأصناف النباتية للأغذية والزراعة )مثل: منظمة الأغذية والزراعة، والمعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية، وغيرهما من مراكز البحوث الزراعية الدولية(. كما ينبغي اقامة روابط بين المؤسسات المختلفة – بما في ذلك القطاع الخاص )مثل المشاتل( على المستوى القطري. وينبغي أيضا تشجيع التعاون العملي كمجال له أولوية متقدمة.

١٧١ - **ويرتبط هذا النشاط ارتباطا وثيقا بما يلي:**

تأمين المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية

تشجيع صيانة الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات البرية للأغذية والزراعة فى مواقعها الطبيعية.

## الأنشطة ذات الأولوية

### استخدام الموارد الوراثية النباتية

٩ – التوسع فى تقييم المجموعات الأساسية وزيادة عددها من أجل تيسير استخدامها

١٠ – زيادة الجهود الرامية الى تعزيز الصفات الوراثية وتوسيع قاعدة الموارد الوراثية

١١ – التشجيع على زيادة مستويات التنوع فى المحاصيل من أجل الحد من الضعف الوراثى

١٢ – الترويج للمحاصيل والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل

١٣ – دعم انتاج البذور وتوزيعها

١٤ – ايجاد أسواق جديدة للأصناف المحلية والمنتجات "غنية التنوع"

## (٩) التوسع فى تقييم المجموعات الأساسية وزيادة عددها من أجل تيسير استخدامها

١٧٢ – **التقييم**: ينبغى للمجموعات الموجودة فى بنوك الجينات أن تمكن المستخدمين من الاستجابة للتحديات والفرص الجديدة. ومعظم المجموعات الموجودة فى بنوك الجينات لم تخضع بوجه عام للتقييم الوافى، مما يؤدى الى عدم الاستفادة المثلى منها وعدم الانتفاع بقيمتها الكاملة، والى ارتفاع تكاليف الصيانة بالقياس الى المنافع المستمدة. وقد أشارت التقارير القطرية الى أن عدم كفاية التقييم يعد عقبة رئيسية أمام استخدام الموارد الوراثية النباتية فى برامج تربية النباتات.

١٧٣ – ويهتم مربو النباتات )ومعظم المستخدمين الآخرين(، على صعيد الممارسة العملية، بأن تتوافر لديهم أعداد صغيرة نسبيا من الأنماط الجينية التى تملك، أو التى من المرجح أن تملك، الصفات التى يحتاجون اليها فى برامج التربية التى ينفذونها. وتحديد هذه الصفات من خلال عملية التقييم، ثم إدراجها ضمن المجموعة الأساسية (وهى مجموعة اختيرت بحيث تضم أكبر قدر ممكن من التباين المتاح فى عدد صغير من العينات)، يعدان تدبيرين كفيلين بالتشجيع على استخدام المجموعات على نطاق أوسع وبكفاءة أكبر. كما يستطيع التقييم أن يساعد على تحديد المادة الوراثية التى يمكن أن يستخدمها المزارعون فى أغراض ذات طابع مباشر أوضح.

١٧٤ – وبالاضافة الى ذلك، فإن تقييم (وتوصيف) البيانات والاستخدام الرشيد للمجموعات الأساسية يعدان أمرين ضروريين للادارة العامة للمجموعات بكفاءة وفعالية.

١٧٥ – **الأهداف طويلة الأجل**: زيادة الموارد الوراثية النباتية الخاضعة للصيانة وتيسير استخدامها. وتسهيل احراز تقدم مبتكر فى تربية النباتات من خلال التشجيع على تحديد المجموعات المفيدة أو الجينات التى تضمها لاستخدامها فى برامج تحسين الصفات الوراثية وتربية النباتات. وتعزيز تربية النباتات التى تؤدى الى زيادة مستويات التنوع الوراثى فى المحاصيل والنظم الزراعية. وتحديد المادة الوراثية ذات القيمة المحتملة كى يتسنى للمزارعين استخدامها استخداما مباشرا فى برامجهم الحقلية.

١٧٦ – وتحسين كفاءة عمليات بنوك الجينات لدى تحديد مهام بعثات جمع المادة الوراثية، والنهوض باستراتيجيات جمع العينات، والارتقاء بمنهجيات الاكثار، وتحديد الفجوات القائمة فى المجموعات، وترشيد المجموعات، وتحديد أولويات الصيانة، وتكوين المجموعات الأساسية، ووضع تقدير كمى للفعالية النسبية للصيانة داخل المواقع الطبيعية وخارجها.

١٧٧ - **الأهداف متوسطة الأجل:** انشاء برامج لتقييم محاصيل بعينها من أجل تحديد الجينات القادرة على تحمل الاجهادات الحيوية وغير الحيوية التى تحد من انتاج تلك المحاصيل.

١٧٨ - وتحسين فعالية عملية التقييم عن طريق استحداث وتطبيق تكنولوجيات جديدة يمكن التعويل عليها فى استبانة الجينات التى سبق الوقوف على أهميتها.

١٧٩ - انشاء مجموعات أساسية دولية لنحو ١٠ محاصيل لها أهميتها العالمية، والتشجيع على اقامة مجموعات أساسية يحتفظ بها فى بنوك الجينات للمجموعات المحصولية القطرية الرئيسية الموجودة فى مرافق البلدان المختلفة.

١٨٠ - **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغى للحكومات، بالتعاون مع الهيئات المختصة فى الأمم المتحدة والمنظمات الاقليمية والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية، بما فى ذلك القطاع الخاص، ومع مراعاة آراء الدوائر العلمية ومنظمات المزارعين ومجتمعاتهم، أن تقوم بما يلى:

(أ) تحديد أولويات عملية التقييم واستعراض التقدم المحرز فيها بصفة دورية، وذلك فيما يتعلق بالاحتياجات المختلفة لشتى مستخدمى الموارد الوراثية النباتية، مع التركيز على تعيين الصفات المقيدة للانتاج فى المحاصيل الأساسية المحلية وفى المحاصيل ذات الأهمية الاقتصادية القطرية؛

(ب) تشجيع التعاون والتكامل بين المربين، والباحثين، والمزارعين، وبنوك الجينات؛

(ج) تشجيع تبادل المعلومات المتعلقة بصفات النباتات والمعلومات المتصلة بالتقييم؛

(د) استحداث وسائل فعالة لتشجيع مستخدمى الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الذين يتلقون مواد وراثية من نظام قطرى على نقل أى بيانات تتصل بالتقييم الى المعهد الذى وفر تلك المادة. وينبغى ايلاء الاهتمام الواجب للاحتياجات الخاصة للمستخدمين التجاريين من زاوية مراعاة قدر معين من السرية بشأن بياناتهم المتصلة بالتقييم؛

(هـ) تقديم دعم مالى لبرامج تقييم الأنواع المحصولية ذات الأهمية الرئيسية أو الخالصة للأمن الغذائى فى بلدانها.

١٨١ - وينبغى لبنوك الجينات أن تمضى بعناية فى تكوين مجموعات أساسية للمحاصيل ذات الأهمية الكبرى للمربين. وينبغى لبنوك الجينات ألا تتخذ من وجود مجموعة أساسية لديها ذريعة لترك ظروف صيانة العينات الأخرى الموجودة فى المجموعة عرضة للتدهور.

١٨٢ - **القدرات:** ينبغى تقديم الدعم لاستهلال برنامج تدرجى واضح الأهداف لتقييم بعض المواد الوراثية ذات الأولوية. وينبغى أن تبدأ عملية التقييم بوضع تقدير للمعلومات المتاحة وبذل جهد لتجميع المعلومات الواردة فى المذكرات والتقارير والبطاقات وفحصها ومعالجتها بالحاسب وتوفيرها. وسوف يقتضى الأمر الاضطلاع بجانب كبير من العمل التقييمى بطريقة تستهدف تيسير الاستخدام وتراعى ظروف كل موقع محدد.

١٨٣ - وينبغى للحكومات والمنظمات المختصة أن تحدد المؤسسات والأفراد الذين قد تتوافر لديهم القدرات والخبرات لاجراء تقييم للمادة الوراثية من زاوية تحملها لاجهادات معينة، كما ينبغى لها أن تضع حافظة قطرية بهذه الخبرات، بما فى ذلك المزارعون فى المناطق المعرضة لاجهادات عالية والذين قد يجرون تقييما أوليا لتحديد مجموعات العينات التى تحتوى على امكانات واعدة من أجل اخضاعها لتقييم اضافى فى ظل ظروف علمية أكثر صرامة. كما ينبغى بحث الجدوى الاقتصادية للعمل التقييمى الذى يجرى التعاقد عليه من الباطن وكذلك للبرامج التعاونية بين البرامج القطرية والقطاع الخاص، مثل مشروع الذرة فى أمريكا اللاتينية.

١٨٤ - وينبغى لموظفى البرامج القطرية أن يحصلوا على تدريب على أساليب تقييم المادة الوراثية لمحاصيل محددة. وينبغى أن يبدأ هذا التدريب بالمحاصيل التى تعتبر هامة على الصعيد القطرى، والتى تنفذ بشأنها برامج تربية أو التى يعتزم تنفيذ هذه البرامج بشأنها.

١٨٥ - وجنبا الى جنب مع برامج التحسين الحقلية، ينبغى أن يحصل المزارعون على التدريب اللازم بوصفهم معنيين بالتقييم غير المباشر للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وتقوم المرأة بدور مفيد بشكل خاص فى هذا المجال. فلما كانت مسؤولياتها تمتد فى أحيان كثيرة من اكثار المحاصيل وانتاجها وحصدها الى تجهيز الأغذية وتخزينها واعدادها، فإن المرأة تملك عادة معرفة واسعة باستخدامات النباتات وفوائدها.

١٨٦ - وينبغى تقديم الدعم لاكثار المادة الوراثية للمجموعات الأساسية.

١٨٧ - **البحوث/التكنولوجيا:** يجب تنفيذ أنواع مختلفة من البحوث إذا ما أريد تشجيع استخدام المجموعات الراهنة بطريقة مجدية اقتصاديا. ويمكن أن يشمل هذا تقديم الدعم للبحوث العلمية الرامية الى تحسين أساليب التقييم، بما فى ذلك البحوث التى تستهدف تيسير تعيين الجينات بصورة مباشرة بدلا من تعيينها عن طريق الملاحظة فى الحقل.

١٨٨ - تتضمن الأولويات البحثية المتعلقة بالمجموعات الأساسية استحداث ما يلى:

(أ) أساليب محسنة لتوصيف المادة الوراثية باستخدام أساليب جزيئية وكيميائية حيوية،

(ب) اجراءات محسنة لتصنيف التنوع الوراثى،

(ج) أساليب للتصديق على النخبة المنتقاة من المجموعات الأساسية؛

(د) أساليب لربط المجموعة الأساسية بالمجموعة الرئيسية (استراتيجيات أخذ العينات)؛ و

(هـ) أساليب محسنة لاستخدام الموارد الوراثية النباتية، بما في ذلك استبانة الصفات المستهدفة.

١٨٩ - وبالاضافة الى ذلك ينبغي عقد ندوة دولية لخبراء المواد الوراثية لمناقشة القضايا الفنية العديدة المتصلة بتكوين المجموعات الأساسية واستخدامها، ولتنشيط العمل المضطلع به في هذا المجال، وتعزيز التكامل مع الجوانب الأخرى من خطة العمل العالمية.

١٩٠ - **التنسيق/الادارة:** ينبغي لجهود التوصيف والتقييم أن تخطط وتنفذ بالمشاركة الفعالة للبرامج القطرية، والشبكات المحصولية والاقليمية. كما ينبغي عند الاقتضاء اشراك منظمات المزارعين والشركات الخاصة ورابطاتها وغيرها من الأطراف المعنية.

١٩١ - وينبغي تكوين المجموعات الأساسية بالمشاركة الفعالة والشبكات المحصولية المعنية بالمحاصيل الرئيسية. ويجب النظر الى العمل المتصل بالمجموعات الأساسية في إطار الجهد الشامل الرامي الى تحسين الاستخدام، كما يجب ادماج ذلك العمل في سياق الجهد المذكور ادماجا وثيقا.

١٩٢ - ويقتضي الأمر التعاون وتبادل المعلومات، وخاصة من جانب بنوك الجينات في البلدان النامية التي تدير مجموعات للتنوع الوراثي للأنواع البرية والتي يفتقر موظفوها الى التخصص بشأن الأنواع كلها.

١٩٣ - وينبغي اجراء تقييم عالمي دوري لحالة تقييم المجموعات الأساسية واستخدامها من أجل الاسترشاد به في الأعمال اللاحقة، والاستعانة به في تحديد الأولويات. وينبغي اجراء هذا التقييم في ارتباط مع مربي النباتات وبالتشاور مع الوكالات والمؤسسات الدولية المختصة والمنظمات غير الحكومية المعنية.

١٩٤ - ويرتبط هذا النشاط ارتباطا وثيقا بما يلي:

تأمين المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية
دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها في المزرعة
تجديد العينات المهددة بالانقراض الموجودة خارج مواقعها الطبيعية
دعم العمليات المخططة والموجهة لجمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة
زيادة الجهود الرامية الى تعزيز الصفات الوراثية وتوسيع قاعدة الموارد الوراثية
اقامة نظام عالمي شامل للمعلومات

## (١٠) زيادة الجهود الرامية الى تعزيز الصفات الوراثية وتوسيع قاعدة الموارد الوراثية

١٩٥ - **التقييم**: إن توسيع القاعدة الوراثية للمحاصيل أمر بمقدوره الاسهام فى زيادة استقرار المحاصيل وأدائها. غير أن تكاليف ادماج مادة وراثية جديدة مختلفة فى مادة متكيفة بالفعل قد تكون، من منظور أى مربى أو شركة أو معهد فردى، أكبر من المنافع التى يمكن تحقيقها من ذلك الادماج. فهذه المنافع لا تتحقق فى أحيان كثيرة إلا فى الأجل الطويل وتعود على المجتمع بوجه عام كما تعود على مربى النباتات الآخرين. ولذا فان طبيعة كثير من أنشطة تعزيز الصفات الوراثية والأنشطة العامة السابقة على التربية تقتضى تعاونا دوليا ودعما حكوميا.

١٩٦ - ويتطلب تعزيز الصفات الوراثية تطبيق منهجين هما: (١) ادماج صفات زراعية مفيدة تم تحديدها من خلال عملية التقييم فى مواد متكيفة محليا أو فى مواد الصفوة من أجل التوسع فى استخدامها فى برامج التربية، (٢) توسيع القاعدة الوراثية للمواد المتاحة للمربين عن طريق ادماج طائفة واسعة من أشكال التنوع الوراثى.

١٩٧ - **الأهداف طويلة الأجل**: زيادة الأمن الغذائى وتحسين موارد رزق المزارعين من خلال استنباط أصناف نباتية أفضل. وتحسين استخدام الموارد الوراثية وبالتالى توفير حوافز لصيانتها. والحد من التنميط الوراثى فى الأصناف المحصولية.

١٩٨ - **الأهداف متوسطة الأجل**: زيادة التنوع الوراثى المتوافر فى العشائر النباتية المتاحة للمربين من خلال استراتيجيات ملائمة لادماج الجينات (لتوسيع القاعدة الوراثية).

١٩٩ - **السياسيات/الاستراتيجية**: ينبغى للحكومات والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية ومصادر التمويل أن تعترف بأهمية تقديم دعم تمويلى ولوجستى طويل الأجل الى الأنشطة السابقة على التربية، وأنشطة تعزيز الصفات الوراثية، وتوسيع القاعدة الوراثية.

٢٠٠ - **القدرات**: ينبغى تقديم دعم الى المراكز الدولية للبحوث الزراعية ونظم البحوث الزراعية القطرية، والمنظمات غير الحكومية وغيرها من المنظمات المعنية، وذلك لتنفيذ مشروعات لتعزيز الصفات الوراثية. وينبغى ايلاء الأولوية لمعالجة المشكلات التى حددتها الشبكات المحصولية والاقليمية، وغيرها من الهيئات والمؤسسات العلمية المختصة، ومنظمات المزارعين. وينبغى أن تركز الجهود الأولية على المشكلات الأكثر الحاحا التى تم الوقوف عليها فيما يتصل بخمسة عشر محصولا لها أهميتها الدولية والاقليمية.

٢٠١ – **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي أن تواصل المؤسسات المختصة، بما فيها المراكز الدولية للبحوث الزراعية، استحداث منهجيات لتعزيز الصفات الوراثية.

٢٠٢ – **التنسيق/الادارة:** ينبغي تخطيط الأنشطة وتنفيذها بالتعاون الوثيق مع الشبكات المحصولية والاقليمية وغيرها من الهيئات والمؤسسات العلمية المختصة، ومنظمات المزارعين. وينبغي التشجيع على اقامة اتصال وثيق مع مربي النباتات في كل من القطاع العام والخاص.

٢٠٣ – **ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

اقامة نظام عالمي شامل للمعلومات
التوسع في تقييم المجموعات الأساسية وزيادة عددها من أجل تيسير استخدامها
دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها في المزرعة

(١١) <u>التشجيع على زيادة مستويات التنوع في المحاصيل من أجل الحد من الضعف الوراثي</u>

٢٠٤ – **التقييم:** تعد محاصيل رئيسية كثيرة، كما جاء في تقييم مبكر أجرته أكاديمية العلوم الأمريكية لحالة الولايات المتحدة، "متسمة بالتنميط الوراثي وبالضعف الوراثي الى حد مؤثر". والتنميط الوراثي لا يماثل الضعف الوراثي، كما أنه لا يؤدي اليه بالضرورة. وعدم توافر أدوات ومنهجيات دقيقة للتقييم والتنبؤ يعني أن درجة الضعف لا يمكن تحديدها تحديدا دقيقا. ومع ذلك فإن من المهم رصد هذه الحالة من أجل اتخاذ الاجراءات العلاجية والوقائية عند الضرورة.

٢٠٥ – ويقتضي الأمر اتخاذ بعض الاجراءات في الوقت الراهن، على سبيل الاحتياط، من أجل تشجيع وتيسير استخدام مزيد من التنوع في برامج التربية، وفي الأصناف والأنواع المستخدمة في المزارع. والتشجيع على زيادة مستويات التنوع في المحاصيل والمزارع أمر يعترف بأنه وسيلة لتعزيز الاستقرار في النظم الزراعية والنهوض بالانتاج الزراعي والأمن الغذائي.

٢٠٦ – **الأهداف طويلة الأجل:** الحد من التآكل الوراثي وإمكانية حدوث ضعف وراثي، وتشجيع الانتاجية المستدامة عن طريق تيسير استخدام التنوع الوراثي في المحاصيل.

٢٠٧ – **الأهداف متوسطة الأجل:** رصد الضعف الوراثي في المحاصيل واتخاذ تدابير للتخفيف من هذا الضعف على الصعيدين القطري والدولي.

٢٠٨ - وضع وتنفيذ استراتيجيات لتربية النباتات واستراتيجيات بيوتكنولوجية تؤدى الى الحفاظ على مستويات مرتفعة من التنوع الوراثى داخل الأصناف المختلفة وبينها فى إطار النظم الزراعية وفيما بينها. وتقليل العقبات الرقابية والتشريعية التى تعترض هذه الأهداف.

٢٠٩ - **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغى للحكومات والمنظمات الحكومية الدولية المختصة، أن تتعاون مع الشبكات المحصولية ومعاهد البحوث والقطاع الخاص ومنظمات المزارعين والمنظمات غير الحكومية، على القيام بما يلى:

(أ) رصد التنميط والضعف الوراثيين فى المحاصيل وتقييمهما بصفة منتظمة؛

(ب) استعراض التشريعات واللوائح التى قد تؤثر على الموارد الوراثية، وعلى مستوى التنوع فى النظم الزراعية، والتى قد تؤثر بصفة محددة على درجة التنميط والضعف الوراثيين للمحاصيل الرئيسية. ومع مراعاة الاحترام الواجب لضرورة حماية السر التجارى؛ ينبغى التشجيع على كشف شجرة نسب الأصناف النباتية تيسيرا لتقييم ورصد التنميط والضعف الوراثيين على المستويين القطرى والدولى.

٢١٠ - وينبغى للوكالات التمويلية أن توفر الدعم للمراكز الزراعية الدولية، والنظم القطرية للبحوث الزراعية، وغيرها من الهيئات البحثية المختصة والمنظمات غير الحكومية ذات الصلة، فيما تضطلع به من أعمال تستهدف زيادة مستويات التنوع الوراثى فى النظم الزراعية. ويعد قيام المراكز الدولية للبحوث الزراعية بتزويد البرامج القطرية بأصناف فى طور التحسين كيما تواصل تطويرها، بما فى ذلك تحسين هذه الأصناف على مستوى المزرعة، تدبيرا قد يؤدى الى زيادة مستويات التنوع والتكيف والاستقرار فى المحاصيل.

٢١١ - **القدرات:** ينبغى للحكومات ولنظمها المعنية بالبحوث الزراعية أن تقوم، بدعم من المراكز الدولية للبحوث الزراعية وغيرها من المنظمات البحثية، بما يلى:

(أ) زيادة قدرتها على استنباط واستخدام أصناف متعددة النسائل وأصناف مختلطة ومخلقة، حسب الاقتضاء؛

(ب) زيادة قدرتها على استخدام استراتيجيات المكافحة المتكاملة للآفات، بما فى ذلك استخدام صفات مقاومة لسلالات محددة من الآفات، ووضع تصنيف هرمى لمقاومة السلالات المختلفة؛

(ج) استكشاف استراتيجيات لامركزية قائمة على المشاركة فى مجال تربية النباتات واستخدامها فى الظروف المناسبة من أجل استنباط أصناف نباتية متكيفة مع البيئات المحلية المحددة؛

(د) الاستفادة من تقنيات التكنولوجيا الحيوية الحديثة كلما أمكن تيسيرا لتوسيع القاعدة الوراثية للمحاصيل.

٢١٢ - **البحوث/التكنولوجيا**: ينبغى دعم البحوث الرامية الى تحديد الاستراتيجيات التكنولوجية المناسبة (تربية النباتات أو التكنولوجيات الحيوية) والنظم والممارسات الزراعية التى تحافظ على التنوع على مستوى المزرعة أو تسعى الى زيادته. وقد تشمل هذه البحوث استعراضا للنظم الزراعية غير المتجانسة مثل النظم القائمة على الزراعة البينية وزراعة محاصيل متعددة، والمكافحة المتكاملة للآفات، والادارة المتكاملة للمغذيات، لاستكشاف امكانية تطبيقها على نظام أوسع، وكذلك لاجراء بحوث تستهدف وضع منهجيات لامركزية قائمة على المشاركة وغيرها من المنهجيات الملائمة فى مجال تربية النباتات.

٢١٣ -وينبغى تقديم الدعم من أجل استنباط أدوات ومنهجيات محسنة لتقييم الضعف الوراثى والتوصل إن أمكن الى تحديد التوازن النموذجى فى المحاصيل بين التنميط الوراثى من جهة والتنوع الوراثى من جهة أخرى، مع مراعاة الاعتبارات العملية والفنية والاقتصادية.

٢١٤ - **الادارة/التنسيق**: ينبغى احاطة هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، أو أى جهاز فرعى مختص تعينه هذه الهيئة، علما بصفة منتظمة بحالة التنوع فى المجموعات وفى عشائر التربية من المحاصيل الرئيسية ذات الأهمية للأمن الغذائى العالمى، وينبغى للهيئة أو للجهاز الفرعى الذى تحدده توفير تلك المعلومات لمؤتمر الأطراف فى اتفاقية التنوع البيولوجى، والاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، ولجنة التنمية المستدامة.

٢١٥ - **يتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلى:**

وضع نظم للرصد والانذار المبكر عن فقدان الموارد الوراثية النباتية
دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها فى المزرعة
زيادة الجهود الرامية الى تعزيز الصفات الوراثية وتوسيع القاعدة الوراثية
ايجاد أسواق جديدة للأصناف المحلية والمنتجات "غنية التنوع"

## (١٢) الترويج للمحاصيل والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل

٢١٦ - **التقييم:** لئن كان عدد صغير من الأنواع يوفر نسبة كبيرة من الاحتياجات الغذائية العالمية، فإن مئات من الأنواع الأخرى تستخدم على المستوى المحلي سواء عن طريق الاستزراع أو الجني. وتسهم هذه الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل اسهاما كبيرا في كفالة الأمن الغذائي وتوفير مورد للرزق على مستوى الأسرة، والمرأة هي التي تقوم برعاية هذه الأنواع وجنيها في أحيان كثيرة. كما أن المعارف المتعلقة باستخدامات هذه الأنواع ورعايتها تكون في أحيان كثيرة معارف متخصصة ومركزة في مواقع بعينها. وكثير من النباتات غير المستخدمة على النحو الأمثل يمكن التوسع في استخدامها ومن شأن ترويجها أن يسهم في تحقيق الأمن الغذائي، والتنويع الزراعي، وتوليد الدخل، وخاصة في المناطق التي تكون زراعة المحاصيل الرئيسية فيها حدية من الناحية الاقتصادية. غير أن البرامج الجارية للصيانة والبحوث والتطوير تميل الى إهمال هذه الأنواع.

٢١٧ - **الأهداف طويلة الأجل:** الاسهام في التنوع الزراعي وزيادة الأمن الغذائي، وتحسين موارد رزق المزارعين. والتشجيع على صيانة الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل ومواردها الوراثية وادارتها بطريقة مستدامة.

٢١٨ - **الأهداف متوسطة الأجل:** وضع استراتيجيات ملائمة لصيانة الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل وأساليب لادارتها بطريقة مستدامة، وتحسين الأنواع المنتقاة، وتحسين تسويق الأصناف غير المستخدمة على النحو الأمثل.

٢١٩ - **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات ومراكزها القطرية للبحوث الزراعية، بدعم من المراكز الدولية للبحوث الزراعية والمنظمات غير الحكومية، ومع مراعاة آراء منظمات المزارعين ومجتمعاتهم، القيام بما يلي:

(أ) النظر في تقديم مزيد من الدعم لتنمية الأصناف غير المستخدمة على النحو الأمثل التي تم الوقوف على امكانية تقديمها لاسهامات مهمة في الاقتصاديات المحلية والأمن الغذائي،

(ب) استعراض التشريعات واللوائح التي قد تعوق بلا ضرورة استخدام الأنواع غير المستغلة على النحو الأمثل، وإدخال التغييرات أو اتخاذ اجراءات لتذليل العقبات عند الاقتضاء،

(ج) استعراض سياسات حيازة الأراضي التي لها تأثير سلبي على الادارة المستدامة للأنواع غير المستغلة على النحو الأمثل، وإدخال التغييرات اللازمة أو اتخاذ الاجراءات التصحيحية المطلوبة،

٢٢٠ **القدرات:** ينبغي توفير التدريب وبناء القدرات لصالح الأكاديميين والمزارعين والمجتمعات المحلية، مع التركيز بوجه خاص على النساء، بشأن المجالات التالية:

(أ) تحديد الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل التي يمكن زيادة استغلالها بطريقة مستدامة،

(ب) استحداث وتنفيذ أساليب للادارة المستدامة للأنواع البرية وشبه البرية غير المستخدمة على النحو الأمثل،

(ج) وضع أساليب للتجهيز بعد الحصاد،

( د) وضع أساليب للتسويق.

٢٢١ - **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي اجراء بحوث من أجل:

(أ) وضع أساليب مستدامة لادارة الأنواع البرية غير المستخدمة على النحو الأمثل ومواردها الوراثية،

(ب) وضع أساليب للتجهيز بعد الحصاد من أجل تحسين امكانيات التسويق،

٢٢٢ - **التنسيق/الادارة:** ينبغي للشبكات الاقليمية وللبرامج القطرية، بالتعاون مع المراكز الدولية للبحوث الزراعية والمنظمات غير الحكومية وغيرها من المنظمات المعنية، أن تستعرض بصفة منتظمة حالة الأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل في أقاليمها، وذلك من أجل:

(أ) تحديد امكانيات التوسع في الاستخدام المستدام للأنواع المذكورة،

(ب) تحديد الاحتياجات المشتركة في مجال البحوث والتطوير،

(ج) تيسير طلبات الحصول على المساعدة المالية والفنية وتنسيق هذه الطلبات عند الاقتضاء.

٢٢٣ - ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:

دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها في المزرعة

تشجيع صيانة الأقارب البرية للمحاصيل والنباتات البرية للأغذية والزراعة في مواقعها الطبيعية

ايجاد أسواق جديدة للمنتجات "غنية التنوع "

تعميق وعي الجمهور بقيمة صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها

## (١٣) دعم انتاج البذور وتوزيعها

٢٢٤ – **التقييم:** إن توافر طائفة واسعة من البذور ومواد الزراعة الأخرى أمر يعود بالنفع على المزارعين. غير أن هذا التوافر قد يقيده العاملان التاليان: (أ) ضعف المحاصيل، وعدم كفاية مرافق التخزين فى المزرعة، وعدم كفاية وسائل إكثار البذور الجيدة، (ب) ضعف نظم توزيع البذور. ويمكن أن تنطبق هذه المشكلات على بذور كل من الأصناف المحلية والأصناف التى يجرى تربيتها لأغراض تجارية. وتواجه شركات البذور التجارية وشبه الحكومية صعوبات فى توفير بذور الأصناف المتكيفة تحديدا مع الظروف الفريدة والمحلية. وهى لا تستطيع فى أحيان كثيرة أن توفر تلك الطائفة من الأصناف، أو بذور ما يسمى بالمحاصيل "الثانوية"، التى يعتمد عليها عديد من المزارعين، بسبب ارتفاع تكاليف المعاملات وانخفاض القدرة الشرائية للمزارعين. وبالتالى فإن هناك احتياجا لتعزيز القدرة المحلية على انتاج وتوزيع بذور أصناف محصولية كثيرة، بما فى ذلك بعض الأجناس الأصلية، التى تعد نافعة للنظم الزراعية المتنوعة والمتطورة.

٢٢٥ – **الأهداف طويلة الأجل:** زيادة توافر البذور رفيعة الجودة لطائفة واسعة من الأصناف النباتية.

٢٢٦ – الاسهام فى زيادة كل من التنوع والانتاجية الزراعيين البيولوجيين.

٢٢٧ – **الأهداف متوسطة الأجل:** تحسين التكامل بين الشركات الحكومية )أو شبه الحكومية( والتجارية والصغيرة فى مجالى تربية النباتات وتوزيع البذور.

٢٢٨ – تنمية وتوسيع آليات لانتاج البذور وتوزيعها تتوافر لها مقومات الاستمرار على المستوى المحلى وذلك للأصناف والمحاصيل ذات الأهمية لصغار المزارعين،

٢٢٩ – المساعدة على تزويد المزارعين بأصناف محصولية جديدة، وبالمواد المناسبة المخزنة خارج المواقع الطبيعية.

٢٣٠ – **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغى للحكومات ولنظمها القطرية المعنية بالبحوث الزراعية، بدعم من المراكز الدولية للبحوث الزراعية والمنظمات غير الحكومية، ومع مراعاة آراء القطاع الخاص ومنظمات المزارعين ومجتمعاتهم، أن تقوم بما يلى:

(أ) وضع سياسات مناسبة تتعلق بالشركات الحكومية والتجارية وغير الرسمية فى مجالى تربية النباتات وتوزيع البذور، من أجل المساعدة على تركيز الجهود التى تبذلها مبادرات تربية النباتات التى تحظى بدعم حكومى والعناية باحتياجات فقراء المزارعين بوجه خاص

من الأصناف النباتية، مع الاهتمام عند الضرورة باحتياجات المزارعات. وينبغي تعزيز هذا المنهج عن طريق تشجيع القطاع الخاص على تلبية حاجات كبار المزارعين والمزارعين التجاريين. ولا ينبغي إغفال اشتراك الحكومات في تربية وتوزيع المحاصيل الثانوية التي لا يغطيها القطاع الخاص تغطية كافية؛

(ب) توفير بيئة مواتية لانشاء شركات البذور الصغيرة، بجملة وسائل منها توفير الحوافز اللازمة؛

(ج) توثيق الصلات بين بنوك الجينات، والمنظمات المعنية بتربية النباتات، وشركات توزيع البذور الصغيرة؛

(د) النظر في وضع مخططات لتصديق البذور تناسب الشركات الصغيرة.

٢٣١ - **القدرات:** ينبغي للحكومات، في ارتباط مع المنظمات غير الحكومية وشركات البذور القائمة، أن تقوم بما يلي:

(أ) تشجيع شركات البذور القائمة على تحسين طائفة ونوعية المواد الزراعية التي توفرها؛

(ب) توفير الحوافز والخطط الائتمانية المناسبة من أجل تيسير ظهور شركات البذور الصغيرة، مع ايلاء اهتمام خاص لاحتياجات النساء والفئات الحساسة أو الهامشية؛

(ج) توفير الدعم لمنظمات المزارعين وتعزيز تلك المنظمات من أجل تمكينها من أن تعبر بمزيد من الفعالية عن احتياجاتها من البذور، مع ايلاء اهتمام خاص لاحتياجات النساء والفئات الحساسة أو الهامشية؛

(د) توفير التدريب والدعم في مجال البنية الأساسية للمزارعين فيما يتعلق بتكنولوجيا البذور، من أجل تحسين الجودة المادية والوراثية للبذور التي يجمعها المزارعون.

٢٣٢ - **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي للحكومات أن تقوم بما يلي:

(أ) تقييم ما يتوافر لشركات انتاج البذور وتوزيعها، بما في ذلك الجهود صغيرة النطاق المبذولة على مستوى المزارعين، من حوافز وما يواجهها من معوقات بالاضافة الى احتياجاتها في مجال الدعم.

(ب) وضع مناهج لدعم توزيع البذور على نطاق صغير على مستوى المزارعين، مع الاستفادة من خبرات شركات البذور الصغيرة والمحلية التي تعمل بالفعل في بعض البلدان؛

٢٣٣ – **التنسيق/الادارة:** ينبغي اجراء رصد منتظم للقدرات القطرية على تزويد المزارعين بالبذور المناسبة.

٢٣٤– ينبغي استكشاف امكانيات ادماج هذا النشاط في مشروعات التنمية الزراعية، وذلك بالتعاون مع مؤسسات شتى منها برنامج الأمم المتحدة الانمائي، والبنك الدولي، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية.

## (١٤) ايجاد أسواق جديدة للأصناف المحلية والمنتجات "غنية التنوع"

٢٣٥ – **التقييم:** تشهد الأسواق الزراعية الاستعاضة على نحو متزايد عن التنوع الوراثي لصالح التنميط الوراثي. ومن العوامل التي تفسر هذا التحول التغيرات التي تطرأ على الثقافات التقليدية وعلى أذواق المستهلكين. ومن التفسيرات الأخرى التركيز على الانتاجية، وتأثيرات الدعاية، ونشوء أسواق استهلاكية عالمية. ويفقد المزارعون في جميع أنحاء العالم ما كانوا يتمتعون به في الماضي من حوافز قوية تشجعهم على توفير طائفة واسعة من الأصناف. ويمكن في كل من البلدان المتقدمة والنامية توفير حوافز اقتصادية واجتماعية لتشجيع المزارعين الذين يواصلون زراعة أصناف متميزة ومحلية وينتجون منتجات زراعية "غنية التنوع."

٢٣٦ – ومن شأن تنفيذ برنامج يساعد على ايجاد أسواق متخصصة للمحاصيل الغذائية المتنوعة بيولوجيا أن يشكل حافزا ايجابيا يشجع المزارعين على زراعة الأجناس الأصلية والأصناف التقليدية وغيرها من المحاصيل الغذائية التي تحافظ على التنوع البيولوجي.

٢٣٧ – **الأهداف طويلة الأجل:** خلق طلب قوي على الأجناس الأصلية )أصناف المزارعين( والمنتجات الزراعية ذات الصلة وايجاد آليات سوقية أكثر قوة.

٢٣٨ – **الأهداف متوسطة الأجل:** تشجيع موردي المستلزمات الزراعية، والمشتغلين بتجهيز الأغذية وتوزيعها، وتجار التجزئة على دعم أسواق متخصصة للأغذية والأصناف والمنتجات المتميزة بتنوعها.

٢٣٩ – **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغي للحكومات أن تدرس، وأن تعتمد عند الاقتضاء، سياسات في مجال الارشاد، والتدريب، والتسعير، وتوزيع المستلزمات، وتنمية البنى الأساسية، والائتمان، والضرائب يمكن أن تشكل حوافز على تنويع المحاصيل وانشاء أسواق للمحاصيل الغذائية المتميزة بتنوعها البيولوجي، بما في ذلك معايير بيان محتويات الأغذية التي تبرز، عن طريق رمز معتمد، الأصناف المحصولية غير التقليدية.

٢٤٠ - وينبغي للحكومات أن تنظر، عند الامكان والاقتضاء، في توفير حوافز أو مكافآت للمؤسسات التي تشترى أغذية "غنية التنوع" لأغراض الاستخدام الداخلي، بما في ذلك لمقاصف الموظفين، أو للأغراض التجارية.

٢٤١ - **القدرات:** ينبغي الوقوف على العمليات والأنشطة التي ينجم عنها، أو يرجح أن ينجم عنها، تأثيرات سلبية هامة على صيانة التنوع البيولوجي واستخدامه استخداما مستداما، كما ينبغي رصد آثار تلك العمليات والأنشطة على التنوع المحصول.

٢٤٢ - ينبغي للهيئات المختصة، بما فيها المنظمات غير الحكومية، أن تعمق وعي الجمهور عن طريق وسائل الاعلام المختلفة ومن خلال الآليات المناسبة، مثل المعارض العامة والمبادرات المنفذة في المدارس وما إلى ذلك.

٢٤٣ - **التنسيق/الادارة:** ينبغي زيادة فعالية التنسيق والادارة على المستويين القطرى والمحلى.

٢٤٤ - **يتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها في المزرعة
تعميق وعي الجمهور بقيمة صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها

## الأنشطة ذات الأولوية

## المؤسسات وبناء القدرات

١٥ - انشاء برامج قطرية قوية

١٦ - تعزيز شبكات الموارد الوراثية النباتية

١٧ - انشاء نظم شاملة للمعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية

١٨ - وضع نظم للرصد والانذار المبكر عن فقدان الموارد الوراثية النباتية

١٩ - توسيع وتحسين التعليم والتدريب

٢٠ - تعميق وعي الجمهور بقيمة صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها

## (١٥) انشاء برامج قطرية قوية

٢٤٥ – **التقييم**: البرامج القطرية هى الأساس الذى ترتكز عليه الجهود الاقليمية والعالمية المتصلة بالموارد الوراثية، كما أنها وسيلة تتيح تعزيز التعاون الدولى بشأن الحصول على الموارد الوراثية والاقتسام العادل والمنصف للمنافع المتحققة من استخدامها. وتوفر البرامج القطرية الفعالة صلة بين الأنشطة القطرية والأنشطة المنفذة على المستويين الاقليمى والعالمى. ويعانى كثير من البرامج القطرية القائمة من ضعف التخطيط والادارة الذى يفاقمه نقص الموارد والعزلة عن الأنشطة ذات الصلة.

٢٤٦ – وتنفذ الأنشطة المتصلة بالموارد الوراثية من جانب المؤسسات والشركات الحكومية والخاصة والمنظمات غير الحكومية، والمجتمعات المحلية والأفراد وذلك فى قطاعات الزراعة والبيئة والتنمية. ومن شأن ادماج الأنشطة الراهنة المتصلة بالموارد الوراثية فى إطار برنامج قطرى موحد أن يوفر فرصة لتعزيز هذه الجهود المختلفة المبذولة داخل كل بلد.

٢٤٧ – ويعد ادماج الصيانة والاستخدام شرطا ضروريا للانتفاع بالقيمة الكاملة للموارد الوراثية النباتية. غير أن التركيز التقليدى على مرافق بنوك الجينات المركزية يميل الى تشتيت الانتباه عن أغراض الاستخدام وتركيزه على أنشطة الصيانة خارج المواقع الطبيعية التى لا توفر – إذا ظلت معزولة – سوى منافع قليلة للبلد. ولئن كانت صيانة الموارد الوراثية وتربية النباتات تنفذ من جانب المؤسسات الحكومية بوجه عام فى البلدان النامية، فإن الصلات العملية والمؤسسية كثيرا ما تكون ضعيفة بين أنشطة الصيانة وأنشطة التربية. وكثيرا ما يكون هناك افتقار الى الغايات المحددة تحديدا واضحا. ويؤدى غياب التخطيط الشامل الموجه نحو بلوغ أهداف محددة الى الحد من الاستخدام الرشيد للموارد القائمة، والى تفشى أوجه القصور وانخفاض المنافع، وضياع الفرص.

٢٤٨ – **الأهداف طويلة الأجل**: تحديد وتلبية الاحتياجات القطرية من خلال وضع مناهج رشيدة ومستدامة وفعالة ومنصفة لصيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها لصالح الأجيال الحاضرة والمقبلة.

٢٤٩ – ضمان توافر قدرات قطرية كافية للاشتراك فى الجهود الدولية الرامية الى صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها، واقتسام المنافع الناشئة عن استخدامها.

٢٥٠ – **الأهداف متوسطة الأجل**: مساعدة البلدان على تحديد العناصر الأساسية لبرنامج قطرى متكامل، وهى: نظام أساسى قطرى معترف به، وإطار للسياسات وإطار مؤسسى مناسبان، بما فى ذلك آليات للتخطيط والعمل المنسقين، واستراتيجية برامجية.

٢٥١ – وتحسين الصلات المؤسسية والقطاعية وتعزيز التكامل بين الجهود المؤسسية وجهود المجتمع المحلى.

٢٥٢ – وتنمية القدرات القطرية فى المجال الفنى والمجال الادارى ومجال السياسات.

٢٥٣ – **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغى أن يكون للبرامج القطرية نظام أساسى معترف به. وينبغى الاقرار بالقيم الايكولوجية والاقتصادية والاجتماعية والجمالية للموارد الوراثية النباتية فى التخطيط والسياسات على المستوى القطرى وفى تحديد أولويات الموارد المالية والموارد الأخرى وتوزيعها. وينبغى تزويد برامج الموارد الوراثية النباتية باعتمادات تمويلية تحدد لدى إعداد ميزانيات حكومات البلدان المختلفة.

٢٥٤ – والمساعدة الدولية لا تستبعد ضرورة توفير تمويلى محلى. فمن الجوهرى وجود التزام قطرى بتقديم تمويل مستدام للبرامج والمشروعات القطرية.

٢٥٥ – وينبغى للبرامج القطرية أن تطور القدرات على تقييم وتحديد الموارد الوراثية النباتية اللازمة لتلبية احتياجات الصيانة والتنمية القطرية والوفاء بالالتزامات الدولية ذات الصلة، وينبغى أن يتوافر لديها سياسات تكميلية بشأن صيانة الموارد الوراثية النباتية والحصول عليها واستخدامها.

٢٥٦ – وينبغى أن يقوم برنامج قطرى بالتنسيق بين جميع المؤسسات والمنظمات المختصة فى البلد وأن يربط العمل القطرى بالأنشطة الاقليمية والدولية، وذلك بما يتناسب مع مستوى تطور وتعقد الجهود المؤسسية القائمة. وتتصدى الاستراتيجيات القطرية المتكاملة والشاملة لما هو أكثر من عمليات بنوك الجينات وحدها. لأنها ينبغى أن تتناول على نحو فعال صيانة الموارد الوراثية النباتية وتنميتها واستخدامها، والصلات بين هذه المجالات. ومن شأن انشاء لجان قطرية واسعة العضوية أن يشكل وسيلة هامة لتنظيم وتنسيق الجهود المبذولة فى معظم البلدان.

٢٥٧ – وسوف يتوقف الهيكل والتنظيم الفعليان للبرنامج القطرى على البنى الأساسية والقدرات المتوافرة فى البلد المعنى، وسوف تحدد القرارات المتخذة على صعيد السياسات الاستراتيجية البرامجية وأسلوب العمل، وخاصة فيما يتصل بالتعاون الدولى. وفى البلدان التى تكون القدرات فيها محدودة، قد تستخدم الاستراتيجية المرافق المادية والخبرات الفنية للبرامج القطرية الأخرى أو للمؤسسات الدولية.

٢٥٨ – وينبغى للبرامج القائمة أن تنظر فى اقامة علاقات مشاركة قوية مع الشركات الخاصة، والمنظمات غير الحكومية، والمجتمعات المحلية، والسكان الأصليين. وينبغى اقامة صلات مشتركة بين القطاعات مع الوكالات المعنية بالتخطيط القطرى والبرامج الأخرى المتعلقة بالزراعة، والاصلاح الزراعى، وحماية البيئة.

٢٥٩ – **القدرات:** ينبغى عند الاقتضاء تقديم المساعدة بناء على الطلب لتيسير التخطيط القطرى المعتاد وتحديد الأولويات. وينبغى ايلاء أولوية عالية لتقييم وتحسين أساليب الادارة فى مرافق مثل بنوك الجينات ومحطات البحوث.

٢٦٠ – وتتضمن التوصيات المتصلة بالأنشطة الأخرى تدابير اضافية يتعين اتخاذها لاقامة برامج قطرية فعالة.

٢٦١ – **البحوث/التكنولوجيا:** هناك احتياج الى اجراء بحوث بشأن بعض قضايا السياسات والقضايا المؤسسية التى تواجه البرامج القطرية ومن بينها الاتفاقيات المتعلقة بنقل المواد، وحقوق الملكية الفكرية، والتنوع البيولوجى، والقوانين والاتفاقيات التجارية المتصلة بالنباتات وأجزاء النباتات، وتأثير هذه القوانين والاتفاقيات على صيانة الموارد الوراثية وتوافرها واستخدامها. وينبغى تطوير القدرات على اجراء هذا التحليل للسياسات بصفة مستمرة.

٢٦٢ – **التنسيق/الادارة:** يعد التعاون الدولى ضروريا فى عالم تعتمد بلدانه بعضها على بعض وتتطلع الى ايجاد وسائل عملية ورشيدة واقتصادية لصيانة الموارد الوراثية النباتية وتعزيز استخدامها وتشجيع الحصول عليها واقتسام منافعها.

٢٦٣ – وتوفر الشبكات والمحافل الدولية المعنية بالموارد الوراثية النباتية )ومنها هيئة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ومؤتمر الأطراف فى اتفاقية التنوع البيولوجى، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبرنامج الأمم المتحدة الانمائى، واليونسكو، ولجنة التنمية المستدامة فى الأمم المتحدة( آليات يمكن من خلالها للبلدان أن تنسق أنشطتها، وأن تتفق على السياسات المشتركة حسبما يقتضى الأمر.

٢٦٤ – ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلى:

جميع الأنشطة الأخرى.

## (١٦) تعزيز شبكات الموارد الوراثية النباتية

٢٦٥ – **التقييم:** تعد الشبكات محافل مهمة للتبادل العلمى، واقتسام المعلومات، ونقل التكنولوجيات، والتعاون فى مجال البحوث، ولتحديد واقتسام المسؤوليات عن أنشطة مثل جمع الموارد الوراثية وصيانتها وتقييمها وتحسينها. وبمقدور الشبكات، من خلال الصلات التى تقيمها بين المعنيين بصيانة الموارد الوراثية النباتية وادارتها وتنميتها واستخدامها، أن تشجع على تبادل المواد بشروط متفق عليها وأن تعزز استخدام المادة الوراثية. كما تستطيع تلك الشبكات أن تساعد على تحديد أولويات العمل، ووضع السياسات، وتوفير وسيلة لنقل الآراء الاقليمية والآراء بشأن محاصيل بعينها الى مختلف المنظمات والمؤسسات.

٢٦٦ – وهناك عدد من الشبكات الاقليمية والشبكات المعنية بمحاصيل معينة تباشر نشاطها فى الوقت الراهن. غير أن بعض الشبكات، وخاصة من بين الشبكات المحصولية، توجد "على الورق" أكثر مما توجد فى الواقع العملى. ويقتضى الأمر تقوية هذه الشبكة. كما يتعين تنظيم عدد من الشبكات الجديدة ضمانا لانتفاع جميع الأقاليم بوجود

شبكات نشطة تغطى المحاصيل/ النباتات الهامة للاقليم المعنى. ومن المهم بوجه خاص أن تشترك فى هذه الشبكات البلدان ذات القدرة القطرية المحدودة فى مجال الموارد الوراثية النباتية (ومن بينها كثير من أقل البلدان نموا والدول الجزرية الصغيرة)، لأن تلك الشبكات تتيح لها الحصول على المعلومات والتكنولوجيا والمواد.

٢٦٧ - **الأهداف طويلة الأجل**: ضمان حصول جميع البلدان على الخدمات التى تقدمها شبكة اقليمية فعالة تستكمل على النحو المناسب الشبكات المعنية بمحاصيل أو موضوعات بعينها أو الشبكات المهتمة بالمواقع الطبيعية للموارد الوراثية.

٢٦٨ - التشجيع على التبادل والتعاون، وتعزيز التنسيق والتخطيط وتحديد الأولويات على المستوى الاقليمى، بوصف ذلك وسيلة لتلافى ازدواج الجهود، وتعزيز العمل الراهن فى مجال الموارد الوراثية النباتية وزيادة كفاءته.

٢٦٩ - تيسير تحديد الغايات والأولويات الاقليمية وتنفيذها من خلال المؤسسات القطرية والاقليمية القائمة.

٢٧٠ - تيسير النظر فى وضع مناهج ايكولوجية اقليمية متكاملة لصيانة الموارد الوراثية النباتية.

٢٧١ - **الأهداف متوسطة الأجل**: تقوية الشبكات المحصولية والموضوعية الاقليمية القائمة.

٢٧٢ - انشاء شبكات اقليمية نشطة فى المناطق غير المغطاة بها فى الوقت الراهن، والقيام فى اطار هذه الشبكات والشبكات القائمة بانشاء أو تعزيز عدد يتراوح بين ٥ و ١٥ شبكة محصولية أو شبكة معنية بموضوع بعينه، بما فى ذلك الشبكات القائمة داخل المواقع الطبيعية، وذلك حسب الاقتضاء وعند الامكان فى كل اقليم بعينه.

٢٧٣ - تيسير وتعزيز مشاركة البلدان فى هذه الشبكات.

٢٧٤ - **السياسات/الاستراتيجية**: ينبغى للحكومات، كمسألة التزام فى مجالات السياسات، أن تشترك فى الشبكات المحصولية والموضوعية الاقليمية وأن تقدم الدعم اليها. وينبغى أن توفر الحكومات، حسب قدرتها، جزءا من تكاليف هذه الشبكات. وينبغى أن ينظر الى هذه المشاركة على أنها تعود بالنفع على البلد المعنى وبوصفها وسيلة لتعزيز اقتسام المنافع مع البلدان الأخرى. وينبغى اعتبار كل من المساهمات النقدية والعينية التى تقدمها الحكومات الى الشبكات وفاء منها بالتزاماتها واسهاما منها فى تنفيذ خطة العمل العالمية. وينبغى أن تشرف البلدان بالشكل المناسب على الأنشطة المنفذة تحت رعاية هذه الشبكات.

٢٧٥ - وينبغى أن تقوم الشبكات الاقليمية بدور نشط فى توفير التوجيه للمراكز الدولية للبحوث الزراعية وللمؤسسات والجهود الاقليمية ضمانا لتحقيق مستويات مرتفعة من الاتصال والمساءلة والتآزر.

٢٧٦ - **القدرات:** تكوين الشبكات أمر لا يتطلب خبرة فنية فحسب، وإنما يقتضي أيضا توافر مهارات كبيرة في مجالي الاتصال والتنظيم. فتكوين الشبكات يعد في المقام الأول مشكلة تتصل بالتنظيم والتنسيق والتسهيل. وينبغي توفير الموارد لأنشطة مثل: التخطيط، والاتصال بما في ذلك السفريات، والاجتماعات، ومطبوعات الشبكة مثل النشرات الاخبارية وتقارير الاجتماعات، وخدمة الشبكة وتقويتها.

٢٧٧ - وفيما يتعلق بالشبكات الاقليمية، ينبغي ايلاء الأولوية لتعزيز الشبكات الاقليمية أو لضم البلدان التي لا تخدمها الشبكات في الوقت الراهن، وانشاء شبكات جديدة في الأقاليم التالية:

(أ) المحيط الهادى

(ب) منطقة البحر الكاريبى

(ج) رابطة الدول المستقلة فى آسيا الوسطى

(د) غرب ووسط أفريقيا

(هـ) شرق أفريقيا

(و) جزر المحيط الهندى

٢٧٨ - **البحوث/التكنولوجيا:** توفر الشبكات وسيلة لتنفيذ البحوث التعاونية في المجالات التي يتفق على أولوياتها. وينبغي تخطيط و/أو تنفيذ أنشطة البحوث والتدريب ونقل التكنولوجيا عند الاقتضاء والإمكان، بالتعاون مع الشبكات.

٢٧٩ - **التنسيق/الادارة:** ينبغي توفير الموارد لمواصلة خدمة الشبكات القائمة، حسب الاقتضاء، ولتنظيم وتسهيل انشاء شبكات اقليمية ومحصولية جديدة.

٢٨٠ - **يتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

جميع الأنشطة الأخرى

## (١٧) انشاء نظم شاملة للمعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية

٢٨١ - **التقييم**: كثير من الموارد الوراثية النباتية فى العالم غير موثقة توثيقا كافيا أو موثقة توثيقا ضعيفا بالقياس الى ما ينبغى معرفته عنها، كى يتسنى صيانتها والحصول عليها واستخدامها على النحو الأمثل. كما يعد توثيق الأقارب البرية للمحاصيل المستزرعة الموجودة فى مواقعها الطبيعية هزيلا بوجه خاص. وفى المجموعات الموجودة خارج مواقعها ينبغى من الناحية النموذجية الاحتفاظ، بشأن جميع المواد الخاضعة للصيانة، بمعلومات أساسية عن هويتها، مثل رقم العينة واسمها العلمى، مكان وكيفية نشأة المادة الوراثية، ووصف الخصائص المورفولوجية والزراعية الأساسية، والنتائج الراهنة لاختبارات الحيوية، ودورات التجديد، والأماكن التى وزعت عليها المادة، والمعلومات العرقية النباتية ذات الصلة، ومعارف المزارعين والسكان الأصليين. وبنك الجينات أو البرنامج القائم فى المواقع الطبيعية والذى يفتقر الى موظفين حاصلين على تدريب كاف، أو الى البنية الأساسية السليمة، أو الى الموارد المستدامة لادارة البيانات المتصلة بالموارد الوراثية لن يستطيع أن يصون أو يعزز الاستخدام الكامل لموارده الوراثية النباتية بصورة يعتمد عليها أو بصورة كاملة. ومما يفاقم هذه الحالة أن ادارة البيانات وأنشطة التوثيق قد أولت عادة، على المستوى القطرى والمؤسسى، أولوية ضئيلة وغير سليمة فيما يتعلق بتخصيص الاعتمادات. وعندما تتوافر البيانات فى الشكل المناسب فإنها يمكن أن تستخدم لا فى مساعدة جهود الصيانة فحسب بل أيضا فى "اضافة قيمة" الى الموارد الوراثية النباتية.

٢٨٢ - ومن الناحية التاريخية، لم ترتبط التنمية فى قطاع الزراعة بوجود صلة قوية بتنمية البنى الأساسية فى مجال الاتصال، واستخدام المعلومات وادارتها. ولكن مع حدوث تغيرات سريعة فى تكنولوجيا المعلومات، يمكن التعجيل بالتنمية بتوفير فرص للانتفاع بالمعلومات ووسائل الاتصال على أسس مستدامة. فنقص تلك الفرص يعزل الأفراد والمعاهد ويحول دون تكوين اطار واضح لأعمالهم.

٢٨٣ - **الأهداف طويلة الأجل**: تيسير زيادة فرص الحصول على الموارد الوراثية النباتية وتحسين ادارتها واستخدامها من خلال جمع المعلومات المفيدة وتبادلها وتوفيرها.

٢٨٤ - اقامة شبكة للبيانات الموثوقة والدقيقة فى مجال الموارد الوراثية النباتية عن طريق تنمية الخبرات والبنيات الأساسية على المستويات العالمية والاقليمية والقطرية والمؤسسية.

٢٨٥ - مساعدة البلدان على تجميع معلوماتها الراهنة وتحسين ادارتها، وتيسير فرص حصولها على المعلومات المحتفظ بها على الصعيدين العالمى والاقليمى.

٢٨٦ – **الأهداف متوسطة الأجل:** تجميع البيانات والمعلومات المتاحة فى شكل ميسور الاستخدام عن طريق الاستعانة بالمنهجيات وقواعد البيانات والبروتوكولات المقبولة.

٢٨٧ – انشاء شبكات اقليمية لادارة البيانات وتبادلها بين بنوك الجينات من أجل المساعدة على توفير نظم للتوثيق وتدريب الموظفين.

٢٨٨ – وضع استراتيجيات لنظم البيانات والتوثيق بالاشتراك مع بنوك الجينات ولصالحها، والقيام عند الامكان بانشاء نظم لادارة قواعد البيانات الموجودة فى بنوك الجينات المختصة.

٢٨٩ – دعم فرص انتفاع بنوك الجينات بالبنى الأساسية فى مجال الاتصالات الالكترونية العالمية.

٢٩٠ – **السياسات/الاستراتيجية:** ينبغى ايلاء أولوية عالية على جميع المستويات لانشاء نظم نافعة وسهلة الاستعمال للتوثيق والمعلومات وتزويدها بالموظفين المؤهلين والمحافظة عليها.

٢٩١ – وينبغى مراعاة حقوق وشواغل المزارعين والسكان الأصليين واحترامها بصورة كاملة لدى الحصول على المعلومات ونشرها وفقا لاتفاقية التنوع البيولوجى، وخاصة المادة ٨)ى.)

٢٩٢ – **القدرات:** ينبغى تقديم المساعدة فى مجال التخطيط الى بنوك الجينات القطرية لتشجيعها على وضع استراتيجيات رشيدة ومتوافقة لادارة المعلومات. ولا يقتضى الأمر أن تكون هذه الاستراتيجيات الكترونية أو مستندة الى الحاسبات الآلية بالضرورة، ولكن ينبغى أن يكون الأخذ بأساليب الحوسبة واقامة الصلات مع المؤسسات الأخرى عن طريق شبكة المعلومات الدولية انترنيت هما الهدف النهائى لمرافق كثيرة.

٢٩٣ – وينبغى تجميع البيانات والمعلومات الراهنة ووضعها فى شكل يسهل استخدامه والانتفاع به، والتحقق من صلاحيته. ومن الجدير بالذكر أن هذه المعلومات تكون موجودة فى كثير من الأحيان فى بنوك الجينات، أو فى مؤلفات العلماء وتقاريرهم، أو فى نظم عفا عليها الزمن، أو فى نظم يصعب الوصول إليها.

٢٩٤ – وينبغى تيسير فرص حصول البرامج القطرية على المعلومات العلمية والبحثية والببليوغرافية الأساسية.

٢٩٥ – وينبغى أن يتوافر لكل بنك من بنوك الجينات عدد كاف من الموظفين لادارة المعلومات ولتيسير توفيرها على نطاق واسع للمستخدمين وفقا للأهداف القطرية. وينبغى توفير التعليم والتدريب فى مجالى ادارة البيانات والاتصالات الالكترونية على مستوى بنك الجينات، مع التركيز على ادارة البيانات وتحليلها، وإمكانية اقامة الاتصالات، وتبادل

البيانات. وينبغي تقديم الدعم لهذه الأنشطة، عند الاقتضاء والامكان، مع الاهتمام بضرورة ترشيد الجهود المبذولة في مجال الموارد الوراثية على المستويين العالمي والاقليمي.

٢٩٦ - وينبغي عند الضرورة إعداد كتيبات مناسبة للتعلم الذاتي. وينبغي تقديم الدعم الفني بصفة متصلة من أجل تحسين ادارة البيانات والمعلومات واتاحة الفرصة لاستخدام تكنولوجيات جديدة مناسبة.

٢٩٧ - **البحوث/التكنولوجيا**: ينبغي دعم البحوث من أجل:

(أ) استحداث منهجيات وتكنولوجيات مناسبة ومنخفضة التكلفة لجمع البيانات وتبادلها،

(ب) وضع أساليب لتطويع هذه التكنولوجيات على المستوى المحلي عند الاقتضاء،

(ج) ايجاد وسائل تيسر فرص الحصول على البيانات واستخدامها من خلال الوسائط الالكترونية وشبكة انترنيت،

(د) استحداث وسائل ومنهجيات تيسر توافر المعلومات المفيدة لغير الأخصائيين، بما فيهم المنظمات غير الحكومية ومنظمات المزارعين والسكان الأصليين.

٢٩٨ - **التنسيق/الادارة**: ينبغي المضي في تطوير التنسيق والتعاون في اطار النظام الاعلامي للاعلام والانذار المبكر الذي تعكف منظمة الأغذية والزراعة على انشائه، مع الاستفادة من مبادرة شبكة معلومات الموارد الوراثية على نطاق المنظومة المنفذة داخل الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، علما بأن الأعمال المتصلة بالتوثيق تنفذ على الصعيد الاقليمي من جانب المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية، ونظام المعلومات الجغرافية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ونظام معلومات المحيط الحيوي التابع لليونسكو، والجهود القطرية. وينبغي أن يستهدف هذا التنسيق أيضا اشراك الشبكات الاقليمية والمحصولية وغيرها من الجهات التي تستخدم وتصون الموارد الوراثية النباتية، بما في ذلك القطاع الخاص، والمنظمات غير الحكومية، بحيث تصبح أطرافا مشاركة وشريكة فعالة.

٢٩٩ - يتعين القيام بالتقييم والاشراف والتخطيط والتنسيق على المستويين العالمي والاقليمي من أجل تعزيز الجدوى والفعالية الاقتصاديتين.

٣٠٠ - **يتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

جميع الأنشطة الأخرى

## (١٨) وضع نظم للرصد والانذار المبكر عن فقدان الموارد الوراثية النباتية

٣٠١ – **التقييم**: يمكن أن يحدث تآكل الموارد الوراثية النباتية على مستويين مختلفين هما: فى بنوك الجينات أو فى المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية من جهة، وفى البيئة الطبيعية من جهة أخرى. ويعتمد المستوى الأول على نوعية المادة الأصلية المخزنة، وعلى الظروف التى يجرى فى ظلها الحفاظ على المادة الوراثية وإكثارها. وقد يحدث فقدان الأقارب البرية عن طريق فقدان الموائل أو تدهورها أو عن طريق الكوارث الطبيعية. أما فقدان الموارد الوراثية فى المحاصيل المستزرعة فيحدث أساسا عن طريق استخدام محاصيل جديدة أو أصناف جديدة منمطة من المحاصيل مع ما يترتب على ذلك من هجران المحاصيل التقليدية.

٣٠٢ – وهناك عوامل مختلفة، تشمل كلا من الظواهر الطبيعية ونتائج السلوك البشرى، بما فيه التوسع العمرانى والتحديث الزراعى والمنازعات الأهلية والحروب، يمكن أن تعرض الموارد الوارثية النباتية للخطر. وقد منعت هذه العوامل بعض البلدان من تقديم تقاريرها القطرية أو الاشتراك فى عملية الاعداد للمؤتمر الدولى الفنى الرابع. وبالرغم من تأثير هذا الأمر، لا توجد أى آليات رسمية لرصد تلك الحالات، وجمع المعلومات، واستهلال الاجراءات اللازمة.

٣٠٣ – **الأهداف طويلة الأجل**: تقليل التآكل الوراثى وتأثيره على الزراعة المستدامة عن طريق رصد العناصر الرئيسية لصيانة الموارد الوراثية والعوامل المختلفة المتسببة فى التآكل الوراثى، وجمع البيانات لاتاحة الفرصة لاتخاذ اجراءات علاجية ووقائية.

٣٠٤ – **الأهداف متوسطة الأجل**: تشجيع الرصد على المستويات القطرية والاقليمية والعالمية. وانشاء آليات تضمن نقل المعلومات الى الجهات المختصة التى عينت لتكون مسؤولة عن التحليل والتنسيق والتنفيذ.

٣٠٥ – **السياسات/الاستراتيجية**: ينبغى للحكومات، وفقا لأعمال القرن ٢١، أن تقوم بصفة دورية باستعراض حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وإعداد تقارير بشأنها. وينبغى للحكومات أن تعين/تؤكد اختيار جهة وصل من أجل نقل هذه المعلومات الى منظمة الأغذية والزراعة، ومؤتمر الأطراف فى اتفاقية التنوع البيولوجى، والهيئات الأخرى المختصة.

٣٠٦ – ينبغى أن توفر للسلطات القطرية المختصة المعلومات المستمدة من عمليات التقييم ومن تقدير التأثير البيئى للمشروعات الانمائية الكبرى التى قد ينجم عنها تأثير هام على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

٣٠٧ - **القدرات:** ينبغي لموظفي البرامج القطرية والموظفين ذوي الصلة على المستويات المحلية أن يتلقوا تدريبا قصيرا على أساليب جمع وتفسير المعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية والتهديدات المختلفة التي تحدق بهذه الموارد.

٣٠٨ - وينبغي لمنظمة الأغذية والزراعة أن تدعم وتوسع نظامها العالمي القائم للاعلام والانذار المبكر. وينبغي لهذا النظام أن يطور القدرة على استقاء المعلومات وتحليلها في الوقت المناسب وأن يوصي بالاجراءات العلاجية أو الوقائية.

٣٠٩ - **البحوث/التكنولوجيا:** ستكون البحوث المنطبقة على تحسين أساليب مسح الموارد الوراثية النباتية نافعة أيضا لنظم الانذار المبكر.

٣١٠ - ينبغي حشد جهود الخبراء الفنيين وممثلي البرامج القطرية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومكتب الأمم المتحدة لتنسيق عمليات الاغاثة في حالات الكوارث، والجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية والاتحاد العالمي لصون الطبيعة، والمنظمات غير الحكومية، والقطاع الخاص، أو ينبغي أن تطلب منهم منظمة الأغذية والزراعة أن يواصلوا استحداث آليات وطرائق نظام الانذار المبكر.

٣١١ - وينبغي استكشاف مدى جدوى استخدام تكنولوجيات الاستشعار عن بعد.

٣١٢ - **التنسيق/الادارة:** ينبغي للنظام العالمي للاعلام والانذار المبكر، التابع لمنظمة الأغذية والزراعة، أن يتعاون تعاونا وثيقا مع جهات الاتصال القطرية والمنسقين القطريين، والشبكات الاقليمية والمحصولية، والمراكز الدولية للبحوث الزراعية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومكتب الأمم المتحدة لتنسيق عمليات الاغاثة في حالات الكوارث، والمنظمات الأخرى ذات الصلة، من أجل جمع ونشر المعلومات، واستهلال الاجراءات اللازمة لمواجهة أي أخطار مهمة يتم الوقوف عليها.

٣١٣ - وينبغي للحكومات ووكالات المعونة أن تضمن الاتصال والتعاون بين برامج الموارد الوراثية النباتية، والبرامج الانمائية، والمنظمات والوكالات مثل البنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، واليونسكو، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية، والجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية.

٣١٤ - **ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها
دعم العمليات المخططة والموجهة لجمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة
اقامة نظام معلومات عالمي شامل.

## (١٩) توسيع وتحسين التعليم والتدريب

٣١٥ - **التقييم**: من الحقائق المسلم بها على نطاق واسع أن للتدريب دورا هاما فى تحقيق تحسينات مستدامة بشأن صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها. غير أن التمويل المتاح للتدريب أصبح ضئيلا بوجه خاص فى هذا الوقت الذى تحدق فيه التهديدات بالدعم التمويلى المقدم لبرامج كثيرة.

٣١٦ - وندرة الموظفين المتمتعين بتدريب راق باتت واضحة على جميع المستويات تقريبا وفى جميع التخصصات العلمية والفنية فى كثير من البلدان النامية. وكل اجتماع اقليمى فرعى عقد فى إطار عملية الاعداد قد استرعى الانتباه الى هذا الأمر. وتنوء كل من البرامج الجامعية والدورات التخصصية القصيرة التى تقدمها طائفة من المؤسسات بكثرة أعداد المشتركين فيها بصفة عامة. وثمة تفاوت كبير فى الفرص التعليمية والتدريبية المتاحة فى الأقاليم المختلفة. وعلاوة على ذلك، لا تتوافر برامج تجمع بين التدريب الفنى وتناول قضايا التشريعات والسياسات المتصلة بالموارد الوراثية النباتية، وهى قضايا متزايدة التعقيد.

٣١٧ - **الأهداف طويلة الأجل**: تزويد كل بلد تبعا لاحتياجاته وأولوياته بالتدريب على المهام ذات الصلة بالصيانة والاستخدام، وكذلك بالادارة والسياسات.

٣١٨ - **الأهداف متوسطة الأجل**: تنمية القدرات الاقليمية على التدريب المتقدم ووضع ترتيبات تعاونية فعالة بين المؤسسات ذات الصلة فى البلدان المتقدمة والنامية.

٣١٩ - اعداد دورات قصيرة مناسبة ووحدات تعليمية فى الموضوعات ذات الأولوية على الصعيد الاقليمى.

٣٢٠ - زيادة فرص البلدان المفتقرة الى القدرات القطرية فى الحصول على التدريب الخارجى.

٣٢١ - تشجيع المؤسسات على ادراج جوانب الموارد الوراثية النباتية فى المقررات والبرامج ذات الصلة بالعلوم البيولوجية.

٣٢٢ - **السياسات/الاستراتيجية**: ينبغى للحكومات أن تعترف بجدوى وأهمية العناية بالموارد الوراثية النباتية فى جميع مراحل التعليم.

٣٢٣ - وينبغى للحكومات والمؤسسات أن تلتزم بتوفير فرص تدريبية وتعليمية متقدمة للموظفين الحاليين.

٣٢٤ – **القدرات:** ينبغي تقديم الدعم، عند الامكان، لانشاء مؤسسات في كل اقليم، تكون قادرة على توفير تعليم متقدم في مجال الموارد الوراثية النباتية. كما ينبغي تقديم الدعم الى الطلاب لاستكمال برامج الحصول على درجات علمية في هذه المؤسسات. وينبغي تشجيع التعاون بين المؤسسات الأكاديمية القطرية في كل من البلدان المتقدمة والنامية، بالاضافة الى التدريب الداخلي في المجالات ذات الصلة. وينبغي أن يتاح للبرامج التعليمية فرصة الوصول الى شبكة انترنيت والاستفادة بها لأغراض الاتصال المهني والحصول على البيانات والمعلومات.

٣٢٥ – ومع تعزيز المؤسسات الاقليمية، ينبغي استخدام ودعم القدرات القائمة في البلدان المتقدمة وخاصة اذا تم تطويعها لتلائم الحاجات المحددة للبلدان النامية.

٣٢٦ – وبالاضافة الى الجهود الجارية، ينبغي تنظيم دورات تدريبية متخصصة وعقدها بصفة منتظمة لكل اقليم، في عدد من الموضوعات الفنية، وكذلك في مجالات الادارة، والسياسات، وتوعية الجمهور.

٣٢٧ – وينبغي الاهتمام بوضع مقررات على هيئة وحدات مستقلة حتى يتسنى تطبيقها واستخدامها على نطاق واسع في الأقاليم المختلفة، الى جانب الحفاظ على مواطن التركيز المتميزة في كل اقليم. وينبغي كلما أمكن توفير هذه المقررات بأنسب اللغات لكل اقليم.

٣٢٨ – وينبغي ايلاء اهتمام خاص لتدريب النساء في المواقع المختلفة، لأنهن يضطلعن بدور هام، وإن كان غير معترف به أحيانا، في صون وتنمية الموارد الوراثية النباتية وما يتصل بها من معارف وتقاليد.

٣٢٩ – وينبغي تعزيز القدرات على وضع مواد تدريبية وتوفير أو تنسيق الدورات التدريبية على الصعيد العالمي.

٣٣٠ – **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي أن تسعى المؤسسات الى ربط التدريب بالبحوث الجارى تنفيذها.

٣٣١ – **التنسيق/الادارة:** ينبغي استحداث دورات تدريبية وتوفيرها بالتعاون الوثيق مع الشبكات الاقليمية والبرامج القطرية. كما ينبغي استحداث برامج متقدمة بالتعاون مع الاتحادات الأكاديمية أو الرابطات الاقليمية المختصة.

٣٣٢ – **يتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

جميع الأنشطة الأخرى

## (٢٠) تعميق وعى الجمهور بقيمة الموارد الوراثية النباتية
## الصيانة والاستخدام

٣٣٣ - **التقييم:** توعية الجمهور عنصر رئيسى لتعبئة الرأى العام وتنفيذ ومواصلة العمل السياسى اللازم داخل البلدان وعلى الصعيد العالمى. وتعد القدرة على توعية الفئات الرئيسية المستهدفة بتأثير أنشطة الموارد الوراثية عنصرا حاسما لنجاح أى برنامج للصيانة.

٣٣٤ - ومن شأن تنفيذ برنامج واضح الأهداف لتوعية الجمهور أن يعزز اقامة الصلات الدولية والآليات التعاونية مثل الشبكات. وفى داخل البلدان يمكن لتوعية الجمهور أن تيسر الجهود الرامية الى اشراك المجتمعات المحلية والمنظمات المحلية وغير الحكومية فى الأنشطة القطرية المتصلة بالموارد الوراثية، مما يكفل اتساع قاعدة الصيانة. ومن شأن اقامة صلات وثيقة بين العمل المتصل بتوعية الجمهور الذى تنفذه كل من المنظمات الدولية والبرامج والمنظمات القطرية أن يزيد من الفعالية وأن يقلل من التكاليف.

٣٣٥ - **الأهداف النهائية:** ادماج توعية الجمهور ادماجا كاملا فى جميع أنشطة البرامج المحلية والقطرية والاقليمية والدولية.

٣٣٦ - **الأهداف متوسطة الأجل:** تقديم الدعم، وخاصة فى البلدان النامية، لآليات تنسيق أنشطة توعية الجمهور على جميع المستويات.

٣٣٧ - **السياسات/الاستراتيجية:** وينبغى للسياسات والتخطيط القطريين أن يعترفا بالدور الذى تستطيع توعية الجمهور أن تؤديه فى إرساء أساس متين لصيانة الموارد الوراثية واستخدامها بطريقة مستدامة. ولا ينبغى النظر الى توعية الجمهور على أنها وظيفة مستقلة، بل على أنها جزء لا يتجزأ من جميع أنشطة البرامج القطرية. وينبغى الاهتمام بعنصر توعية الجمهور الذى ينطوى عليه كل مشروع ونشاط فى كل مراحل صياغته وتنفيذه، وسيكون لهذا الاهتمام انعكاساته على توزيع الموارد المالية والموارد الأخرى.

٣٣٨ - وينبغى للاستراتيجيات القطرية أن تحدد أهداف واستراتيجيات توعية الجمهور، وتعين فئات الجمهور المستهدفة، والشركاء، وأدوات الوصول الى الجمهور. وينبغى للحكومات أن تعترف بالعمل الذى تقوم به المؤسسات غير الحكومية فى مجال تعميق وعى الجمهور وأن تخصه بالتشجيع.

٣٣٩ - وينبغى ايلاء اهتمام كاف بانتاج المواد المستخدمة فى توعية الجمهور باللغات المناسبة تيسيرا لاستخدامها على نطاق واسع فى البلدان المختلفة.

٣٤٠ - **القدرات:** وينبغي أن يكون لكل برنامج من برامج الموارد الوراثية جهة اتصال مسؤولة عن توعية الجمهور. ولكن ينبغي تطوير قدرات جميع العاملين في مجال الموارد الوراثية على توضيح أهمية الأهداف والأنشطة البرامجية ضمن الاطار الأوسع نطاقا للزراعة والتنمية المستدامتين. كما ينبغي أن يتمتع هؤلاء العاملون بالقدرة على نقل هذه الحقيقة الى جميع الأطراف المعنية باستخدام الأدوات التي يوفرها أخصائيو توعية الجمهور.

٣٤١ - وينبغي لبرامج الموارد الوراثية النباتية أن تدرس، على جميع المستويات، الاستعانة بشخصيات معروفة ومؤثرة لزيادة فرص الاستفادة بوسائل الاعلام واجتذاب مزيد من الاهتمام.

٣٤٢ - وينبغي للبرامج القطرية للموارد الوراثية النباتية أن تستعين بأدوات وتكنولوجيات توعية الجمهور المستحدثة على المستويين الاقليمي والدولي وأن تستخدمها في جهودها الاعلامية الخاصة. وقد يقتضي الأمر تطويع هذه الأدوات - والرسائل التي تنقلها - لتعبر عن الأولويات والظروف القطرية. وإن كان من المرجح أن تكون كثير من الرسائل الاقليمية والعالمية نافعة في تدعيم استراتيجيات وأنشطة توعية الجمهور المنفذة على المستوى القطري. ومن شأن هذا أن يخفض بقدر كبير التكاليف التي يتحملها البرنامج القطري.

٣٤٣ - وينبغي تعزيز الوعي بقيمة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وبدور الأكاديميين، ومربي النباتات، والمزارعين، والمجتمعات المحلية في الحفاظ عليها وتحسينها، وذلك في المدارس بجميع مراحلها وفي مؤسسات البحوث الزراعية المتخصصة.

٣٤٤ - **البحوث/التكنولوجيا:** ينبغي اجراء بحوث أو دراسات للاحتياجات الاعلامية للفئات المستهدفة من الجمهور قبل استهلال المبادرات الكبرى المتصلة بتوعية الجمهور. وينبغي على المستوى العالمي اجراء بحوث بشأن استخدام تكنولوجيات المعلومات الجديدة لتلبية الاحتياجات المتصلة بتوعية الجمهور.

٣٤٥ - **التنسيق/الادارة:** يقتضي الأمر توافر درجة معينة من التنسيق والتسهيل على الصعيد العالمي من أجل ترشيد العمل المنفذ في مجال توعية الجمهور وتحقيق جدواه الاقتصادية. وبمقدور البرامج القطرية وغيرها أن تستفيد من المواد المستحدثة على الصعيد العالمي، وذلك مثلا عن طريق مسؤولي توعية الجمهور في برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والنظام التابع للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، والمنظمات غير الحكومية، بما في ذلك القطاع الخاص. ومن شأن الصلات بين المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية أن تسهل اقتسام الرسائل والوقوف على فرص الاضطلاع بأنشطة تعاونية.

٣٤٦ - **ويتصل هذا النشاط اتصالا وثيقا بما يلي:**

جميع الأنشطة الأخرى

## حساب تكاليف خطة العمل العالمية[1]

### الجدول (١)

### تقديرات التكاليف المبدئية مجدولة بحسب الفئات

(ملايين الدولارات)

| الأنشطة ذات الأولوية | الخيار ألف | الخيار باء | الخيار جيم |
|---|---|---|---|
| الصيانة والتنمية فى المواقع الطبيعية | ١٧,٠ | ٢٤,٢ | ٣٩,٢ |
| | | | |
| الصيانة خارج المواقع الطبيعية | ٣٣,٧ | ٥١,٧ | ٧٩,٥ |
| | | | |
| استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة | ٤٥,١ | ٦٠,٧ | ١٠٨,٥ |
| | | | |
| بناء المؤسسات والقدرات | ٣٤,٨ | ٥١,٦ | ٧٦,٦ |
| | | | |
| المجموع | ١٣٠,٦ | ١٨٨,٢ | ٣٠٣,٨ |

[1] تورد المذكرة التفسيرية المشفوعة بالخطة معلومات عن الكيفية التى اتبعتها الأمانة فى حساب تكاليف الخطة العالمية، وعن أوجه القصور التى صاحبت هذه العملية. وتشير المذكرة التفسيرية الى أن تكاليف الأنشطة تتأثر بشكل بالغ بمدى استعداد الحكومات لتنفيذ هذه الأنشطة ومدى سرعتها فى تنفيذها، وكذلك قدراتها على استيعاب بعض الأعمال. كما توضح تعذر اعطاء تقديرات دقيقة لبعض التوصيات بالنظر للفجوات الحالية فى المعلومات؛ مبينة بذلك نطاق احتياجات التمويل الممكن التي يلزم تقديمها. كما تشدد على أن التكاليف لا تعدو أن تكون تقديرات حجم دليلية من قبل الأمانة. وتورد لكل نشاط ذى أولوية ولكل مجموعة نشاطات ثلاثة خيارات تقدم ثلاثة مستويات مختلفة للتكاليف. ويمثل الخيار ألف منهاجا مبدئيا أو آليا لتنفيذ الأنشطة والتوصيات الواردة فى خطة العمل العالمية. وفى الحالات التى يتعذر فيها تحديد التكاليف بشكل دقيق (مثلا: لأن عدد العينات التى ينبغى تجديدها غير معروف) يفترض الخيار أقل الاحتمالات المقبولة تكلفة. وبالمقارنة مع الخيارين الآخرين، فإن وتيرة التنفيذ هنا أكثر بطؤا؛ كما أن عدد البلدان أو المعاهد التى يشملها أقل (فى برامج التدريب مثلا). ويمثل الخيار باء منهاجا معتدلا لعملية حساب التكاليف؛ ويقوم على افتراضات وسيطة فيما يتعلق بالاحتياجات. وتزيد معدلات التنفيذ والتغطية العامة عن مثيلاتها فى الخيار ألف، ولكنها تتفق مع احتياجات معروفة وموثقة، وقدرات استيعاب وتنفيذ واقعية لدى البلدان. أما الخيار جيم فيمثل منهاجا مثاليا، وعاجلا أكثر شمولا لتنفيذ خطة العمل العالمية. وعموما سيزيد نطاق تغطية البلدان فى هذا الخيار وسرعة تنفيذ بعض الأنشطة عن الخيارين الآخرين، كما أنه يواجه قيودا مالية أقل. وفى الحالات التى يتعذر فيها تحديد التكاليف بشكل دقيق، فإن افتراضاته توفر درجة أكبر من السلامة وتظل، فى ذات الوقت، ضمن نطاق توقعات مقبولة.

## الجدول (٢)[1]

## تقديرات التكاليف المبدئية بحسب الأنشطة ذات الأولوية

(بملايين الدولارات)

| الأنشطة ذات الأولوية | الخيار ألف | الخيار باء | الخيار جيم | حسبت تكاليفها جزئيا فى نشاط (نشاطات) المشروع |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **الصيانة والتنمية فى المواقع** | | | | |
| ١- مسح الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها | ٢,١ | ٣,٠ | ٧,٣ | |
| ٢- دعم ادارة الموارد الوراثية النباتية وتحسينها فى المزرعة | ٦,٣ | ١٠,٥ | ١٦,٧ | ١٠ |
| ٣- مساعدة المزارعين فى حالات الكوارث على استعادة نظمهم الزراعية | ٤,٧ | ٥,١ | ٥,٣ | ٥، ١٧، ١٦، ٢٠ |
| ٤- تشجيع الصيانة فى المواقع الطبيعية للأقارب البرية للمحاصيل والنباتات البرية للأغذية والزراعة | ٣,٩ | ٥,٦ | ٩,٩ | ١٧ |
| | | | | |
| المجموع الفرعى: | ١٧,٠ | ٢٤,٢ | ٣٩,٢ | |
| | | | | |
| **الصيانة خارج المواقع الطبيعية** | | | | |
| ٥- تأمين المجموعات الموجودة خارج مواقعها الطبيعية | ٢٥,٢ | ٣٨,٦ | ٥٥,٠ | ١ |

[1] يرجى الرجوع الى الحاشية (١) أعلاه فيما يخص شرح الخيارات ألف وباء وجيم. ويشير العنوان "حسبت تكاليفها جزئيا فى نشاط (نشاطات) المشروع"، إلى أن تكاليف عنصر من نشاط من النشاطات قد حسبت فى اطار نشاط منفصل. من ذلك مثلا أن تكاليف احتياجات المعلومات والتوثيق فى النشاط (٣) (مساعدة المزارعين فى حالات الكوارث على استعادة النظم الزراعية)، حسبت فى اطار النشاط ١٧ (انشاء نظم شاملة للمعلومات المتعلقة بأنظمة الموارد الوراثية النباتية). وبهذه الطريقة يشار الى العلاقات المتبادلة، ويتم تلافى الحساب المزدوج لتكاليف بعض الأعمال.

| الأنشطة ذات الأولوية | الخيار ألف | الخيار باء | الخيار جيم | حسبت تكاليفها جزئيا في نشاط (نشاطات) المشروع |
|---|---|---|---|---|
| ٦- اكثار العينات المهددة بالانقراض الموجودة خارج مواقعها الطبيعية | ٤,٤ | ٦,٠ | ٩,٢ | |
| ٧- دعم العمليات المخططة والموجهة لجمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة | ١,١ | ٢,١ | ٣,٠ | ١٧، ٣، ١٨ |
| ٨- التوسع فى الصيانة خارج المواقع الطبيعية عن طريق الحدائق النباتية واستخدام التكنولوجيات الجديدة | ٣,٠ | ٥,٠ | ١٢,٣ | |
| | | | | |
| المجموع الفرعى: | ٣٣,٧ | ٥١,٧ | ٧٩,٥ | |
| | | | | |
| **استخدام الموارد الوراثية النباتية** | | | | |
| ٩- التوسع فى تقييم المجموعات الأساسية وزيادة عددها من أجل تيسير استخدامها | ٩,٠ | ١٤,٤ | ٢٥,٠ | ١٠ |
| ١٠- زيادة الجهود الرامية الى تعزيز الصفات الوراثية وتوسيع قاعدة الموارد الوراثية | ٢٥,٧ | ٢٦,٣ | ٤٢,٣ | ١٧ |
| ١١- التشجيع على زيادة مستويات التنوع فى المحاصيل من أجل الحد من الضعف الوراثى | ٣,٧ | ٧,٩ | ١٦,٧ | ١٠، ١٧ |
| ١٢- الترويج للمحاصيل والأنواع غير المستخدمة على النحو الأمثل | ١,٧ | ٤,١ | ٨,٢ | |
| ١٣- دعم انتاج البذور وتوزيعها | ٣,٢ | ٥,٥ | ١٠,٣ | |
| ١٤-ايجاد أسواق جديدة للأصناف المحلية والمنتجات "غنية التنوع" | ١,٨ | ٢,٥ | ٦,٠ | |
| | | | | |

| الأنشطة ذات الأولوية | الخيار ألف | الخيار باء | الخيار جيم | حسبت تكاليفها جزئيا في نشاط (نشاطات) المشروع |
|---|---|---|---|---|
| المجموع الفرعي: | ٤٥,١ | ٦٠,٧ | ١٠٨,٥ | |
| | | | | |
| **المؤسسات وبناء القدرات** | | | | |
| ١٥- انشاء برامج قطرية قوية | ٣,٦ | ٥,٣ | ١٠,٥ | الكل |
| ١٦-تعزيز شبكات الموارد الوراثية النباتية | ٦,٧ | ١٠,٤ | ١٢,٩ | |
| ١٧- انشاء نظم شاملة للمعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية | ٩,١ | ١٢,٦ | ١٧,٣ | |
| ١٨- وضع نظم للرصد والانذار المبكر عن فقدان الموارد الوراثية النباتية | ١,٥ | ٢,٤ | ٤,٣ | |
| ١٩- توسيع وتحسين التعليم والتدريب | ٩,٨ | ١٤,٠ | ٢٢,٠ | الكل |
| ٢٠- تعميق وعي الجمهور بقيمة صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها | ٤,١ | ٦,٩ | ٩,٥ | |
| | | | | |
| المجموع الفرعي: | ٣٤,٨ | ٥١,٦ | ٧٦,٦ | |
| | | | | |
| **المجموع الكلي** | ١٣٠,٦ | ١٨٨,٢ | ٣٠٣,٨ | |

## تمويل ومتابعة

## خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام

١- لكي تنفذ خطة العمل العالمية تنفيذا كاملا، لابد للحكومات من أن تتخذ عددا من الخطوات الفردية والجماعية. وتتعلق هذه الخطوات بمسائل الاشراف (سواء الاشراف الفنى أو الاشراف على السياسات)، والرصد، والتنسيق، والتمويل. وتتناول هذه الوثيقة الخطوط العريضة لبعض القضايا في هذا الموضوع. وتقترح عملية أساسية لحلها. وهى تقترح حل هذه القضايا من خلال هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعية أساسا لا عن طريق المؤتمر الدولى الفنى. وتنفيذا لتوجيهات هيئة الموارد الوراثية النباتية فى دورتها السادسة، فإن هذه الوثيقة تتضمن أيضا قائمة بما يلى: (أ) المصادر الحالية لتمويل أنشطة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، (ب) خيارات آليات تمويل خطة العمل العالمية، (ج) المعايير الممكنة للتمويل.

المصادر الحالية للتمويل

٢- يمكن تمييز فئتين مختلفتين لتمويل خطة العمل العالمية، هما: الأموال الحالية والأموال الجديدة (سواء من خلال آليات التمويل الحالية أو آليات التمويل الجديدة).

٣- فمن بين مصادر التمويل الحالية التى يمكن استخدامها فى خطة العمل العالمية:

(أ) المعونة الرسمية الثنائية للتنمية (بما فى ذلك نظام الاتحاد الأوروبى، و جزء من نظام الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية)،

(ب) البنك الدولى (بما فى ذلك الاتحاد الدولى للتنمية وجزء من نظام الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية)،

(ج) الرفق العالمى للبيئة (بما فى ذلك الأموال التى تدار فيما يتعلق باتفاقية التنوع البيولوجى)

(د) منظمة الأغذية والزراعة (بما فى ذلك ميزانية البرنامج العادى وحسابات الأمانة التى تديرها المنظمة)،

(هـ) برنامج الأمم المتحدة الانمائى،

(و) برنامج الأمم المتحدة للبيئة،

(ز) حسابات الأمانة فى منظمات الأمم المتحدة الأخرى المتخصصة،

(ح) الصندوق الدولى للتنمية الزراعية،

(ط) المصاريف الاقليمية للتنمية،

(ى) المنظمات غير الحكومية (مثل الصندوق العالمى للطبيعة والصندوق العالمى للحياة البرية)

(ك) المؤسسات،

(ل) الجامعات ومعاهد البحوث.

٤- وبالاضافة الى ذلك، فإن هناك تدفقات بشروط غير ميسرة على الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة من جانب القطاع الخاص فى شكل حوافز أو قروض، ومن الحكومات ومجموعة البنك الدولى كقروض غير ميسرة، ومن الحكومات والمعاهد فى شكل مساعدات فنية لا علاقة لها بالمعونة الرسمية للتنمية (مثل المنح الدراسية، والبعثات الاستشارية بخلاف بعثات المعونة الرسمية للتنمية).

٥- كما أن البلدان تنفق مبالغ كبيرة من الداخل على دعم برامجها الخاصة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

٦- ومما يؤسف له أن البيانات التى قدمتها البلدان والمنظمات الدولية والمصادر الأخرى الى الأمانة لم تكن كافية لحساب مجموع التدفقات الدولية بشروط تنازلية أو مجموع الانفاق الجارى بصورة سليمة وشاملة.

## المصادر الجديدة الممكنة للتمويل

٧- كان مؤتمر المنظمة[1] قد وافق في عام ١٩٩١ على:

(أ) "إن حقوق المزارعين ستطبق من خلال صندوق دولي للموارد الوراثية النباتية، يوفر الدعم لبرامج صيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها، وخاصة في البلدان النامية، دون أن يكون ذلك قاصرا عليها؛

(ب) إن صيانة الموارد الوراثية النباتية بصورة فعالة واستخدامها بطريقة مستدامة ضرورة مستمرة، وبالتالي ينبغي أن تكون موارد الصندوق الدولي وغيره من آليات التمويل كبيرة ومستدامة، وتستند الى مبدأ المساواة والشفافية؛

(ج) أن تتولى الجهات المتبرعة بالموارد الوراثية والأموال والتكنولوجيا، من خلال هيئة الموارد الوراثية النباتية، تحديد ومراقبة سياسات الصندوق المذكور وبرامجه وأولوياته وآليات التمويل الأخرى، بعد التشاور مع الأجهزة الملائمة".

٨ - ولكن مؤتمر المنظمة لم يحدد حجم أو طبيعة أو أولويات هذا الصندوق و"غيره من آليات التمويل" التي أشار اليها في قراره. وتيسيرا للاتفاق حول هذه المسائل، أوصت هيئة الموارد الوراثية النباتية بالاستفادة من عملية التحضير للمؤتمر الدولي الفني الرابع في تقدير الاحتياجات اللازمة لضمان صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها بصورة مستدامة، من الناحيتين الفنية والمالية.

٩- نوقش المكان الذي سيقام فيه الصندوق والمنظمات التي ستكون مسؤولة عن ادارته مناقشة مبدئية من جانب هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة. وفيما يلي بعض الخيارات المطروحة، وهي لا تقتصر بالضرورة على خيار دون الآخر.

١٠ - وقد لوحظ مدى حاجة خطة العمل العالمية الى شفاف مالي مضمون. ومع ذلك، فإن نقص البيانات الشاملة عن المستويات الجارية للتدفقات الدولية بصورة ميسرة، وعدم وجود اتفاق على ميزانية معتمدة وتقديرات للوفورات المحتملة، يجعل من الصعب تحديد مستوى التدفقات المالية الخارجية التراكمية بصورة ميسرة اللازمة لتنفيذ الخطة.

---

[1] القرار ٣/٩١، الملحق الثالث بالتعهد الدولي.

١١ - ولعل في وجود العديد من القنوات المستقلة الآن لتمويل الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ما يعني أنه يكاد يكون في حكم المؤكد وجود ازدواجية في الجهود وخسائر في تمويل التنمية بصورة فعالة بسبب تشتت التخطيط للمشروعات والاشراف عليها. ولاشك أننا نحقق مكسبا ملموسا في الفعالية لو استطعنا توفير قدر أكبر من التنسيق في عمليات اتخاذ القرار وتحديد الأولويات.

١٢ - وسوف تحدث بعض الوفورات من التنفيذ الكامل للتوصيات والمبادرات الواردة في خطة العمل العالمية. ومن الصعب تقدير هذه الوفورات، لأنها تتوقف على طريقة تنفيذ الخطة ومدى هذا التنفيذ، وسترتبط بالأنشطة المختلفة، وربما حدثت بمستويات متفاوتة فيما بين المؤسسات المختلفة. ومن الصعب تتبع هذه الوفورات. ولكن إذا حدثت هذه الوفورات في جوانب أخرى من الخطة، فإن الحاجة الى موارد اضافية صافية سوف تقل تبعا لذلك.

١٣ - أما المصادر التكميلية اللازمة للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، فمن الممكن الحصول عليها باعادة ترتيب أولويات التمويل الحالي من مصادر ثنائية أو متعددة لبعض المجالات مثل التنمية الزراعية والريفية، ومن اعادة تخصيص الانفاق المحلي على الزراعة. فهناك بعض الأنشطة المقترحة، مثل حماية المجموعات الحالية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية، واحياء النظم الزراعية في أعقاب الكوارث، يمكن تمويلها بصورة معقولة من خلال عملية اعادة التخصيص هذه.

١٤ - وقد تم تحديد عدد من الخيارات الجديدة والتكميلية لتمويل خطة العمل العالمية. وبغض النظر عن المفاوضات الدائرة حول تعديل التعهد الدولي، أو أي تعديلات قد تدخل على اتفاقية التنوع البيولوجي، فمن الممكن أن توضع الخيارات التالية في أي قائمة لدراستها:

(أ) مبالغ خاصة لصندوق جديد تابع للمرفق ويخص الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. صندوق جديد يديره مرفق البيئة العالمي بطريقة مماثلة للترتيبات الحالية للمرفق التي يدير بها الأموال لتنفيذ بروتوكول مونتريال. وتخصص الحكومات بمقتضى هذا الترتيب

(ب) ترتيب جديد مع مرفق البيئة العالمي باستخدام موارده الحالية الخاصة بالتنوع البيولوجي، وأي موارد اضافية للتنوع البيولوجي قد تأتي من اتفاقية مشتركة بين المرفق وبين مؤتمر الأطراف الموقعة على اتفاقية التنوع البيولوجي ومنظمة الأغذية والزراعة.

(ج) حساب أمانة خاص، إما طوعي أو اجباري، تديره منظمة الأغذية والزراعة لتنفيذ خطة العمل العالمية. وتخصص الحكومة بمقتضى هذا الترتيب مبالغ خاصة تستخدم لتنفيذ احتياجات برامجية

خاصة فى الخطة المعتمدة. ومن الممكن التفكير فى فتح مثل هذا الحساب ليساهم فيه القطاع الخاص.

١٥- ومن الممكن اللجوء الى مصادر أخرى بحسب الحاجة. ثم أنه يمكن البدء فى خطة العمل العالمية دون أى صندوق، وإن كان التنفيذ هنا سيكون جزئيا فحسب وبفاعلية أقل، من خلال آليات ستحدد فيما بعد للتنسيق، وتحديد الأولويات، وتخصيص الموارد الموجودة.

## معايير التمويل

١٦- المعايير التالية مأخوذة الى حد كبير من معايير وأولويات التمويل التى وافق عليها المؤتمر الأول للأطراف الموقعة على اتفاقية التنوع البيولوجى[٢].

١٧ - ينبغى أن تكون المشروعات والبرامج واحدة من اثنين:

(أ) أن تكون ذات منهج متكامل (بما فيه بناء القدرات التنظيمية والبشرية، وتشجيع الاستراتيجيات القطرية والسياسات والخطط الخاصة بالأولويات، والأبعاد الاجتماعية كتلك المتعلقة بتخفيف وطأة الفقر) يعالج الصيانة والاستخدام معا، أو

(ب) أن تعالج العوامل المحددة بوضوح التى تحد من صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها بصورة مستدامة، أو أن تعالج حالات الطوارئ.

١٨ - وبالاضافة الى ذلك، ينبغى أن تتوافر فى المشروعات الشروط التالية: عندما يكون ذلك مناسبا:

(أ) تشجيع صيانة و/أو الاستخدام المستدام للأصناف الأهلية فى مراكز نشأتها وفى المناطق الأخرى التى تتميز بقدر كبير من تنوع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة؛

---

[٢] Policy, strategy, programme priorities and eligibility criteria for access to and utilization of financial resourses, UNEP/CBD/COP/1/17, Annex I.

(ب) تشجيع صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغية والزراعة واستخدامها بصورة مستدامة فى المناطق الحساسة بيئيا مثل الجزر والمناطق القاحلة وشبه القاحلة والمناطق الجبلية،

(ج) تحديد الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة التى لها أهمية اجتماعية – اقتصادية فعلية أو محتملة، والتى تتعرض للتهديد، والعمليات التى تهددها،

(د) تنفيذ عمليات صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المعرضة للتهديد، وادارتها و/أو استخدامها بصورة مستدامة،

(هـ) تشجيع استدامة فوائد المشروعات،

(و) تطبيق تدابير مبتكرة، مثل الحوافز الاقتصادية، التى تستهدف صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة و/أو استخدامها بصورة مستدامة (بما فى ذلك الاجراءات التى تساعد البلدان النامية على مواجهة الحالات التى تتحمل فيها المجتمعات المحلية تكاليف الفرصة البديلة، واجراءات لتحديد طرق ووسائل تعويض هذه المجتمعات)،

(ز) تعزيز مشاركة السكان المحليين والأصليين فى صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها بصورة مستدامة (بما فى ذلك اشراك المنظمات المحلية غير الحكومية ومنظمات المجتمعات المحلية عندما يكون ذلك مناسبا، مع ايلاء اهتمام خاص لدور المرأة فى صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها)،

(ح) أن تكون له أولوية قطرية، وأن يسهم فى الوفاء بالالتزامات المنصوص عليها فى اتفاقية التنوع البيولوجى وفى التعهد الدولى بعد تعديله،

(ط) أن يساهم – إن أمكن – فى الخبرة بصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وصيانتها بصورة مستدامة، وهى الخبرة التى يمكن تطبيقها فى أماكن أخرى،

(ى) أن يسهم فى اقامة التعاون على المستويات شبه الاقليمية والاقليمية والدولية؛

(ك) أن يشجع الاستفادة من الخبرات المحلية والاقليمية؛

(ل) أن يشجع التعاون فى التنمية المشتركة للتكنولوجيا، والحصول عليها ونقلها؛

(م) أن يشجع التقدم العلمى؛

(ن) أن يتيح فرصة الحصول على أموال أخرى من مصادر دولية أو قطرية أو من القطاع الخاص، وكذلك الحصول على فرص التعاون العلمى والفنى.

١٩ - كما يمكن تحديد الأصناف وتحديد مناطق التنوع الوراثى.

## اقتراحات للعرض على المؤتمر الدولى الفنى لمتابعة أعمال خطة العمل العالمية

### اعتبارات عامة

٢٠ - وضعت خطة العمل العالمية على أساس مسح عالمى عن حالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وتحليل الاحتياجات التى كانت تظهر أثناء عملية المشاورات الاقليمية وشبه الاقليمية. وقد جاءت المدخلات من مصادر أخرى كثيرة، مثل الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (وعلى الأخص المعهد الدولى للموارد الوراثية النباتية) والمنظمات غير الحكومية (بما فيها القطاع الخاص) وبعض العلماء بصفة شخصية. وقد استفادت عملية التحضير من توجيهات هيئة الموارد الوراثية النباتية. وبمجرد انتهاء المؤتمر الفنى الدولى من مراجعة خطة العمل العالمية، وعلى الأخص ما يتعلق منها بالأولويات العامة، بجانب تكاليفها التقديرية، ستصبح هذه الخطة أفضل حكم جماعى، وأفضل تقدير من "جانب الطلب" لما يعتبر من وجهة النظر العلمية والفنية أمرا ضروريا لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها بصورة مستدامة على نطاق عالمى. على أن تعالج عمليات المتابعة - فى نطاق الاطار العام للنظام العالمى لصيانة الموارد الوراثية النباتية واستخدامها الذى وضعته المنظمة - "جانب العرض"، أى الالتزامات السياسية والقانونية والمالية التى ستحكم التنفيذ الفعلى للخطة، وما يتصل بذلك من عمليات اشراف ورصد.

٢١ - وبعد أن ينتهي المؤتمر الفني الدولي من أفضل تقدير للاحتياجات، سيجد نفسه مطالبا بوضع جدول للعمليات والأعمال اللازمة لضمان تنسيق الأعمال القطرية والتعاون الدولي في اطار خطة العمل العالمية. كما ينبغي ألا يوافق المؤتمر على آلية تمويل الخطة العالمية ومستوى هذا التمويل، وإنما على الخطوات التي تحدد آلية (أو آليات) التمويل، والموارد التي ستعبأ لتدعيم هذه الآلية. وأثناء هذه العملية، ينبغي تعديل كل جانب من جانبي العرض والطلب مع مضي الوقت، ضمانا "لاستمرارية" خطة العمل العالمية، كما طلب مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية.

## مبادىء تنفيذ خطة العمال العالمية

٢٢ - المفهوم أن خطة العمل العالمية ستنفذ - بقدر الامكان - من خلال أنشطة على المستوى القطري بهدف تلبية احتياجات كل حكومة من الحكومات وشعبها، من الرجال والنساء من الأجيال الحاضرة والمقبلة، بطريقة مستدامة. ينبغي أن تدعم وأن تسهل التحقيق الفعال للاتفاقيات الدولية الراهنة فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي والموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، بما في ذلك - وبصورة خاصة - التعهد الدولي بشأن الموارد الوراثية النباتية بعد تعديله، وكذلك تطورات الاتفاقيات الأخرى في المستقبل.

٢٣ - وعند مناقشة المؤتمر الفني الدولي للنتائج التنظيمية لعملية المتابعة على المستوى الدولي، قد يود المؤتمر أن يأخذ في اعتباره المبادىء العامة المقترحة التالية:

(أ) لا ينبغي النظر الى الخطة باعتبارها أنشطة منفردة ينفذ كل منها بمعزل عن الآخر. فلابد من وجود نظرة كلية جامعة لا على مسائل السياسات فحسب، بل ومن المستوى العملي للتنفيذ. ثم ان أي تعديلات ينبغي أن تدخل على الخطة أثناء تنفيذها، حتى يمكن الاستفادة من الامكانيات الجديدة ومعالجة المشكلات غير المتوقعة. وينبغي ادخال هذه التعديلات على أسس سليمة علميا، وفي ضوء الحالة الكلية، بما في ذلك التفاعلات بين مختلف عناصر الخطة.

(ب) ينبغي تنفيذ الخطة العالمية من خلال عمليات وهياكل تضمن مساءلة المنظمات الحكومية الدولية، من خلال هيئة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في المقام الأول. مع الاستفادة الكاملة من الكفاءات الفنية والعلمية الموجودة. وينبغي النص - في هذا الصدد - على المشاركة الكاملة من جانب بعض المؤسسات مثل المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية، كلما كان ذلك مناسبا.

(ج) ينبغي للتعاون الدولي في تنفيذ الخطة أن يحقق وفورات الحجم الكبير في وقائه باحتياجات معينة على المستوى الاقليمي و/أو العالمي، وأن يشجع الكفاءة، والاستخدام الرشيد للموارد من خلال عمليات التخطيط والتنسيق وتحديد الأولويات، وأن يسمح بالاقتسام المنصف للتكاليف والفوائد فيما بين الأطراف المعنية.

## مواصلة العمل في وضع اطار لتنفيذ خطة العمل العالمية

٢٤ - حتى يتسنى تنفيذ اعلان ليبزيج، وخطة العمل العالمية، والاتفاقيات الدولية الأخرى ذات الصلة - سواء منها الموجود أو ما يجرى اعداده - فإن على الحكومات أن تضع أو أن تدخل تعديلات على سياساتها وتشريعاتها وقوانينها ولوائحها المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وقد ترى هذه الحكومات الدخول في اتفاقيات جديدة ثنائية أو اقليمية أو متعددة الأطراف.

٢٥ - ينبغي أن تسهل عملية تنفيذ خطة العمل العالمية من عملية تعديل التعهد الدولي ليتفق مع اتفاقية التنوع البيولوجي. وفي هذا الصدد، قد يحتاج الأمر الى صكوك دولية معينة لأعمال متابعة الخطة العالمية، مثل الصكوك الخاصة بتبادل المادة الوراثية.

٢٦ - وبالنسبة للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، فإن على هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة أن تواصل قيامها بدورها كمحفل للتفاوض حول هذه الصكوك، ومتابعة تنفيذها. وينبغي اطلاع مؤتمر المنظمة، ومؤتمر الأطراف الموقعة على اتفاقية التنوع البيولوجي، ولجنة التنمية المستدامة، على سير العمل في هذه المفاوضات وتيسير وصولها الى نتائج. كما ينبغي دعوة هذه الأجهزة الى اعتماد واقرار الصكوك الدولية ذات الصلة، إذا كان ذلك مناسبا.

٢٧ - وقد تطلب بعض الحكومات عند وضع سياساتها وقوانينها القطرية، وعند تفاوضها بشأن أي اتفاقيات ثنائية أو اقليمية تتعلق بخطة العمل العالمية، خدمات استشارية قانونية متخصصة من مصادر المساعدات الخارجية. وعلى المنظمة أن تعطي أولوية متقدمة لهذه الطلبات وأن تواصل تلبيتها، جنبا الى جنب مع الوكالات الأخرى الثنائية ومتعددة الأطراف، وكذلك المنظمات غير الحكومية، وأن تضع الخطوط التوجيهية لمساندة مثل هذه الأنشطة، بالاضافة الى اصدار الكتيبات والدراسات القانونية المقارنة عنها.

## عملية متابعة تمويل خطة العمل العالمية

٢٨- من المتوقع أن تشارك مصادر عديدة للتمويل في تقديم أموال لتنفيذ الخطة. في مقدمتها ميزانيات الحكومة الوطنية والحكومات المحلية، مع استكمالها - بقدر الامكان وبالقدر المناسب - من المساهمات الطوعية للقطاع الخاص، والمجتمعات المحلية، والمنظمات المحلية غير الحكومية، نظرا لأن الجزء الأكبر من الخطة سينفذ على المستويين القطرى والمحلى. والأرجح أن تسعى كل حكومة من الحكومات، والمؤسسات القطرية الأخرى، الى اعادة النظر في هياكلها وبرامجها وميزانياتها بعد انتهاء المؤتمر الفنى الدولى، بهدف تعزيز جهودها لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها.

٢٩ - وعلى المستوى الدولى، سيظهر نمطان من احتياجات التمويل: أحدهما يتصل بالزيادة في الطلب على المساعدات لبناء القدرات القطرية، والآخر يرتبط بمواصلة تنمية الأنشطة الدولية.

٣٠ - ففيما يتصل بالنمط الأول لابد من تنفيذ عملية ذات توجه قطرى لصياغة الطلبات الخاصة بدعم دولى للأنشطة القطرية وبناء القدرات في شكل مشروعات للمعونة الفنية وطلبات قروض ومنح لدعم الاستثمار. ولكل حكومة أو مؤسسة قطرية أن توجه هذه الطلبات نحو مختلف مصادر التمويل المناسبة، سواء الثنائية أو متعددة الأطراف، أو الحكومية أو غير الحكومية. ولمؤسسات التمويل أن تقرر - ردا على هذا الطلبات - وضع معايير معينة واعادة النظر في الاجراءات، وأبواب الميزانية أو "الشبابيك". وينبغى مواصلة التنسيق بين هذه المبادرات، تحت اشراف هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة. ومن بين طرق هذا التنسيق، الاجتماعات الاستشارية غير الرسمية للجهات المتبرعة، والاجتماعات الرسمية لأجهزة التمويل القائمة مثل مرفق البيئة العالمى، أو على هامش مثل هذه الاجتماعات. وينبغى أن تكون التطورات في هذا المجال مماثلة للعملية التى حدثت قبل وبعد انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية، فيما يتصل بتعبئة الأموال لبناء القدرات.

٣١ - أما النمط الثانى فيضم بصورة خاصة الأنشطة الدولية مثل تطوير بنوك الجينات التى تخدم الاحتياجات الدولية، وتجديد العينات التى تحتفظ بها، واقامة شبكات دولية للمعلومات، وشبكات اقليمية، ودعم المفاوضات بشأن الاتفاقيات الدولية. وبالاضافة الى بعض مصادر التمويل السابق ذكرها، فإن احتياجات تمويل هذه الأنشطة ينبغى تدبيرها من الميزانيات العادية للمؤسسات الدولية المعنية (المنظمات الحكومية وغير الحكومية الدولية) وغيرها من آليات التمويل مثل الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، والصندوق العالمى للحياة البرية، والصندوق الذى سينشأ كجزء من النظام العالمى للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ضمن تعديل التعهد الدولى وتنفيذ حقوق المزارعين. وحتى يمكن ضمان تنسيق كاف بين مختلف مصادر التمويل هذه، فإن على كل منها أن يعيد النظر فى

برامجه وميزانيته في ضوء خطة العمل العالمية، وأن يحدد الأنشطة التي سيقوم بتمويلها. ومن الممكن عندئذ الدعوة الى عقد مشاورات للمساعدة في التنسيق بين مختلف مصادر التمويل.

٣٢- ونظرا لتعدد مصادر التمويل - سواء منها الموجود بالفعل أو الذي سيأتي فيما بعد - فإن هناك حاجة لمتابعة التدفقات المالية التي تساهم في الخطة العالمية، بهدف تلافي الازدواجية والتنافس، وأي ثغرات أو خلل. فعلى المنظمة أن تقوم بعمليات مسح مستمرة لهذه التدفقات بصورة دورية، متوسعة في مجال الخطة ومركزة على قطاعات معينة منها، كجزء من برنامج تضعه هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة لعدة سنوات لمتابعة تنفيذ الخطة، كما سيأتي ذكره فيما بعد. وعلى الهيئة وهي تقوم بذلك أن تدرس مدى الحاجة الى مبادرات خاصة من جانب الأجهزة القائمة لجمع الأموال، ومدى استحسان آليات جديدة لتمويل بعض عناصر خطة العمل العالمية.

## الاشراف على تنفيذ خطة العمل العالمية ومتابعتها

٣٣ - في كثير من الأحيان، يحتاج تنفيذ خطة العمل العالمية على المستوى القطري الى وضع آليات جديدة - أو تعزيز لآليات موجودة - لتوجيه وتنسيق الأنشطة والمدخلات القطرية في الأنشطة الدولية. وتعتمد مثل هذه الآليات على الظروف والسياسات الخاصة بكل بلد، ويمكن أن تشمل - على سبيل المثال - لجنة وزارية يساعدها جهاز استشاري علمي/فني/قانوني أو أكثر من جهاز، بالاضافة الى جهاز استشاري من عدة أوصياء، يضم ممثلين عن مختلف الأطراف العامة والخاصة المساهمة في تنفيذ الخطة.

٣٤- وعلى هذه الآلية أن تعد ما يلزم من سياسات ومن تدابير قانونية وتنظيمية وتلك المتعلقة بالميزانية حتى يمكن صياغة وتنفيذ خطة قطرية متناسقة لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها، وأن تتحمل مسؤولية الاشراف على هذه الخطة ومتابعتها. كما ينبغي لها أن تحدد وضع البلد ومشاركته في المحافل الدولية والأنشطة المتصلة بها.

٣٥ - وينبغي أن تكون أمانة الآلية القطرية المشار اليها أعلاه عادة في الوزارة المناسبة المسؤولة عن الأغذية والزراعة، على أن تعمل في تعاون وثيق مع الوزارات الأخرى العاملة في الجوانب العريضة للتنوع البيولوجي والصيانة في المواقع الطبيعية، والمعنية بالبحوث والتكنولوجيا، وبالتعاون الدولي والشؤون الخارجية، وبالتجارة. على أن تكفل هذه الآلية الاتصال اليومي بأمانات المؤسسات الدولية المعنية كما سيرد ذكره فيما بعد. وينبغي أيضا أن تشجع التنسيق مع المصادر الخارجية لتمويل بناء القدرات القطرية وغيره من الأنشطة المتصلة بخطة العمل العالمية.

٣٦ - وعلى الحكومات أن تحدد متطلبات الاشراف والمتابعة على المستوى الدولي، كجزء من التزاماتها عندما وافقت على اعلان ليبزيج وخطة العمل العالمية، وكجزء من التزاماتها أيضا بمقتضى الصكوك الدولية الحالية و

على الأقل تدريجيا، بما يسد الثغرات ويقلل من الازدواجية، مع تلافى التوسع فى الهياكل الاضافية. وينبغى أن تساعد تكنولوجيات الاتصالات الحديثة – بقدر المستطاع – فى تيسير تبادل المعلومات والتحاور والمتابعة، وأن تحل محل مجموعات العمل المشكلة رسميا، واللجان الخاصة، والشبكات المتخصصة لهذه المهام.

٣٧ – وقد تحتاج هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة الى وضع ترتيبات للمتابعة والاشراف، ضمانا لحسن توجيه جميع الجوانب العلمية والفنية لخطة العمل العالمية ومتابعتها. وبالنسبة للجوانب العلمية والفنية للاشراف على الأعمال ومتابعتها، فإن هناك العديد من المؤسسات الدولية التى يمكن أن تساهم فى ذلك كجزء من اختصاصات كل منها، وذلك بتوجيه من هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة. كما أن المعهد الدولى للموارد الوراثية النباتية يقوم بدوره كنقطة محورية داخل شبكة الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، وهناك اتفاقيات تعاونية بينه وبين منظمة الأغذية والزراعة والمؤسسات الأخرى. واستنادا الى ذلك، والى قدرته الفنية، فإن المعهد سيقوم بدور رئيسى فى المجالات التى تقع ضمن اختصاصاته.

٣٨ – ولابد من الرصد المركزى لسير العمل بشكل عام فى تنفيذ خطة العمل العالمية وما يتصل بذلك من عمليات المتابعة، وأن يكون هناك توجيه من جانب الحكومات للخطة، عن طريق هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة التى سبق أن وجهت عملية التحضير للمؤتمر الفنى الدولى، والتى تعتبر محفلا للمفاوضات الأخرى الموازية. وحتى تقوم الهيئة بهذا الدور، فإن لها أن تنشىء – كما فعلت اللجنة المعنية بالتنمية المستدامة فى متابعة أعمال مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية – برنامجا لعدة سنوات لاستعراض الخطة العالمية بحسب أقسامها. على أن يشمل هذا الاستعراض مدى التقدم الذى حدث على المستويات القطرية والاقليمية والدولية، مع مواصلة التوسع فى الخطة، بحيث تصبح خطة "متجددة" كما أوصى بذلك جدول أعمال القرن ٢١.

٣٩ – ولهذا الغرض، ينبغى أن تضع هيئة الموارد الوراثية النباتية استمارة لتلقى تقارير سير العمل من جميع الأطراف المعنية؛ وأن تضع معايير ومؤشرات لتقدير مدى التقدم فى العمل. وفى ضوء النتائج التى تتوصل اليها الهيئة، يمكنها أن تضع توصيات للحكومات والمؤسسات الدولية لسد الثغرات، وتصحيح الخلل، واستكمال أى نقص فى التنسيق فى مجالات معينة، وأن تقوم بأعمال ومبادرات جديدة. وينبغى احالة توصيات الهيئة التى لها نتائج ملموسة على السياسات الى مجلس المنظمة ومؤتمرها العام، كما كان يحدث من الهيئة السابقة عليها، وهى هيئة الموارد الوراثية النباتية، وكذلك الى مؤتمر الأطراف الموقعة على اتفاقية التنوع البيولوجى و/أو هيئة التنمية المستدامة – بحسب الحاجة – لاتخاذ اجراءات بشأنها أو للعلم أو للموافقة.

٤٠– والجزء الأكبر من الأمانات وآليات التنسيق المشتركة بين المؤسسات التى ستخدم وتدعم الآلية السابق ذكرها، موجود بالفعل. فأمانة منظمة الأغذية والزراعة تخدم هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، بالاضافة الى وجود ترتيبات تعاونية وثيقة لها مع المعهد الدولى للموارد الوراثية النباتية، الذى توجد بينه هو الآخر وبين المراكز التابعة

للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية وغيرها من المؤسسات ترتيبات تعاونية. ومن الممكن أن تقوم اللجنة المشتركة بين الوكالات المعنية بالتنمية المستدامة التي تتمتع منظمة الأغذية والزراعة وغيرها من الأطراف المشتركة في الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية بعضويتها – أن تعالج أي مسائل عريضة تتصل بالتنسيق بين الوكالات، وعلى الأخص منظمة الأغذية والزراعة، باعتبارها مدير مهام للفصل الرابع عشر من جدول أعمال القرن ٢١ (الذي يتضمن قسما عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة) مسؤولة عن تشجيع التعاون فيما بين الوكالات في هذا المجال بالذات.

٤١ – ومع ذلك، فمن الأرجح أن تزيد متطلبات خدمات دعم الأمانة والتعاون فيما بين الوكالات بدرجة ما جنبا الى جنب مع زيادة حجم أنشطة التعاون الدولي. وأفضل وسيلة لدراسة هذه المتطلبات ومدى كفاية الترتيبات القائمة، تأتي في إطار برنامج لسنوات عديدة لاستعراض أقسام محددة من الخطة العالمية بمعرفة هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، ومناقشاتها ومفاوضاتها حول تعديل الصكوك الدولية أو وضع صكوك جديدة. وبإمكان هيئة الموارد الوارثية للأغذية والزراعة أن تدرس بهذه المناسبة التوصيات اللازمة لكي ترفعها الى المؤسسات الدولية المعنية.

٤٢ – وأخيرا، فمن المنتظر أن يأتي وقت يظهر فيه شعور عام بضرورة عمل تقدير شامل لنتائج خطة العمل العالمية. وربما استلزم الأمر استئناف العمل والتعاون الدوليين على أساس اعادة النظر في المتطلبات والمشكلات الجديدة، مع مراعاة الفشل المحتمل في تنفيذ الخطة العالمية في بعض المجالات. وربما استدعى ذلك عقد المؤتمر الدولي الفني الخامس المعني بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لمواصلة التعاون الدولي الذي بدأ تحت رعاية منظمة الأغذية والزراعة منذ أربعة عقود، والتوسع في هذا التعاون، واعطاء دفعة جديدة لاتفاقية التعاون البيولوجي، وجدول أعمال القرن ٢١، وغيرهما من الصكوك الدولية في هذا المضمار.